

Reflexiones sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Tendencias y Desafíos

Bernal Suarez Juan David
Carbonell Fernandez Claudia Patricia
Dueñas Montero Paulina
Heredia Pincay Diana Emilia
Lopez Jimenez Daniel Fernando
Pazmiño Fierro Gladys Elizabeth
Reyes Pacheco Mayra Lucia
Ribadeneira Molestina Teodomiro Andres
Rockenbach Binz Ordoñez Maria Cristina
Vega Jimenez Eugenia Cristina
Villarreal Satama Freddy Lenin
Villacis Roman Galo Fernando

Reflexiones sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Tendencias y Desafíos

Bernal Suarez Juan David
Carbonell Fernandez Claudia Patricia
Dueñas Montero Paulina
Heredia Pincay Diana Emilia
Lopez Jimenez Daniel Fernando
Pazmiño Fierro Gladys Elizabeth
Reyes Pacheco Mayra Lucia
Ribadeneira Molestina Teodomiro Andres
Rockenbach Binz Ordoñez Maria Cristina
Vega Jimenez Eugenia Cristina
Villarreal Satama Freddy Lenin
Villacis Roman Galo Fernando

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad científica del mismo.

© Publicaciones Editorial Grupo Compás
Guayaquil - Ecuador
compasacademico@icloud.com
<https://repositorio.grupocompas.com>



Bernal, J. et al. (2023) Reflexiones sobre la
Educación Superior en el Siglo XXI: Tendencias y Desafíos. Editorial
Grupo Compás

© Bernal Suarez Juan David
Carbonell Fernandez Claudia Patricia
Dueñas Montero Paulina
Heredia Pincay Diana Emilia
Lopez Jimenez Daniel Fernando
Pazmiño Fierro Gladys Elizabeth
Reyes Pacheco Mayra Lucia
Ribadeneira Molestina Teodomiro Andres
Rockenbach Binz Ordoñez Maria Cristina
Vega Jimenez Eugenia Cristina
Villarreal Satama Freddy Lenin
Villacis Roman Galo Fernando

ISBN: 978-9942-33-773-3

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Prólogo

En el entramado complejo de la educación superior en el Siglo XXI, este libro se erige como un reflejo crítico y perspicaz de las transformaciones que definen su actualidad y anticipan su futuro. "Reflexiones sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Tendencias y Desafíos" se aventura a explorar una serie de temáticas cruciales que trascienden las fronteras convencionales de la enseñanza universitaria. Cada capítulo es una ventana abierta a la comprensión profunda de aspectos como el papel del Estado, las competencias del universitario, la interconexión entre currículo, investigación y vinculación, así como las innovadoras formas de aprendizaje que desafían las estructuras establecidas.

Este compendio de reflexiones no solo aborda los retos inherentes a la educación superior, sino que también plantea nuevas perspectivas sobre la demanda social de profesionales, la configuración de diseños curriculares basados en problemas, y el papel transformador de los profesores en este contexto dinámico. Además, se sumerge en la era digital, explorando las alianzas estratégicas, los ambientes tecnológicos de enseñanza y los procesos de evaluación que caracterizan el paisaje educativo contemporáneo.

Al sumergirse en estas páginas, el lector se embarcará en un viaje intelectual que desafía las convenciones, anticipa el cambio y promueve una comprensión más profunda de la educación superior en el Siglo XXI.

ÍNDICE

EL ESTADO COMO NUEVO ACTOR DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	8
RESUMEN	8
LA EDUCACIÓN Y EL ESTADO.....	8
LA LEY Y LA EDUCACIÓN.....	11
EL DILEMA DEL ADOCTRINAMIENTO	13
EDUCACIÓN PARA LA VIDA	15
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO.....	17
LA AUTONOMÍA UNIVERSITARIA Y LA LEY	19
DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES	22
REFERENCIAS	23
NUEVAS COMPETENCIAS GENERALES DE UN UNIVERSITARIO UHE.....	26
RESUMEN	26
ENFOQUE POR COMPETENCIAS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	26
PRINCIPIOS EDUCATIVOS DE LA UHE Y SU TRADUCCIÓN EN COMPETENCIAS	31
ALGUNAS OPORTUNIDADES DE REPENSAR LA FORMACIÓN EN CUALIDADES HUMANAS	35
REFERENCIAS	38
NUEVAS FORMAS DE ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO CON LA INVESTIGACIÓN Y LA VINCULACIÓN.....	39
RESUMEN	39
INTRODUCCIÓN.....	40
FUNCIONES SUSTANTIVAS EN LAS IES EN EL ECUADOR.....	42
DESAFÍOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN E INVESTIGACIÓN EN LAS IES.....	43
PRODUCCIONES CIENTÍFICAS EN EL ECUADOR	48
CONCLUSIONES	54
REFERENCIAS	55
NUEVAS GENERACIONES DE ESTUDIANTES, FORMAS DE APRENDIZAJE.....	57
INTRODUCCIÓN.....	57

LOS BABY BOOMERS ENTRE 1946-1964 BUSCAN EL ESTATUS Y CALIDAD DE VIDA	60
LA GENERACIÓN X DE 1965 A 1980 SON INDEPENDIENTES, ESCÉPTICOS Y FLEXIBLES .61	
PASAREMOS A MENCIONAR A LA GENERACIÓN Y O MILLENNIALS –1981-1996–	62
LA GENERACIÓN Z –1997-2012– SON CREATIVOS, DE MENTE ABIERTA Y SENSIBLES	63
LA GENERACIÓN ALFA –2012-2025– SON LÓGICOS, OBJETIVOS Y CONSCIENTES DE SÍ MISMOS.....	64
ESTUDIANTES NO TRADICIONALES	66
FORMAS DE APRENDIZAJE CLÁSICO	69
TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN EN LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS.....	71
NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES	72
METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA PARA LAS NUEVAS GENERACIONES.....	73
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PBL). 74	
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN	75
CONCLUSIÓN.....	76
REFERENCIAS	77
NUEVAS PROFESIONES DEMANDADAS POR LA SOCIEDAD.....	80
RESUMEN	80
INTRODUCCIÓN.....	80
CONCEPTO DE PROFESIÓN Y DIFERENCIA CON EL OFICIO.....	82
CONTEXTO HISTÓRICO DE LA PROFESIÓN	83
EL FUTURO DE LAS PROFESIONES EN EL MUNDO	93
PROFESIONES QUE DEMANDA LA SOCIEDAD..	95
CONCLUSIONES	97
REFERENCIAS	98
NUEVOS DISEÑOS CURRICULARES BASADO EN PROBLEMAS, RETOS Y PROYECTOS	100
RESUMEN	100
INTRODUCCIÓN.....	100

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)	102
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABPR)	105
APRENDIZAJE BASADO EN RETOS (ABR)	107
DISCUSIÓN	109
CONCLUSIONES	111
REFERENCIAS	112
NUEVOS PERFILES DE PROFESORES, FORMACIÓN, EXPERIENCIA Y COMPETENCIAS	115
RESUMEN	115
INTRODUCCIÓN	115
COMPETENCIAS CONOCIDAS DE LOS PROFESORES	116
INTEGRACIÓN A LOS ENTORNOS VIRTUALES	119
INTERESES CONTEMPORÁNEOS (LOS PROBLEMAS CONTEMPORÁNEOS)	121
INDUSTRIAS Y OPORTUNIDADES	125
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y ACCESO A LA INFORMACIÓN	126
DISCUSIÓN	128
CONCLUSIONES	131
REFERENCIAS	132
NUEVAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS DE LA COMPLEMENTARIEDAD	135
RESUMEN	135
INTRODUCCIÓN	136
ALIANZAS ESTRATÉGICAS	137
TIPOS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS	139
ALIANZAS ESTRATÉGICAS COMPLEMENTARIAS EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	142
NUEVAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS COMPLEMENTARIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	145
ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON LA EMPRESA PRIVADA	147
CONCLUSIONES	150
REFERENCIAS	151
NUEVOS AMBIENTES Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE ENSEÑANZA: ESTRATEGIAS Y DIDÁCTICAS	153

RESUMEN	153
INTRODUCCIÓN.....	153
AMBIENTES Y MEDIOS DE APRENDIZAJE MEDIADOS POR TICS	156
ESTRATEGIAS Y DIDÁCTICAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR TICS.....	158
IMPLEMENTACIÓN DE TICS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ECUADOR.....	160
WEB 3.0 Y EDUCACIÓN SUPERIOR	162
DISCUSIÓN	164
CONCLUSIONES	167
REFERENCIAS	168
NUEVOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. RENDIMIENTO Y EXÁMENES DE ESTADO	170
RESUMEN	170
INTRODUCCIÓN.....	171
EVALUACIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA.....	173
PROCESOS EVALUATIVOS EN EL CONTEXTO ACTUAL	176
LA EVALUACIÓN COMO PROCESO SISTEMÁTICO Y COHERENTE.....	178
EVALUACIÓN CONTINUA.....	182
EVALUACIÓN PARTICIPATIVA.....	183
RETROALIMENTACIÓN CONSTRUCTIVA Y POSITIVA.....	184
TECNOLOGÍA Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. E-ASSESSMENT	185
ORIGEN HISTÓRICO DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y EXÁMENES DE ESTADO	186
EXÁMENES DE ESTADO.....	188
CONCLUSIONES	193
REFERENCIAS	194
NUEVOS UNIVERSOS PARALELOS, VIRTUALIDAD..	198
RESUMEN	198
INTRODUCCIÓN.....	198
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	200
UNIVERSOS PARALELOS	202
VIRTUALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	203
EL METAVERSO EN LA EDUCACIÓN.....	205

CONCLUSIONES	211
REFERENCIAS	212

EL ESTADO COMO NUEVO ACTOR DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

DANIEL F. LÓPEZ PHD.R

RESUMEN

El presente ensayo realiza una breve introducción evolutiva a la relación de la educación superior con el Estado político, desde la mirada analítica de algunos sucesos que pudieron haber marcado los hitos de la educación superior en el sistema mundial de la educación universitaria. La corta reflexión gira en torno al rol que pudo haber desempeñado la institución universitaria en el legado de desarrollo de la sociedad contemporánea, dejándola, desde esta orilla del pensamiento, a merced de las fuerzas consumistas de la economía de mercado.

LA EDUCACIÓN Y EL ESTADO

La educación entendida como el acto de ser de la acción de educar *educare* –desde el enfoque aquí tratado– es la acción humana que permite el desarrollo de las potencialidades y facultades humanas de la inteligencia y la voluntad, para la búsqueda de la verdad, el bien y la belleza, a partir del *compartir* el conocimiento de unos a otros, desde la acumulación del saber observado a través de la historia de la humanidad, orientada al desarrollo humano de la sociedad y todos sus miembros.

Educar es una acción, educación es una acción final¹, en la que las personas hacen propio el conocimiento teórico,

¹ En epistemología, se diferencia la acción en proceso de la acción final. Una acción cumplida se considera una acción final, en la que el verbo se hace sustantivo.

práctico, técnico, artístico o intuitivo que adquieren por medio de la razón o la experiencia². Para el efecto, el proceso de educar puede ser informal o formal. “Informal” es aquel que se produce de manera espontánea mediante la familia, los amigos, la convivencia ciudadana, entre otros; “formal” cuando la educación se imparte por medio de sistemas sociales que clasifican las etapas de ella, de manera consecutiva y progresiva, en la que, por titulaciones de reconocimiento público, instituciones de educación especializadas son autorizadas por los Estados y sus diferentes estilos doctrinales de gobierno a otorgar certificaciones de aprobación en los niveles de primaria, secundaria y terciaria: grado y posgrado universitario.

Los vestigios de la educación formal pueden encontrarse en las antiguas civilizaciones fluviales de Mesopotamia y Egipto, donde se enseñaba escritura y matemáticas, de las cuales, los griegos y romanos tomaron las prácticas relacionales del “sabio” (mecenas) y “pupilo” (aprendiz). Similares relaciones se dieron en India y China. En Grecia, Platón fundaría la Academia, Aristóteles el Liceo donde se enseñaba música, estética, poesía, literatura y gimnasia (Marrou, 2004).

En el marco de la democracia griega, el Estado asumiría la educación de los ciudadanos, dejando de lado a las mujeres, negando el acceso al conocimiento de las ciencias, de las artes y de la filosofía.

Otras iniciativas se sucedieron en China en el 258 d.C., con la creación del instituto de aprendizaje confuciano, en el siglo IV en Constantinopla el Pandidakterion (380), en el mundo musulmán del siglo IX, la Masadra en Marruecos (859) (Marrou, 2004).

² Aristóteles definió cinco niveles de conocimiento, reunidos en el conjunto de libros denominado Órganon.

La universidad como la conocemos en la actualidad tuvo su origen en los siglos XI y XII, producto de los claustros monásticos que dieron origen a la Academia³ y la Escuela *Schola* fundación de la Universidad de Bolonia (1088), Oxford (1096), París (1150), Módena (1175), y entrado el siglo XIII, Vicenza (1204), Cambridge (1208), Palencia (1208) y Salamanca (1218), entre otras (Jahiatt, 1987).

En 1811, un decreto de Napoleón dio origen a la relación estrecha del Estado con la universidad, en el cual se fundaba la figura de la universidad pública, y se determinaba la utilidad de la educación en términos prácticos sobre las necesidades de la sociedad, y en la que se disponía de los contenidos que la educación superior debería impartir a los universitarios de las facultades de Derecho, Medicina, eliminando la filosofía y la literatura, por considerarlas promotoras del pensamiento libre humano (Brunner, 2016).

Entonces, el Estado aparecía como un nuevo actor capital en la definición o determinación del tipo de educación que se impartiría en adelante, simultáneamente y en paralelo a las universidades de inspiración cristiana promotoras del estudio y de la superación humana.

Asimismo. Platón había advertido en su libro *La República*, las funciones del Estado en sus dimensiones políticas, sociales y culturales, en las cuales, la educación no constituía una función del Estado (Platón, 1999).

Sin embargo, desde el Renacimiento, y en especial en el Siglo de las Luces, proliferaron en Europa, América y Asia, universidades estatales generalmente enmarcadas en el

³ La Academia como la conocemos hoy, es el cuerpo de profesores en diálogo. La Escuela, por su parte se constituye en la línea de pensamiento que genera el corpus de profesores.

propósito de transmitir y formar las ideologías de turno político gubernamental.

LA LEY Y LA EDUCACIÓN

Los siglos XIX y XX dieron paso a la creación de universidades de corte laicista siguiendo la línea de la profesionalización de oficios, artes y las recientes ingenierías. Como respuesta, los Estados intentaron normar mediante las constituciones políticas y leyes orgánicas regular, no solo las universidades, sino el sistema educativo superior.

Las leyes nacionales interpretaron las ideologías racionalistas e idealistas de las corrientes políticas imperantes en el Siglo de las Luces. Resulta significativo el rol igualitarista del contrato social de Rousseau, del cual, en su justa medida, absorbieron el liberalismo y el socialismo. Ambas emanciparon la igualdad y la libertad como promesa de dignificación del ser humano individual y social (Rosseau, 1990).

La especialización del trabajo generada por la Revolución Industrial detonó la necesidad de la formación de profesionales específicos para atender los diferentes frentes de las dinámicas empresariales internas y externas. De tal manera, que la nueva economía industrial impulsó las titulaciones de grado orientadas al pragmatismo utilitarista⁴. Por su parte, la visión humanista y sociológica de las nuevas disciplinas del estudio del hombre y de la sociedad impulsaron carreras profesionales universitarias (Marín, 2013)

Adicionalmente, el estudio de las ciencias naturales dio origen a las ingenierías y a las profesiones derivadas de las

⁴ Antonio Lucas Marín, en su libro *Sociología de las organizaciones* tipifica la sociedad industrial y sus implicaciones educativas.

ciencias de la salud, y las artes plásticas y escénicas compusieron el corpus de las ofertas de las universidades públicas, privadas y religiosas (Gutierrez, 2008).

En esta dinámica, el Estado incluyó en la agenda de la política pública la normalización legal de las actividades universitarias académicas y administrativas⁵. En esta línea, las legislaciones tomaron principalmente dos rumbos polarizados: por un lado, las legislaciones estatistas se inspiraron en el control y el adoctrinamiento ideológico. Por el otro, primó la autonomía universitaria que, en virtud de la misión educadora autorizada por el Estado, otorgó a la sociedad la tarea del control social, determinado por la calidad académica y científica (Luzuriaga, 2012).

Los dos estilos de legislaciones idealizaron, tanto el control estatista de corte socialista como el libre mercado de corte liberal. En ambos casos, las lógicas normativas permearon las estructuras internas de las universidades y sus relaciones laborales, científicas, educativas y administrativas, junto con las entidades públicas nombradas por los gobiernos para la gestión de la Administración pública de la educación superior.

La normalización de las relaciones identificó los deberes y derechos de los estudiantes, profesores y funcionarios de las comunidades universitarias. De hecho, su aplicación debía mantener la coherencia plena entre las constituciones políticas, legislaciones orgánicas, reglamentos procedimentales con los reglamentos internos estudiantiles, profesoraes o laborales.

El título universitario de grado y de posgrado se convirtió en la certificación pública de los conocimientos teóricos,

⁵ Los primeros indicios de leyes se encuentran en la recopilación de los códigos de los pueblos mesopotámicos en torno al Código de Hammurabi, la piedra monolítica de 1750, durante el reinado babilónico del rey Hammurabi.

prácticos y técnicos de los profesionales. De tal manera, la institución universitaria se convirtió en actor determinante en el desarrollo económico, empresarial, político y cultural de las sociedades, así como también en la agencia autorizada para proveer el capital intelectual requerido por las diferentes instituciones humanas.

EL DILEMA DEL ADOCTRINAMIENTO

Las universidades se convirtieron en escuelas de pensamiento, revitalizando las doctrinas clásicas idealistas y realistas de la academia platónica y el liceo aristotélico, así como aquellas de origen teológico, o utilitaristas liberales o socialistas en todas sus vertientes.

En esta línea, los profesionales titulados en las universidades no solo acumulaban una serie de capacidades, habilidades y destrezas, sino una visión particular del hombre y del mundo, influida por la posición ideológica de las universidades, y principalmente por sus profesores.

Esta dinámica se enmarcó en la autonomía universitaria inspirada en la premisa de la educación para la libertad y en la libertad, en las que las instituciones pudieron establecer marcos teóricos específicos seleccionados de los estados del arte de las diferentes disciplinas. A su vez, las titulaciones se fragmentaron en cursos, asignaturas o materias que buscaban la complementariedad en la conformación de un corpus profesional.

Sin embargo, en los casos de los países en donde el Estado se fusionó con el gobierno, en un todo autoritario, en los que la dictadura del proletariado se convirtió en la dictadura del partido, las ideologías que inspiraron su actuación configuraron los contenidos específicos de los cursos y asignaturas, en la misma línea proselitista del gobierno (Ordorika, 2006).

Este adoctrinamiento⁶ modeló al ser humano en su naturaleza individual y social configurando un individuo o sujeto, una comunidad o un colectivo en relación con los roles ideológicos predeterminados por el Estado para cada uno de sus ciudadanos.

De hecho, la educación en todos los niveles se convirtió en un vehículo fundamental para el adoctrinamiento de las personas, en el que la libertad fue abiertamente replegada solo a los deberes, dejando a un lado de modo radical los derechos de los ciudadanos solo a la discreción de quien hacía cabeza en un momento determinado.

A pesar de que la universidad como centro de estudios superiores procuró la universalización del saber *universitas*, como apertura a todas las disciplinas y a sus diferentes enfoques teóricos, también es cierto que, en virtud de la autonomía universitaria, cada institución se vio facultada para asumir una posición frente a la realidad social y a la realidad natural, dando paso a los *idearios* que conjugaron sus principios fundacionales, constituyendo las visiones específicas que procuraron los fundadores de cada institución.

Por su parte, el Renacimiento europeo abrió la puerta a la revolución científica enarbolada por Copérnico, Galileo, Newton y Kepler; la ciencia positiva por Bacon y, en especial, la sociología positiva de Comte y sus derivaciones y contraventores con la fenomenología de Russel y Husserl (Fabro, 1965).

⁶ Se infiere que el adoctrinamiento político-económico consistía en intervenir premeditadamente en las concepciones idealistas de corte marxista, en los estudiantes, en donde, el Estado condicionaba el éxito académico al compartimiento de las ideas del partido comunista.

El positivismo⁷ puso en el centro de la actividad universitaria a la ciencia, adjudicándole la responsabilidad de solucionar todos los problemas de la humanidad. De tal manera, fueron significativos los avances científicos en medicina, ingeniería, química, física, matemáticas, entre otras (Bacon, 1857).

En particular, el siglo XX encontró los debates políticos entre el liberalismo y el comunismo. El primero, inspirado en la democracia y las libertades propuestas principalmente por Hume, Hobbes y Locke; el segundo, en la dictadura del proletariado y la igualdad colectiva propuestas inicialmente por Feuerbach, Hegel, Marx y Engels. Por su parte, el pensamiento se desplegó desde el nihilismo y el existencialismo, enmarcados, en general, por Nietzsche, Kierkegaard, Heidegger y Sartre (Artigas, 2015)

La esfera universitaria se convirtió en promotor del pensamiento hacia una determinada orilla teórica, en la que la educación se fusionó con la ciencia, y la política con la opinión pública nominalista identificada por Habermas. En este escenario, la institución universitaria se convertiría en centro de formación para la vida y para el trabajo humano.

EDUCACIÓN PARA LA VIDA

En el principio de la civilización occidental, la educación en el mundo griego se desarrollaba en los ambientes de la Academia platónica, el Liceo aristotélico y los centros sofistas que, en su conjunto, estaban asociados al enriquecimiento del espíritu de la sabiduría, como máxima virtud del ser humano.

⁷ La ciencia positiva fue adjudicada a Francis Bacon, en su visión de una ciencia al servicio de la sociedad, en la que arremetió a la ciencia natural de corte empirista y realista de Aristóteles. Promulgó El Novo Órganon, y la Nova Atlántida como modelos ideales de la nueva sociedad.

Se trataba de la educación necesaria para la vida, en relación con la verdad, la belleza y el bien, y en el caso de los sofistas de la política y el derecho, expresados en la vida virtuosa que debían cultivar los ciudadanos de las polis griegas.

La civilización helenista incorporó el modelo de educación para sus ciudadanos llamado la *enkilios paideia*, el cual sistematizaba, tal vez acerca de lo que se conoce hasta nuestros días, como uno de los primeros planes de estudio integrales, conformados por la formación cultural, intelectual y el cuidado del cuerpo, de manera progresiva y gradual en sus contenidos (García, 2012).

La Academia profundizaba en los estudios matemáticos, influenciada por los estudios pitagóricos, en los que se intentaba describir la relación de las matemáticas con la naturaleza, a partir de la identificación de leyes, como afirmaciones absolutas y universales. El Liceo contemplaba los estudios de las ciencias naturales como la botánica y la biología, a partir de la comparación, identificación y clasificación de las especies. Adicionalmente, a los hombres se enseñaba el arte de la guerra, a través de la gimnasia y el cultivo físico del cuerpo. Protágoras y Giorgias, los principales sofistas, consideraban que los ciudadanos por medio de la oratoria y la retórica podían dominar el arte del gobierno y del derecho, como facultad del ciudadano, no como actividad profesional (Fabro, 1965).

Por otro lado, tanto en oriente como en Egipto, el Estado se encargaba de educar en religión, urbanidad, lectura, escritura, cálculo, natación y gimnasia, para los hombres de las castas de gobierno. En China, instruía en la escritura y las matemáticas. En India, estaba orientada a la esfera espiritual de la reflexión y la meditación yóguica, encargada a los gurús y líderes espirituales. Los israelitas, en la for-

mación exclusiva de los escribas y rabinos quienes estudiaban la ley, ciencias, medicina, astronomía, geometría, literatura, teología, geografía e historia.

En Roma, el humanismo romano introdujo a través de Pirrón, Cicerón, Marco Aurelio y los estoicos el estudio formal del derecho y la política, como fundamentos de la cohesión social y el cultivo de la amistad. En la Edad Media, las instituciones monásticas cristianas, desarrollaron el *trivium*, constituido por el estudio de la gramática, retórica y dialéctica, y el *cuadrivium*, conformado por la aritmética, astronomía, geometría y música (De León, 2013).

Desde la visión aquí tratada de la educación para la vida, los conocimientos formales adquiridos en las primeras civilizaciones no estaban asociadas a la preparación para la ejecución de un oficio específico, sino en la formación de un ser humano con criterio universal para desarrollar trabajos intelectuales en general. Tampoco existía una relación entre el trabajo y el empleo, en cuanto que, la principal actividad de las poblaciones tradicionales era la agricultura, seguida por el comercio, y en menor medida la guerra y la Administración pública.

EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

La Revolución Industrial de Inglaterra, extendida a Europa, encontró en el siglo XVII, no solo el desarrollo de la ciencia y la tecnología, sino la proliferación de las universidades y una nueva visión de la formación de estudios superiores en nuevas disciplinas profesionales aplicadas a las necesidades de la sociedad “moderna”, tipificada por el “Renacimiento” del siglo XV, la “Revolución Científica” de los siglos XVI y XVII y la “Ilustración” de los siglos XVIII y XIX. Asimismo, la nueva estructuración curricular de la Didáctica de Comenio denominada la “Didáctica Magna”, y que en su aplicación a las universidades aplicaba el nuevo

concepto de planes de estudio unidos por la pedagogía y la didáctica, tipificados por la universalidad, gradualidad y simultaneidad (Bergeron, 1989).

Estos planes de estudios⁸ estaban atravesados por estudios humanísticos en metafísica, física, religión, piedad, retórica, poesía, dialéctica, política, ética gramática e historia, y en ciencias como óptica, astronomía, geografía, cronología, aritmética, geometría, estática, mecánica, música y economía.

De tal manera que la sociedad del siglo XX estaría marcada por la profesionalización de oficios en las ciencias naturales, sociales y humanistas, en correspondencia con las presiones económicas del capitalismo, sociales del marxismo y políticas del liberalismo (Weber, 2021).

La nueva esfera pública de la sociedad encontraría a la institución universitaria como protagonista de los avances científicos y la correspondiente formación de profesionales en ciencias naturales como la medicina, agricultura y la amplísima gama de ingenierías, sumados a los profesionales de la arquitectura, economía, política, derecho y otra amplia gama de oficios de la administración y aquellos orientados a las ciencias sociales y humanas de la psicología, sociología, filosofía, periodismo, comunicación e historia y geografía, entre otras profesiones.

A finales del siglo XX, el amplio menú de profesiones demandada por la nueva economía de mercado presionó a que las universidades se articularan con las lógicas comerciales tanto en su oferta y calidad, como en sus atributos diferenciadores.

⁸ Los planes de estudio se entienden actualmente como el corpus de asignaturas que componen una carrera o programa. También se identifican como currículo o currícula cuando abarcan actividades complementarias de formación integral.

El Estado se encontró con el dilema de la regularización de la educación, ya no como un vehículo de adoctrinamiento, sino como un agente regulador entre el idealismo político del gobierno, la articulación de la política pública sobre los ejes de desarrollo de los países respectivos, y la calidad académica exigida a las universidades.

El nuevo concepto de profesional debería estar dotado de competencias, a manera de capacidades, habilidades y destrezas, que respondiera a las necesidades de formación de la nueva sociedad de la información (Castells, 2004), sociedad de las organizaciones (Drucker, 1994), sociedad líquida (Bauman, 2013), Sociedad del Cansancio (Han, 2022), sociedad de consumo (Baudrillard, 1995), o sociedad del conocimiento⁹.

LA AUTONOMÍA UNIVERSITARIA Y LA LEY

El siglo XXI encontró a la institución universitaria abocada a los procesos de acreditación institucional, de carreras y programas. La educación universitaria debía cumplir no solo con las normas legales dispuestas para su regularización, sino que debía acreditar ante organismos públicos de educación la calidad académica que prometía en sus procesos de formación profesional.

En consecuencia, la autonomía universitaria¹⁰ quedaba relegada a la esfera privada y pública de la reputación educativa, en tanto que la docencia, investigación, gestión y proyección social quedaban a merced de la mirada de la propia comunidad académica y científica. La universidad se había

⁹ Se le atribuye a Daniel Bell, el concepto de sociedad del conocimiento, aunque no aparece una obra de su mano que lo ratifique, mas si el concepto de Sociedad de la información.

¹⁰ Se entiende por autonomía universitaria, como la responsabilidad inherente de las universidades, en relación con el ejercicio libre y responsable de su actividad formativa, en el marco de los estados de derecho.

convertido en un centro de pensamiento digno de las miradas legistas y jurídicas de los Estados contemporáneos.

Los Estados –por un lado– organizaron las entidades públicas que debían acreditar o desacreditar a las instituciones universitarias. Por otro lado, producto de las oportunidades consumistas de la economía de mercado surgieron las agencias internacionales de acreditación de procesos técnicos de calidad. Ambos escenarios fueron aprovechados por las universidades como atributos de competitividad.

El marketing se había consolidado como el motor comercial de la nueva economía del mercado. La universidad había caído, sin quererlo, en la avalancha publicitaria de los escenarios mediáticos de la radio, televisión y prensa. Sin embargo, en la carrera de captar nuevos estudiantes, las universidades incursionaron en el mundo digital de internet, siguiendo los mismos pasos comerciales de cualquier empresa de manufactura industrial. Los estudiantes ya no se consideraban aprendices sino clientes, los padres ya no como formadores fundamentales, sino como asistentes o representantes, y los profesionales ya no estaban al servicio de la sociedad y del bien común, sino a la complacencia del enriquecimiento y el egoísmo.

La autonomía universitaria apenas era un recuerdo de las primeras universidades o un párrafo imprescindible en los discursos retóricos, y de la parcelación de las disciplinas científicas emancipadas durante la historia de la institución universitaria, y que constituyeron el legado de la tradición educativa superior.

DISCUSIÓN

El enfoque de complejidad enmarcado por Morín se ha convertido en una de las vertientes pedagógicas más utilizadas en la institución universitaria contemporánea, en la cual, el hombre y la realidad social no se pueden abordar en justicia sin la mirada interdisciplinar, multidisciplinar o transdisciplinar de las ciencias naturales, sociales y humanas (Morin, 1994)

La universidad se había dividido en dos esferas, la pública y la privada. Por un lado, la universidad pública contaba con los presupuestos necesarios para el desarrollo de la ciencia y la tecnología imprescindibles para soportar las profesiones que demandaban conocimientos de frontera. La nueva ciencia adoptó el título de ciencias duras, útiles y positivas, evocando las aspiraciones de Bacon¹¹.

Sin embargo, las dinámicas de las nuevas estructuras de poder convirtieron a esta universidad en el escenario ideal de la contienda política, desdibujando su finalidad teleológica. En general, la educación recibida por este tipo de universidad ha sido gratuita o de muy bajo costo, en tanto que la educación se convirtió en un derecho fundamental para todos los ciudadanos, hombres y mujeres.

El acceso a la universidad pública se produjo a partir de los mejores puntajes de examen intelectual de los bachilleres según cada país, operando como embudo de clasificación de los mejores aspirantes, de tal manera tal que el derecho a la educación encontró un filtro ideal regulatorio por la propia incapacidad de cumplimiento de las promesas del Estado.

¹¹ La ciencia contemporánea se conoce como ciencia baconiana, en relación con el positivismo impregnado de evidencia y experimentación científica.

Por otro lado, la universidad privada o particular procuró por medio de los proyectos educativos o idearios de formación ofrecer a la población un estilo educativo propio, inspirado en los principios fundacionales de cada institución, en virtud de la autonomía universitaria. Sin embargo – salvo en casos excepcionales–, estas universidades tuvieron que recurrir solamente a los ingresos de matrículas de sus carreras y programas para financiar la investigación y los proyectos de proyección social, trasladando sus altos costos a los valores que debían pagar los estudiantes y sus familias. El embudo del derecho a la educación aparecía nuevamente, ya no necesariamente por la capacidad intelectual de los aspirantes, sino por la capacidad económica de los alumnos.

CONCLUSIONES

La universidad como institución social dedicada en sus inicios al fomento del saber superior se ha convertido en nuestro tiempo en una empresa propia de la economía de mercado.

La universidad contemporánea se enfrenta a los retos de los procesos de acreditación pública y privada, enmarcados en regulaciones relativas de calidad, permeados por intereses políticos que podrían poner en riesgo la permanencia de las propias instituciones.

Tanto la exigencia de investigación, docencia y extensión universitaria se da, de igual manera para las universidades públicas y privadas, desconociendo los alcances propios de cada institución en relación con la disponibilidad presupuestal de cada una de estas categorías.

La selección intelectual y económica continúan siendo embudos naturales de selección de estudiantes en contraposición del derecho a la educación de millones de jóvenes alrededor del planeta en los diferentes países.

El escenario de certificaciones vía acreditaciones se ha convertido en un régimen económico, más que un régimen legal, en cuanto que el sistema de indicadores y estándares iguala las universidades públicas con las privadas, desconociendo la naturaleza propia de estas últimas.

REFERENCIAS

- Artigas, M. (2015). *Filosofía de la naturaleza*. Eunsa.
- Baudrillard, J. (1995). *A sociedade de consumo*. Elfos.
- Bauman, Z., y Payás, D. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Paidós
- Bergeron, L., Furet, F. & Koselleck, R. (1989). *La época de las revoluciones europeas, 1780-1848*. Siglo XXI de España Editores.
- Brunner, J. (2016). Lo público de la universidad a la luz de la historia larga. *Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 11(37), 49-55.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83648394004>
- Castells, M. (2004). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Siglo XXI.
- Drucker, P. F. & González Parodi, G. (1994). La nueva sociedad de organizaciones. *Revista Gestión y Estrategia*, (5), 129-137.
<https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/gye/1994N05/>
- Fabro, C. (1965). *Historia de la filosofía. El pensamiento prefilosófico y oriental: Egipto, Mesopotamia, Palestina, India, China*. Siglo XXI de España Editores.

- González, A. (2012). La paideia y la construcción de la República platónica. *Revista Historia Autónoma*, (1), 21–36.
<https://revistas.uam.es/historiaautonoma/article/view/419>
- Gutiérrez, E. (2008). De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. Historia de la constitución de un enfoque multidisciplinario. *Trayectorias*, 11(25), 21-35.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60715120006>
- Han, B. C. (2022). *La sociedad del cansancio*. Herder Editorial.
- Jahiatt, B. (1987). Sobre la historia de las universidades a través s de sus modelos. *Revista de las Ciencias Médicas*, 16(4), 78–85.
<https://doi.org/10.11565/arsmed.v30i2.314>
- León, G. (2013). La educación en Roma. *Anuario Jurídico y Económico Escorialense* (46), 469-482.
<https://publicaciones.rcumariacristina.net/AJEE/article/view/164>
- Luzuriaga, L. (2012). *Historia de la Educación Pública* [tesis de grado]. Universidad Mayor de San Andrés.
<http://hdl.handle.net/123456789/1666>
- Marín, A. (2013). *Sociología de las organizaciones*. Fragua.
- Marrou, H. (2004). *Historia de la educación en la antigüedad*. Ediciones Akal.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Ordorika, S. (2006). Educación superior y globalización: las universidades públicas frente a una nueva hegemonía. *Andamios*, 3(5).
<https://doi.org/10.29092/uacm.v3i5.340>
- Platón. (1999). *La República*. Norma.

Rousseau, J. (1990). *El contrato social, o, principios del derecho político*. Edición y Revisión de José Ferrer de Orga.

Bacon, F., & Montagu, B. (1857). *The works of Francis Bacon*. Parry & McMillan.

Weber, M. (2021). *Economía y sociedad*. Fondo de Cultura Económica.

NUEVAS COMPETENCIAS GENERALES DE UN UNIVERSITARIO UHE

CLAUDIA CARBONELL

RESUMEN

Se exponen, en primer término, algunas ideas ampliamente consensuadas en el ámbito pedagógico y político-educativo en torno a las competencias y, más en concreto, a las llamadas competencias generales o transversales. En segunda instancia, se contemplan los principios educativos de la UHE y las competencias generales que parecen derivarse de ellos para evaluar su viabilidad curricular. En último lugar, se discute la adecuación de este enfoque para las competencias generales humanísticas, ciudadanas o éticas y se introducen algunas ideas de la filosofía clásica y contemporánea que pueden servir para reflexiones futuras en torno a una ampliación del enfoque educativo.

Palabras clave: competencias, resultados previstos de aprendizaje, cualidades humanas, formación.

ENFOQUE POR COMPETENCIAS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Hace unos años que hablar de enfoque por competencias o diseño curricular por competencias en el sector de la educación superior se ha convertido en un lugar común. Si bien es un término derivado del ámbito productivo, se ha difundido ampliamente en las políticas educativas para referirse a los objetivos en términos de aprendizaje del estudiante. Frente a una enseñanza academicista o tradicional, surge la idea de que el aprendizaje ha de servir para algo, ser pertinente o útil. Si bien sus primeras

aplicaciones se dieron en las escuelas de formación técnica, donde dominar una destreza –un saber hacer– es fundamental, en un sentido más amplio se trata de que el aprendizaje tenga alguna utilidad –por ejemplo, dominar una teoría para interpretar una situación–, porque solo así podría hacerse más duradero. Por ello, se formulan habitualmente con un “ser capaz de X, para Y”. Es este sentido más general el que hizo posible hablar de competencias en la educación superior y que ha supuesto en los últimos veinte años una revolución en la pedagogía y en las políticas educativas.

Si bien el nuevo *Reglamento de régimen académico* del CES no habla irrestrictamente en un lenguaje de competencias, sí se refiere a ellas en varios lugares (RPC-SE-08-Nº 023-2022). En continuidad con la LOES, el nuevo reglamento asume el enfoque curricular de un sistema “centrado en el estudiante”. Así las cosas, la planeación curricular y la evaluación deben hacerse en vistas al logro de competencias y objetivos de aprendizaje (cf. arts. 7 y 66).

Por su parte, en continuidad con las corrientes pedagógicas modernas y con la legislación nacional, el *Modelo educativo* de la UHE asume, en parte, el lenguaje de las competencias. Si bien es cierto que el documento no se compromete específicamente con un enfoque de competencias, sí lo hace con el de resultados de aprendizaje, que es una derivación del enfoque de competencias:

Los resultados de aprendizaje reflejan el enfoque propio de la educación moderna que se centra, no tanto en los contenidos, sino en el estudiante y en los logros que este debe alcanzar a lo largo del proceso de aprendizaje. Así, estos resultados expresan los *objetivos de aprendizaje esperados y previstos* al término del periodo.

¿Cómo definir una competencia? Con el objetivo de encontrar convergencias transnacionales en los diseños curriculares, el proyecto Tuning ofrece la siguiente definición de competencia: “una combinación dinámica de atributos, en relación con conocimientos, habilidades, actitudes y responsabilidades, que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo o lo que los alumnos son capaces de demostrar al final de un proceso educativo”. Siguiendo una línea similar, el Ministerio de Educación Nacional [MEN] (s.f.) de Colombia define la competencia como:

El conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socio-afectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. Por lo tanto, la competencia implica conocer, ser y saber hacer. (p. 1)

De estas y similares definiciones, pueden analizarse los siguientes rasgos en el enfoque por competencias:

a) En primer lugar, el plan curricular se diseña desde el aprendizaje y no desde la enseñanza. En sistemas tradicionales, los objetivos de un curso responden al propósito que persigue el docente (explicar), mientras que, en un sistema de competencias, el objetivo de aprendizaje se establece desde lo que el estudiante estará en capacidad de hacer al final del proceso, es decir, desde los resultados previstos de aprendizaje o logros. Dichos resultados de aprendizaje responden al dominio de una competencia. En este sentido, se trata de un sistema centrado en el estudiante.

b) El enfoque de competencias promueve una reorganización curricular. La formulación de las competencias de un programa ha de ser coherente con el perfil de egreso. Un

perfil es indicativo de los propósitos u objetivos de formación de la institución. Esto es, el punto de partida de todo diseño curricular es el perfil profesional y humano del egresado de una institución. De aquí que el orden lógico de la articulación de un programa de estudios vaya del perfil a las competencias (y resultados de aprendizaje) al sílabo, con sus contenidos y metodologías.

c) Las competencias se adquieren, y su desarrollo puede medirse. No son modos naturales de comportamiento, sino que pueden ser aprendidas. De ahí que las competencias han de ser formuladas de manera que quede en evidencia su carácter evaluable o medible. Es decir, una competencia debe poder traducirse en resultados o logros previstos de aprendizaje que sean susceptibles de ser medidos¹². En la medida en que son evaluables las competencias, pueden ser comparables en distintos sistemas educativos. De este modo (y unido a un sistema de créditos), el enfoque por competencias permite aunar espacios educativos más amplios.

d) La formulación de las competencias y los resultados de aprendizaje está orientada al desempeño en situaciones distintas del aula de clase. Esto es, tienen un carácter contextual que capacita al estudiante y futuro egresado para desenvolverse en cualquier entorno social o profesional. De ahí que las competencias se formulen preferentemente en conexión con el mundo laboral. La capacidad de satisfacer las demandas en el mundo del trabajo de los egresados depende, en buena medida, de las

¹² En relación con el sistema de evaluación, el art. 66 del Régimen académico establece: "Este sistema permitirá la valoración integral de competencias de los estudiantes, así como los resultados de aprendizaje, propendiendo a su evaluación progresiva y permanente, de carácter formativo y sumativo; mediante la implementación de metodologías, herramientas, recursos, instrumentos y ambientes pertinentes, diversificados e innovadores en coherencia con los campos disciplinares implicados" (RPC-SE-08-Nº 023-2022).

competencias desarrolladas en la educación superior. En este sentido, el concepto ha supuesto un acercamiento al mundo laboral y a una sociedad que se autocalifica como sociedad del conocimiento¹³. En otros términos, las competencias han de responder a necesidades del mundo real. De ahí que sea pertinente en la actualidad centrarse más en competencias generales y flexibles, que es lo que el mercado actual parece exigir.

e) Suele distinguirse entre dos tipos de competencias. De una parte, competencias específicas o profesionales, que se refieren en concreto a los conocimientos disciplinares y a las habilidades prácticas que se aprenden para el ejercicio preciso de una profesión. Junto con ellas, se habla también de competencias generales o transversales que pueden ser comunes a distintas carreras. Sin ser términos totalmente convertibles, se trata de lo que en el ámbito empresarial se denominan competencias blandas o soft skills. En efecto, las competencias blandas son flexibles, transferibles a contextos diversos, idóneas para un mundo laboral cambiante. Entre ellas están las capacidades críticas, las habilidades comunicativas, de trabajo en equipo, de resolver problemas, el autoconocimiento (self-awareness), el autoaprendizaje, etc. Entre estas competencias generales suele hablarse de competencias ciudadanas (que bien podrían llamarse éticas). El MEN colombiano las define como “el conjunto de conocimientos, habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que articuladas entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática” (MEN, s.f., p. 1).

¹³ Son interesantes los resultados del estudio REFLEX de la Comisión Europea, que analiza las demandas de la sociedad contemporánea y las capacidades de las instituciones superiores de satisfacer esas demandas. El proyecto analiza cinco demandas: experticia profesional, flexibilidad funcional, innovación y administración del conocimiento, movilización de recursos humanos y orientación internacional.

PRINCIPIOS EDUCATIVOS DE LA UHE Y SU TRADUCCIÓN EN COMPETENCIAS

Entendemos que al hablar de competencias del estudiante UHE, nos referimos a la formación en competencias ciudadanas y en competencias laborales generales, que se siguen del perfil general. Esto es, las requeridas para poder aportar el desarrollo social, cultural y humano del país. El documento titulado *Modelo educativo de la UHE* fija un perfil de egreso general, del que se derivan algunos ejes formativos con sus respectivas competencias.

El **profesional egresado** de la Universidad de Los Hemisferios será una persona que ame su país, y esté dispuesto a contribuir a su desarrollo; tendrá la capacidad para interpretar la realidad social con un sentido humanista, que le permita influir con criterio ético y con la eficiencia de su trabajo disciplinar en el perfeccionamiento de las personas y en el desarrollo humano de la sociedad; que lidere procesos de cambio mediante la gestión de nuevas empresas y proyectos de intervención social a través de los cuales se favorezca a los más necesitados; que mediante el cultivo de la investigación contribuya al avance del conocimiento en su disciplina; y que sea abanderado en el buen uso de las herramientas tecnológicas que ofrece su campo específico de desempeño.

Se afirma que la propuesta académica parte de un enfoque pedagógico centrado en la persona humana y busca el desarrollo de capacidades que se evalúan a través del logro de resultados de aprendizaje. A partir de ahí, se establecen varios ejes mediante los cuales se estructuran los planes curriculares.

En la siguiente tabla se recogen las capacidades que se mencionan, que en este contexto, identificaremos como competencias o habilidades traducibles en competencias.

TABLA 1. *Capacidades*

EJE	Competencias
1. Formación humanística	<ol style="list-style-type: none">1. Capacidad para desempeñarse en su campo como un profesional humanista, con criterio ético, justo y responsable de sus acciones.2. Hábitos intelectuales para comprender e interpretar la realidad desde las ciencias sociales y humanas.3. Capacidad propositiva para aportar soluciones a las problemáticas de la sociedad en general desde la pertinencia de su disciplina¹⁴.
2. Desarrollo del pensamiento lógico y de comunicación bilingüe	<ol style="list-style-type: none">4. Habilidad para comunicarse eficazmente, de manera oral y escrita.5. Habilidad para desarrollar con rigor lógico operaciones intelectuales básicas y superiores.6. Competencias discursivas para desarrollar argumentos válidos desde el punto de vista lógico y que aporten explicaciones fundamentadas sobre la realidad.7. Habilidad para comunicarse en inglés o en una segunda lengua.
3. Mentalidad emprendedora	<ol style="list-style-type: none">8. Competencia para la creación de proyectos y/o emprendimientos innovadores relacionados con su disciplina.

¹⁴ Nos ha resultado extraño que no aparezca la capacidad crítica como una competencia que ha de desarrollar la formación humanística. En el segundo principio institucional (apertura a la universalidad del saber) se incluye la reflexión crítica en relación con dicha formación humanística. Este objetivo exige un esfuerzo constante por buscar la verdad y reflexionar críticamente sobre las distintas interpretaciones y respuestas a las situaciones de la realidad. Por ello la Universidad de Los Hemisferios fomenta una formación humanística interdisciplinaria en la que la investigación constituye el modo habitual de ejercer la racionalidad universitaria.

4. Interdisciplinariedad	9. Capacidad de liderazgo y gestión para el desarrollo de proyectos, emprendimientos y/o empresas.	
	10. Habilidad para la planeación, organización, dirección y evaluación de los procesos administrativos, con el fin de conseguir el efectivo funcionamiento del proyecto, emprendimiento y/o empresa.	
	11. Habilidad para construir y gestionar relaciones personales y profesionales de apoyo.	
	12. Flexibilidad para trabajar en equipo.	
	13. Capacidad intuitiva para identificar nociones, temas y problemas que son compartidos por varias disciplinas.	
	14. Apertura intelectual para considerar distintas perspectivas y tipos de relaciones;	
	15. Pensamiento divergente para buscar diferentes alternativas y soluciones creativas frente a problemas de la realidad.	
	16. Facilidad para desenvolverse en ambientes y con personas diversas.	
	5. Investigación	17. Habilidad cognitiva y procedimental para la observación, análisis y síntesis, en la búsqueda de la verdad.
		18. Habilidad para la interpretación y argumentación de los problemas de la realidad.
19. Habilidad para la aplicación de métodos rigurosos de investigación que permitan validar las conclusiones y los hallazgos.		

6. Conciencia social y relación con el entorno	<p>20. Capacidad para tomar conciencia de las necesidades del entorno. Habilidad para identificar los problemas de la sociedad.</p> <p>21. Capacidad argumentativa para dar explicación interdisciplinaria de los mismos.</p> <p>22. Actitud propositiva para aportar soluciones a los problemas de la sociedad a la luz de principios como el respeto a la persona humana, la promoción de la familia, el trabajo al servicio del bien común, la solidaridad, la justicia social, la paz y el respeto al medio ambiente.</p>
7. Cultura tecnológica	<p>23. Espíritu de servicio.</p> <p>24. Habilidad innovadora para el uso potencial de los nuevos medios de comunicación y de los recursos tecnológicos disponibles.</p> <p>25. Capacidad para actualizarse permanentemente en las nuevas posibilidades que brinda la tecnología en su campo de acción profesional.</p> <p>26. Criterio ético para el uso de las herramientas tecnológicas de comunicación acordes con su quehacer profesional.</p>

Como puede verse, se relacionan 26 competencias, aunque en algunos casos se trata de elementos que pueden ser desglosados en más de una competencia. Queda el trabajo de explicitar cómo pueden desarrollarse y medirse en el ambiente educativo estas competencias generales, sobre todo las relativas a aspectos éticos y emocionales. El factor de la evaluación, fundamental en el concepto de competencia, resulta especialmente retador en el caso de las llamadas competencias éticas o ciudadanas. Si bien

somos capaces de decir cuándo una persona actúa o no con rectitud, no por ello parece fácil (o posible) medirlo en resultados de aprendizaje. Pensamos que es una pregunta válida si pueden las competencias generales humanistas y éticas verse en descripciones como las de los resultados de aprendizaje.

ALGUNAS OPORTUNIDADES DE REPENSAR LA FORMACIÓN EN CUALIDADES HUMANAS

Por último, quisiéramos señalar someramente tres preocupaciones en torno al enfoque de competencias en lo relativo a la formación humana y ética.

En primer lugar, si bien en muchos sentidos ha resultado eficaz centrar el sistema curricular en el estudiante, hay algunos peligros que conviene advertir. Por una parte, es pertinente no olvidar que tradicionalmente la universidad es una comunidad de profesores y estudiantes. Es la confluencia de ambos lo que constituye lo específico del ambiente universitario. El centro de una universidad son las personas, y, más en concreto, los profesores, que son los que permanecen a lo largo del tiempo. Dejar todo en manos del proceso curricular puede implicar el peligro de desatender al hecho de que quienes forman son personas, cuya competencia e idoneidad no puede ser reemplazada por unos procesos, por más que estos hayan de ser lo más ajustados posible. Por otro lado, es preciso estar alerta a no identificar a los estudiantes con clientes y a los profesores con prestadores de servicio. Tal identificación resulta a la postre nociva para la convivencia de profesores y estudiantes en torno al saber, que es la esencia de la misma universidad.

En segundo lugar, conviene no olvidar que el discurso acerca de las competencias se inscribe en una imagen de la educación y del conocimiento. El ámbito originario del

concepto de competencia es el productivo, el del pensamiento técnico que ha terminado por permear toda nuestra comprensión de la realidad. Si bien aquí se ha indicado que el término competencia puede entenderse en un sentido ampliado, persiste la idea de que una competencia es fundamentalmente un saber-hacer (*know-how*). Son *téchne* (*poiesis*). De ahí que sean procesuales y medibles. Sus ventajas desde el punto de vista de la evaluación se derivan de su carácter técnico, en el que hay un producto que puede ser evaluado. En el ámbito ético, por el contrario, el proceso no es lineal. En palabras de Aristóteles (1985), “para saber lo que hemos de hacer, antes hemos de hacer lo que queremos saber” (p. 1).

Consideramos que es preciso reflexionar acerca de la distinción aristotélica entre los distintos tipos de saber (*techné*, *praxis*, *sophia*); también en sus versiones más recientes de las diferencias entre *saber cómo* (*know-how*), *saber qué* (*know-that*) y *saber por qué* (*know-why*), pasando por la distinción moderna de Dilthey entre *Erklären* y *Verstehen* que dio lugar a las diferencias metodológicas entre las ciencias naturales y las ciencias del espíritu. Todos estos tipos de saber tienen su relevancia en el ámbito educativo y en el ámbito laboral, porque se refieren a realidades distintas, y no conviene simplificar. Que sea preferible uno al otro depende del ámbito en el que en cada momento uno se desenvuelva. En este sentido, es llamativo que una de las conclusiones del proyecto Reflex para las instituciones de educación superior sea precisamente que los métodos centrados en el estudiante pueden funcionar, pero no se deba ignorar el valor del conocimiento¹⁵.

Por último, conviene reflexionar sobre cómo puede formarse en cualidades humanas de carácter no-poiético, esto

¹⁵ Student centred methods may work, but don't ignore the value of knowledge.

es, no técnico, lo que tradicionalmente se llamaban virtudes dianoéticas y éticas. Se trata de una pregunta tan antigua como la teoría de la educación. Ya los sofistas, Sócrates y Platón discutían en torno a si la virtud podía o no enseñarse (cf. Platón, *Protágoras*, *Menón*). En el documento sobre el *Modelo educativo de la UHE* se habla de “formación humana”, “cultivo de las cualidades humanas”, “formar personas íntegras”, etc. Tal formación humana responde a unas lógicas distintas, y pensamos que no puede traducirse sin más en resultados previstos de aprendizaje. Esta dificultad parece haberse tenido en cuenta en el *Modelo educativo*, que al hablar de competencias éticas prefiere el término cualidades. En su declaración de intenciones se afirma:

La Universidad de Los Hemisferios procura, de manera prioritaria, formar personas íntegras, profesionales competentes y éticamente comprometidos con el bien común. Para ello, se propicia el desarrollo de las necesarias competencias laborales con el cultivo de las cualidades humanas, en particular, el amor a la libertad y a la pluralidad, y la responsabilidad personal. (Dueñas y Moscoso, 2017, p. 7)

En efecto, el verbo que rige las cualidades humanas es el de cultivar, no el de desarrollar. Se trata de una metáfora muy adecuada. La lógica que rige la praxis humana (lo ético-político) es, como dice Llano (2003), la de la fecundidad, no la de la eficacia. Esto aplica a nuestro juicio para todo el ámbito antropológico, también para las competencias de índole emocional (*Human resources mobilization*), que resultan tan relevantes en los ambientes sociales y laborales actualmente.

Se trata del ámbito de la formación (*Bildung*). La formación es un proceso en el que juega un papel muy relevante

la libertad. Toda innovación, toda novedad, procede de la libertad. En palabras de Llano (2003):

Creen algunos que la calidad de las universidades procede de la cuantía de sus posibilidades económicas, cuando lo cierto es que la clave viene dada por la presencia de una cultura en la que se valore y se fomente el libre ejercicio de la inteligencia creativa. (p. 53)

No se trata solo de asimilar contenidos, pero tampoco de aprender modos de hacer. Se trata de dar forma, de llegar a ser aquello a lo que cada uno está llamado desde la libertad. Como dice el inspirador de esta universidad, “no hay verdadera educación sin responsabilidad personal, ni responsabilidad sin libertad” (Escrivá, 1973, p. 27). ¿Cómo entonces incorporar en nuestras estructuras curriculares la formación en libertad?

REFERENCIAS

- Aristóteles. (1985). *Ética Nicomáquea. Ética Eudemia*. Gredos.
- Consejo de Educación Superior. (2022). *Reglamento de régimen académico*. RPC-SE-08-No.023-2022. Quito, Ecuador.
- Dueñas, P., & Moscoso, A. (2017). *Dirección de docencia y currículo*. <https://bit.ly/3ItCoBq>
- Escrivá, J. (1973). *Es Cristo que pasa*. https://www.escrivaobras.org/book/es_cristo_que_pasa.htm
- Llano, A. (2003). *Repensar la Universidad: La universidad ante lo nuevo*. Ediciones Internacionales Universitarias.
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (s.f.). *Glosario*. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/secciones/Glosario/>

NUEVAS FORMAS DE ARTICULACIÓN DEL CURRÍCULO CON LA INVESTIGACIÓN Y LA VINCULACIÓN

MAYRA L. REYES P. MGS.

RESUMEN

Las funciones sustantivas en las Instituciones de Educación Superior (IES) cumplen un papel muy importante e indispensable en la formación de los futuros profesionales y la creación de líneas de investigación, programas de vinculación sustentables y sostenibles bajo un enfoque transdisciplinar articulado fortalecen al currículo para formar profesionales competentes, capaces de transformar la sociedad con ideas innovadoras, que puedan desenvolverse en un ambiente de cambios continuos, se promueva la participación y se favorezca la equidad social. El presente ensayo tiene como fin analizar las funciones sustantivas de vinculación e investigación y su estrecha relación con el currículo académico, por medio de la descripción de su aplicabilidad en el contexto educativo en las IES. Se analizó la información y se tomaron en cuenta los principales conceptos, teorías y aportes realizados en el área de estudio. La observación realizada permitió evidenciar la relación directa de la vinculación e investigación y su impacto en la formación profesional, los retos que tienen las IES para conectar a las tres funciones sustantivas y lograr generar soluciones a los problemas sociales buscando el bien común para establecer mejores vínculos, estrategias y trabajar coordinadamente con la comunidad, fortaleciendo la transferencia de conocimiento y lograr la solución de problemas en un ámbito global cambiante y competitivo.

Palabras clave: funciones sustantivas, vinculación, investigación, docencia, ODS.

INTRODUCCIÓN

Mejorar la calidad la educación en todos los niveles es un objetivo importante para lograr el desarrollo y crecimiento productivo del Ecuador. En la última década de acuerdo a la política de Estado, la meta se ha enfocado en evolucionar la educación superior mediante las actualizaciones legales, cambios que obedecen sustancialmente a la implementación de indicadores y estándares internacionales mediante procesos de aseguramiento de la calidad y procesos de acreditación de instituciones de educación superior (IES) y sus respectivas carreras (Mena et al., 2021).

En coincidencia con Fabre (2005), las acciones de la universidad siempre han estado relacionadas con el hombre, la ciencia y la sociedad. El propio término universidad se asocia a lo universal en dos sentidos; por un lado, se entiende como centro de enseñanza superior que agrupa diferentes ciencias y disciplinas, y por otro lado porque los conocimientos obtenidos tienen validez universal. La docencia, la investigación y la vinculación son las tres funciones sustantivas de la educación superior, las cuales guardan estrecha relación. Es imposible hablar del componente académico sin tener en cuenta la investigación y la vinculación.

Las Instituciones de Educación Superior (IES en el Ecuador, de acuerdo a la normativa expuesta en el Reglamento de Régimen Académico emitido por el Consejo de Educación Superior –CES–) realizan tres actividades de relevancia conocidas como funciones sustantivas, tales como docencia, vinculación con la sociedad e investigación y asimismo, garantizan la consecución de los fines de la

educación superior. La vinculación con la sociedad se articula con la función sustantiva de la docencia, para la formación integral de los estudiantes, que complementan la teoría con la práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo espacios de experiencia vivencial y reflexión crítica. Se articula con la investigación, al posibilitar la identificación de necesidades y la formulación de preguntas que alimenten las líneas, programas y proyectos de investigación; y, al propiciar el uso social del conocimiento científico y los saberes (CES, 2022).

La tecnología ha generado nuevas formas de impartir clases, ya sea de manera sincrónica y asincrónica generando en los profesores y estudiantes mayores retos en la construcción, comprensión y aplicabilidad del conocimiento. Si bien es cierto que existen una gama de ágiles metodologías en línea en la docencia que facilitan impartir clases a los estudiantes, a su vez manifiestan la necesidad de incorporar herramientas innovadoras en la generación de productos de investigación, así como en las formas y maneras de ejecutar vinculación. La pandemia COVID-19 puso a prueba la ejecución de estas funciones sustantivas, creando espacios totalmente diferentes a los tradicionales que permitieron ser sostenibles gracias a la intervención de internet y a la aplicación de herramientas digitales para comunicarse con beneficiarios, capacitarlos y formarlos, crear investigaciones con sustento científico que conllevaron a la solución de problemas a nivel psicológico, salud, bienestar familiar y otros.

En la actualidad, la formación académica y la experiencia profesional ya no son requerimientos únicos para seleccionar a un profesional que genere valor en las empresas u organismos con o sin fines de lucro; las plazas laborales exigen componentes mucho más amplios

relacionados a la investigación, responsabilidad social empresarial –RSE– que permitan aportar con soluciones sustentables y sostenibles ante la satisfacción de necesidades de clientes/consumidores quienes buscan como valor agregado productos o servicios que no contaminen, que sean reutilizables, entre otros cuyo impacto se vea reflejado en el cuidado del medioambiente, es decir minimicen el desgaste y mal uso de los recursos naturales en el planeta, lo cual promueve desafíos muy importantes para que las IES elaboren currículos articulados con estos enfoques y garanticen profesionales de calidad, seres humanos empáticos y gestores de soluciones ágiles y sostenibles.

FUNCIONES SUSTANTIVAS EN LAS IES EN EL ECUADOR

Como bien lo manifiesta en el Reglamento de Educación Superior de 2022 la docencia es la construcción de *conocimientos* y desarrollo de capacidades y habilidades, resultante de la interacción entre profesores y estudiantes en experiencias de enseñanza-aprendizaje; en ambientes que promueven la relación de la teoría con la práctica y garanticen la libertad de pensamiento, la reflexión crítica y el compromiso ético.

[...] La investigación es una labor creativa, sistemática y sistémica fundamentada en debates epistemológicos y necesidades del entorno, que potencia los *conocimientos* y saberes científicos, ancestrales e interculturales. Se planifica de acuerdo con el modelo educativo, políticas, normativas, líneas de investigación, dominios académicos y recursos de las IES y se implementa mediante programas y/o proyectos desarrollados bajo principios éticos y prácticas colaborativas. [...]. La vinculación con la sociedad, como función sustantiva, genera capacidades e intercambio de

conocimientos acorde a los dominios académicos de las IES para garantizar la construcción de respuestas efectivas a las necesidades y desafíos de su entorno. Contribuye con la pertinencia del quehacer educativo, mejorando la calidad de vida, el medio ambiente, el desarrollo productivo y la preservación, difusión y enriquecimiento de las culturas y saberes [...]. (Soledispa y Sumba, 2021, p. 1014)

Las tres funciones sustantivas coinciden plenamente en el “conocimiento”, pues sin él no existirían soluciones científicas y racionales ante los problemas sociales, puesto que la formación de futuros profesionales requiere de claridad en la ejecución de actividades articuladas e integradoras tanto a nivel de disciplinas, conocimientos y marcos teóricos para el desarrollo de la investigación y la vinculación con la sociedad; asimismo, ellas son las que permiten diseñar, actualizar y fortalecer el currículo.

DESAFÍOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN E INVESTIGACIÓN EN LAS IES

La tecnología ha permitido avanzar a pasos agigantados en metodologías de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, aún existen poblaciones que no disponen de internet o que no manejan herramientas tecnológicas. Según el INEC (2022), se considera analfabeta digital a una persona de 15 a 49 años cuando cumple en simultáneo tres características: 1) no tiene celular activado; 2) en los últimos 12 meses no ha utilizado computadora, y 3) en los últimos 12 meses no ha utilizado internet. Estas limitaciones son parte de los desafíos que se presentan en la ejecución de las actividades de vinculación e investigación, pues a nivel de beneficiarios, estudiantes e incluso hasta docentes el carecer de estos medios y el no contar con las herramientas electrónicas o con el servicio

de internet en sus hogares, lugares de trabajo o estudio se convierten en limitantes de crecimiento y desarrollo social.

De acuerdo con los resultados estadísticos presentados por el INEC al 2020, en el Ecuador la tasa de analfabetismo digital bajó en 1.20 puntos, pues mejoraron las cifras en cuanto a accesibilidad a internet, disponibilidad de celulares y *Smartphone*. Esto obedece –en especial– a que en el 2020 la mayoría de las actividades se llevaron a cabo en línea con el uso de las TIC. Sin embargo, no es suficiente, aún existen lugares donde internet es un lujo y no una necesidad, dado que el Gobierno aún no ha dado atención a aquellos sectores vulnerables o alejados de las grandes ciudades en donde las necesidades educativas, de salud, entre otras son varias y las soluciones escasas. Es ahí cuando las actividades de vinculación e investigación deben atender a estas problemáticas con el apoyo de estudiantes y docentes quienes ejecuten programas y proyectos con soluciones palpables, medibles y que generen impacto social.

FIGURA 1. Indicadores de TIC 2020

Indicadores de TIC 2020 (Nacional)	2019	2020	Variación (porcentual)	Significancia estadística*
Porcentaje de hogares con Acceso a internet	45,5	53,2	7,7	Sí
Porcentaje de personas que utilizan internet ¹	59,2	70,7	11,5	Sí
Proporción de personas que tienen celular activado	59,9	62,9	3,0	Sí
Proporción de personas que utiliza teléfonos smartphone ²	76,8	81,8	5,0	Sí
Analfabetismo digital ³	11,4	10,2	-1,2	Sí

(*) No: significa que el indicador es estadísticamente igual en los dos periodos al 95% de confianza
 Sí: significa que el indicador es estadísticamente diferente en los dos periodos al 95% de confianza.
 Notas:
 1. Personas que utilizan internet, se refiere a la población de 5 y más años que ha usado internet en los últimos 12 meses, desde cualquier lugar.
 2. Porcentaje de teléfono inteligente.- se refiere a la población de 5 y más años con celular activado smartphone con respecto a la población de 5 y más años que tiene teléfono celular.
 3. Nota: Se considera Analfabeta Digital a una persona de 15 a 49 años cuando cumple simultáneamente tres características: 1) No tiene celular activado 2) En los últimos 12 meses no ha utilizado computadora 3) En los últimos 12 meses no ha utilizado internet.

Nota: Los datos corresponden estadísticas del INEC (2022).

El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) es la institución que evalúa y categoriza a las IES en el Ecuador, mediante la aplicación de indicadores a nivel cualitativo y cuantitativo basándose en criterios relacionados a recursos e infraestructura, la organización, el ambiente estudiantil, la generación de conocimiento, la vinculación con la sociedad y la parte académica. Las categorizaciones van de la A-D; estos procesos exigen innovación, creatividad, simplicidad y armonía entre las funciones sustantivas de las IES, así como en los últimos años se ha requerido de una mayor intervención tecnológica que permita minimizar reprocesos, ampliar los campos de acción y mejorar la calidad académica en todas sus formas.

Crear una cultura de apoyo multidisciplinario entre funciones sustantivas es otro reto que tienen las IES, tal como manifiestan González, et al. (2019), las funciones sustantivas de la educación superior son la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad. Sin embargo, esta última y sus nexos con investigación y docencia suelen ser los grandes ausentes en distintos espacios académicos, en donde se privilegia a las otras dos funciones por sobre la vinculación, pese a que esta constituye la razón de ser de la educación superior. La suma de vinculación + docencia + investigación da como resultado la adquisición de una experiencia significativa para todos los participantes del proceso, pero de manera particular para los y las estudiantes de las IES. Esta se alcanza mediante la experiencia vivencial que marca el aprendizaje, ya sea por la profundidad de los hechos o por la reflexión crítica sobre el contexto. Los proyectos de vinculación no solo responden a marcos normativos propios de cada país, el enfoque internacional integra la visión de los Derechos Humanos y la Agenda 2030 propuesta por la Organización de las Naciones Unidas. Los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) tienen metas específicas que deben alcanzarse en los próximos años a nivel mundial. Esta agenda fue adoptada en septiembre de 2015 por líderes mundiales con la intención de trabajar en conjunto entre gobiernos, sector privado, sociedad civil y comunidades vulnerables para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad de la población mundial.

El profesorado universitario alterna en una diversidad de procesos pedagógicos que demandan capacidades específicas para afrontar la diversidad de compromisos docentes, tales como la tutoría y asesoría académica, dirección de tesis, sistematización de contenidos, producción científica, entre otras. Al analizar la función

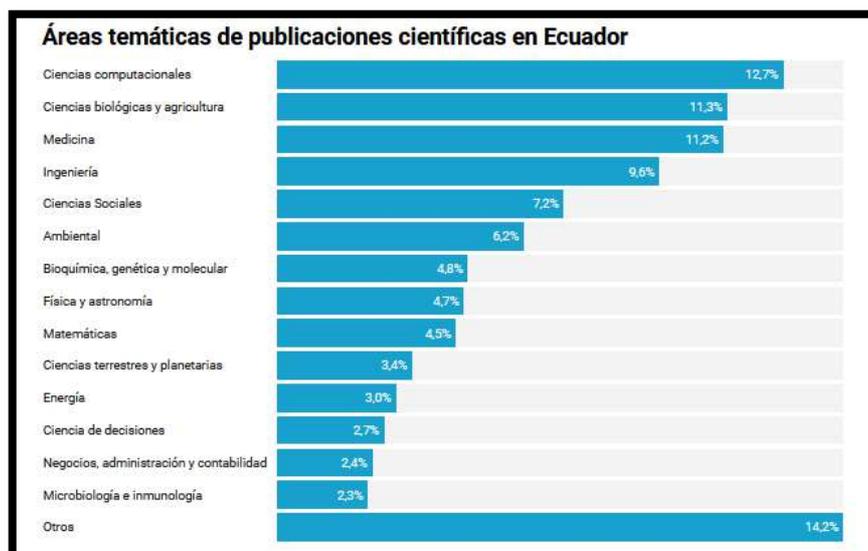
sustantiva de investigación en su contexto, como mencionan Barros y Turpo (2020), el profesorado universitario se caracteriza por su contribución al conocimiento. Afirman que la producción científica es un indicador de su productividad; tornándose en la medida de su valoración académica. La producción científica involucra la publicación de artículos en revistas indexadas, libros arbitrados, memorias publicadas, ponencias aprobadas, entre otras. Dicha producción está vinculada a la demanda instituida desde modelos y sistemas planteados por las Instituciones de Educación Superior (IES) iberoamericanas, siguiendo la “ciencia de corriente principal”, de evaluar la capacidad productiva de conocimientos de investigadores, instituciones, países y regiones en función a bases de datos de datos científicas, tanto internacionales como Web of Science (WoS) y Scopus como regionales, Scielo y Latindex. La formación de docentes investigadores comprende la inversión del sistema universitario en los flujos de capital humano y su acumulación, es decir, las universidades que los concentren y retengan, y si cuentan con buen nivel formativo tendrán mayores posibilidades de expansión y logros en los sistemas de conocimiento.

Esta no es una tarea fácil, pues se requiere de un presupuesto que permita cumplir con estos retos y del compromiso adquirido por los profesores a lo largo de la carrera, crear semilleros de investigación es una de las alternativas que hace atractiva a esta función sustantiva, en la cual la participación de estudiantes universitarios promueva y ejecute buenas prácticas investigativas al servicio de la sociedad.

PRODUCCIONES CIENTÍFICAS EN EL ECUADOR

En los últimos 100 años, Ecuador ha desarrollado más de 30.000 publicaciones científicas y la mayoría corresponde a ciencias de la computación. El país ha contribuido en 27 áreas temáticas científicas a lo largo de la historia. Las áreas con mayor contribución son las siguientes: ciencias de la computación (12,7%), seguidas de ciencias agrícolas y biológicas (11,3%) y medicina (11,2%) (Primicias, 2020).

FIGURA 2. Áreas temáticas de publicaciones científicas en Ecuador 2020



Nota: Adaptado de La producción científica en Ecuador abarca 27 áreas temáticas, por Primicias, 2022, <https://bit.ly/3BRT6Fe>

FIGURA 3. Publicaciones científicas por idioma 2020

Publicaciones científicas por idioma				
	1920-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2020
Inglés	79,6%	76,4%	88,1%	78,7%
Español	13,2%	21,6%	10,5%	20,7%
Otros	7,3%	2,1%	1,4%	0,6%

Nota: Adaptado de La producción científica en Ecuador abarca 27 áreas temáticas, por Primicias, 2022, <https://bit.ly/3BRT6Fe>

El idioma inglés predomina en la publicación de productos científicos debido a su relevancia en la comunidad científica y como nexo de colaboración internacional.

COMPROMISO CON LA SOCIEDAD

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO– en su Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción –realizada en el año de 1998– proclamó que las tres funciones sustantivas de las IES son: docencia, investigación y vinculación; desde ellas se busca la formación de sujetos integrales, con capacidad para resolver problemáticas de su entorno a través de la aplicación creativa del conocimiento (Cruz, et al., 2020).

Al igual que en la vinculación, la labor investigativa debe estar articulada al cumplimiento de los ODS, dado que existen desafíos como el cambio climático, la desigualdad o la pobreza infantil, desnutrición, que requieren del compromiso social y el progreso científico, en donde el investigador debe ser la persona orientada a servir a la sociedad con su conocimiento y aplicación de soluciones

ante estos problemas. Ello, pues como bien lo manifiestan León, et al. (2019) la universidad es una meta de los ODS, que aborda el sistema educativo de manera integral, y aboga por la cooperación entre instituciones reconociendo que la Agenda 2030 puede convertirse en una bandera para la generación de jóvenes y estudiantes de hoy, apostando por la educación superior como clave en el desarrollo de América Latina.

La labor de la ejecución de la investigación en las IES debe estar direccionada a generar soluciones a los problemas sociales, con el apoyo tanto de políticas gubernamentales que se promuevan la facilidad de apoyo económico para invertir en soluciones que garanticen una mejor calidad vida y no se desvíen los objetivos solo a indicadores de cumplimiento dentro de las IES.

Generar conciencia en quienes investigan es uno de los desafíos que se deben tener en consideración al momento de hacer investigación, pues los compromisos con la sociedad van más allá no solo de crear productos o servicios, sino de rescatar soluciones que profundicen el bien en el ser humano. Así como existen cambios significativos en los medios o herramientas para crear productos no se debe dejar a un lado los valores éticos al momento de crear soluciones a los problemas o necesidades de la sociedad.

En el Ecuador el 6% de ecuatorianos mayores de 15 años no sabe leer ni escribir. Las últimas cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), recogidas a finales de 2021, revelan que, desde 2018, la tasa de analfabetismo en el país no se ha reducido de manera importante (Primicias, 2022). Esta es una de las necesidades sociales en donde la intervención de los proyectos de vinculación debe generar el impacto deseado y, a su vez, ser parte del compromiso adoptado con los

ODS, en este caso el 4 que dice: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (UNICEF, 2022, p. 3).

Las estadísticas presentadas por UNICEF mencionan que, en el Ecuador, 27% de niños menores de 2 años sufre desnutrición crónica. La situación es más grave para la niñez indígena: un 39%. La desnutrición crónica es uno de los mayores problemas de salud pública en Ecuador, siendo el segundo país de América Latina y el Caribe con mayores índices después de Guatemala. En Ecuador se estima que los costos de la malnutrición representan un 4,3% del PIB en términos de costos de salud, educación, cuidado y pérdida de productividad (UNICEF, 2022). Estos son problemas sociales reales que deberían ser atendidos por el Gobierno con políticas públicas, presupuesto y programas de bienestar social que promuevan sociedades más equitativas con mayor calidad de vida. Como bien se menciona en el ODS 3 que establece: “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”.

En el Ecuador hay mucho por hacer sobre temas de salud pública, y es deber de las universidades la generación de líneas de investigación y proyectos de vinculación que permitan minimizar estos índices de desnutrición infantil. Las tareas a realizar pueden ser varias, el compromiso de profesores y estudiantes debe ser constante para generar cambios desde la aplicación del conocimiento, la ciencia y los valores como elementos indispensables para responder a estas necesidades con ética y responsabilidad, cuyo resultado no solo se refleje en cumplir con requisitos de grado por parte de estudiantes y con un distributivo docente por parte de los profesores, sino que impacte en el bienestar de toda una sociedad.

FIGURA 4. Registro de entradas y salidas internacionales

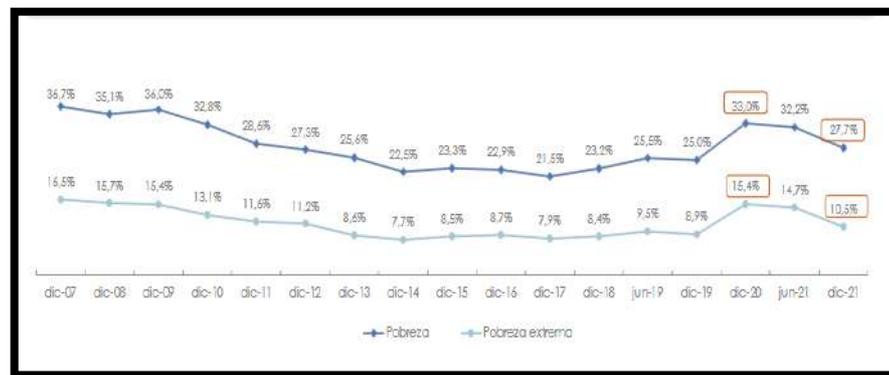
Movimientos Internacionales	Total	Ecuatorianos	Extranjeros
Total	2.844.788	1.654.188	1.190.600
Entradas	1.376.221	786.215	590.006
Salidas	1.468.567	867.973	600.594
Saldo migratorio	-92.346	-81.758	-10.588

Nota: Adaptado de Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU), por INEC, 2022, <https://bit.ly/3MMY8sW>

La migración es uno de los problemas sociales que preocupan a la sociedad ecuatoriana, según las estadísticas del INEC, en 2021, el flujo migratorio general fue de 2.844.788 movimientos, de los cuales 1.376.221 corresponden a entradas internacionales y 1.468.567 a salidas internacionales de ecuatorianos y extranjeros (INEC, 2022). Es decir el 51% de los movimientos internacionales corresponde a la salida de ecuatorianos y extranjeros. Resulta importante analizar que los motivos que en general producen los desplazamientos migratorios es que no existen plazas laborales en el país, los problemas políticos, la inseguridad, la inestabilidad económica y terminan por ser los factores que inciden en la toma de decisiones para migrar a otros países.

Este es uno de los problemas que se deben tratar en la academia mediante propuestas que mejoren la empleabilidad, el emprendimiento y se puedan crear mecanismos de innovación para ofertar los productos y servicios existentes.

FIGURA 5. Pobreza y pobreza extrema Ecuador



Nota: Adaptado de Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU), por INEC, 2022, <https://bit.ly/3MMY8sW>

Uno de los problemas más urgentes que el Gobierno debe atender son los niveles de pobreza que se tienen en el país, pues de acuerdo a las cifras del INEC para diciembre de 2021, se considera pobre a una persona si percibe un ingreso familiar per cápita menor a USD 85,60 mensuales y pobre extremo si percibe menos de USD 48,24. A diciembre 2021, la pobreza a nivel nacional se ubicó en 27,7% y la pobreza extrema en 10,5%. En el área urbana la pobreza llegó al 20,8% y la pobreza extrema a 5,9%. Finalmente, en el área rural la pobreza alcanzó el 42,4% y la pobreza extrema el 20,3% (INEC, 2022). Estas cifras son un llamado de atención a la acción inmediata de quienes conformamos la sociedad. Por lo tanto, como IES, es nuestro deber articular propuestas de cambio que tiendan a gestionar y ejecutar proyectos de vinculación que generen investigación ética y profunda que esté al servicio de la sociedad cuyos actores sean los estudiantes y docentes quienes con sus conocimientos y experiencia profesional

sean gestores de soluciones articuladas, innovadoras y sostenibles.

CONCLUSIONES

Resulta importante que las IES cuenten con líneas de investigación, tomando en cuenta el análisis de necesidades y problemas sociales presentados en la sociedad y su relación con los ODS, los mismos que promuevan la cultura investigativa empática, sostenible y sustentable en la cual docentes y estudiantes puedan generar soluciones éticas que estimulen el bienestar de una sociedad que exige atención y toma de decisiones oportunas.

Las actividades de vinculación son el nexo directo con una sociedad necesitada no solo de bienes sino de atención humana, formar en las aulas a los estudiantes en la empatía, solidaridad, proactividad y otros son retos que no se deben descuidar, pues son el insumo para lograr el compromiso de estudiantes, beneficiarios, docentes participantes, aliados estratégicos, dado que son quienes ejecutan las propuestas que permitirán generar cambios importantes dentro de la sociedad, siendo actores directos de transformación.

La articulación de las funciones sustantivas de vinculación e investigación con el currículum debe estar dirigido a innovar procesos de ejecución de proyectos, es decir el cómo, tener en cuenta el “qué” como el objetivo a lograr y el “para qué” como el impacto palpable ante la solución al problema social, pues no existen cambios sin una visión clara y articulada de lo que se puede hacer.

Nos hallamos en un mundo cambiante globalizado que exige nuevas formas y maneras de hacer las cosas, la rapidez y agilidad de dar respuesta a las necesidades es el

principal reto que tienen como funciones sustantivas y a su vez la formación humana y académica de estudiantes y profesores.

En Ecuador y América Latina hay problemas sociales que llaman urgente a tomar acción y para ello las IESS pueden dar respuesta mediante líneas, programas y proyectos de investigación y vinculación de manera articulada, en los cuales se trabaje de manera interdisciplinaria e integradora entre las carreras/facultades de las IES con una única finalidad de contar con sociedades más equitativas, justas y productivas.

REFERENCIAS

- Banco Central de Ecuador. (2022). *Información Estadística mensual*.
<https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/boImensual/IEMensual.jsp>
- Barros, C. & Turpo, O. (2020). La formación en investigación y su incidencia en la producción científica del profesorado de educación de una universidad pública de Ecuador. *Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 50(2), 168-185.
<https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i2.13952>
- CES. (2022). *Reglamento de Régimen Académico*.
<https://bit.ly/3Wq5NAM>
- Cruz, N., Álvarez, N., & Cárdenas, L. (2020). Impacto de la investigación dentro del. *Cultura, Educación y Sociedad*, 11(2), 145-160.
<http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.11.2.2020.09>
- Fabre, G. (2005). *Home*.
<http://www.cibereduca.com/cive/cive2005.asp>

- González, J., Yépez, V. & García, E. (2019). Vinculación con la colectividad: una propuesta de gestión. *Revista Killkana Sociales*, 3(2), 29-35. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v3i2>
- INEC. (2022). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU)*. <https://bit.ly/3MMY8sW>
- León, N., Castellanos, M., Curra, D., Cruz, M. & Rodríguez, M. (2019). Investigación en la Universidad de Holguín: compromiso con la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. *Redalyc*, 19(1), 2-29. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i1.35699>
- Mena, M., Godoy, W., & Tisalema, S. (2021). Análisis de causas de la deserción temprana de estudiantes. *Minerva*, 2(6), 79-89. <https://doi.org/10.47460/minerva.v2i6.45>
- Primicias. (2020). *La producción científica en Ecuador abarca 27 áreas temáticas*. <https://bit.ly/3BRT6Fe>
- Soledispa, X., & Sumba, R. (2021). Articulación de las funciones sustantivas de la Educación Superior y su incidencia en las competencias de la formación del profesional. *Dom. Cien.*, 7(1), 1009-1028. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1753>
- UNICEF. (2022). *UNICEF y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://uni.cf/42W3Her>

NUEVAS GENERACIONES DE ESTUDIANTES, FORMAS DE APRENDIZAJE

CRISTINA VEGA J.

INTRODUCCIÓN

En los últimos cien años ha evolucionado mucho la manera de educar, ello como una consecuencia directa de todos los eventos históricos que se dieron desde los finales de la Segunda Guerra Mundial en adelante. La capacidad de adaptación del ser humano a los eventos, el rápido avance en la tecnología y la introducción de esta en el diario vivir dejaron una huella a cada generación de los siglos XX y XXI.

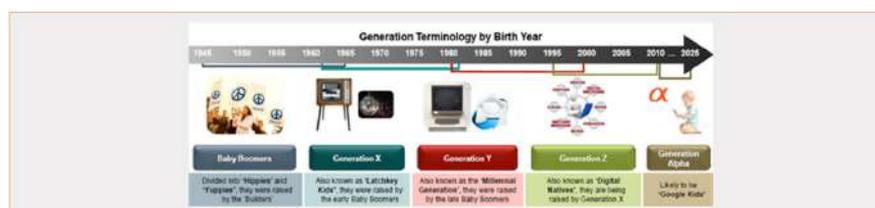
A continuación, se hace una descripción de cada generación según diferentes autores, donde se anotan las características comunes, habilidades, destrezas, debilidades y fortalezas. Asimismo, se apuntan algunas de las metodologías de enseñanza que van de acuerdo con los perfiles de estos grupos.

La educación es un activo intangible que toda la población humana tiene derecho a recibir y debe ir al ritmo de la rápida transformación y evolución de las tecnologías.

La visión de la UNESCO sobre la educación dice que el conocimiento y el aprendizaje son los mayores recursos renovables que dispone la humanidad y que la educación transforma al mundo. *Los futuros de la educación: aprender a transformarse se propone reexaminar y replantear la manera en que la educación y el conocimiento pueden contribuir al bien común mundial* (Unesco, 2019)

Palabras clave: generación, baby boomers, millennials, centennials, generación alfa inmigrante digital, nativo digital, aprendizaje, tecnología digital.

FIGURA 1. Descripción de las generaciones actuales



Para comenzar a describir cada una de las generaciones, es necesario saber una de las definiciones de generación según el *Diccionario de la lengua española*: “Conjunto de personas que, habiendo nacido en fechas próximas y recibido educación e influjos sociales y culturales semejantes, adoptan una actitud en cierto modo común en el ámbito del pensamiento o de la creación” (Real Academia Española [RAE], 2022, párr. 1).

Para todos resultan conocidos los nombres de las actuales generaciones y cómo se les ha identificado según los años de su nacimiento. Las fechas exactas difieren de un autor a otro, con pequeñas diferencias de uno o dos años. Cómo se determinan las características de cada generación es una fórmula que incluye hechos históricos, influencias ambientales y culturales y los valores compartidos por cada grupo.

Las generaciones que se describirán en roles de profesores son las baby boomers y generación X y los primeros años de la generación Y; y las generaciones de los estudiantes son generación Y o millenials, centennials y la nueva generación alfa.

Cada generación tiene diferentes características, por lo que los intereses y motivaciones son muy disímiles entre unas

y otras. Todas tienen particularidades positivas y otras no tanto. No se pretende hacer una crítica ni comparar, sino exponer lo que diferentes autores e investigadores hablan de cada una.

En un reciente estudio publicado en 2023 realizado por Bedford Research, se separa a la generación de los baby boomers en dos, ya que esta generación se clasificó en un rango de años muy grande, y los de mayor edad tienen diferentes características y sensibilidades que los más jóvenes.

TABLA 1. Rango de edades por generación en EE. UU.

AGE RANGE BY GENERATION IN USA		
Generations	Born	Current Ages
Gen Z	1997 – 2012	11 – 26
Millennials	1981 – 1996	27 – 42
Gen X	1965 – 1980	43 – 58
Boomers II (a/k/a Generation Jones) *	1955 – 1964	59 – 68
Boomers I*	1946 – 1954	69 – 77
Post War	1928 – 1945	78 – 95
WWII	1922 – 1927	96 – 101

LOS BABY BOOMERS ENTRE 1946-1964 BUSCAN EL ESTATUS Y CALIDAD DE VIDA

Esta generación son quienes fueron los niños de la posguerra; tienen un alto sentido de la responsabilidad y son adictos al trabajo. En sus labores son comprometidos con la empresa, fieles a su compañía, les gusta la estabilidad, no tienen mayor rotación y esperan trabajar en el mismo lugar hasta su jubilación. Sus fortalezas laborales son: capacidad de guiar, generar y ser flexibles al cambio.

Por otro lado, los baby boomers son autosuficientes y comprometidos, prefieren trabajar en equipo, más que de forma individual. Tienen capacidad para usar su experiencia y visión de largo plazo en la solución de problemas, eliminar el negativismo en el trabajo y negociar mejor que sus colegas más jóvenes (Díaz, et al., 2017). Son buenos líderes y siguen formándose mediante títulos y posgrados. Son el 18% de la población mundial.

Esta generación aprendió el uso de los computadores en su lugar de trabajo ya siendo adultos, lo que demuestra su flexibilidad y diligencia para aprovechar las nuevas herramientas que llegaron a sus manos. La adaptación a la tecnología les resultó difícil a algunos baby boomers, pero aun así lo usan diariamente. En la actualidad, pueden usar computadores, *smartphones*, *apps*, *tablets*, internet, sin embargo prefieren leer los periódicos impresos, ver las noticias en la televisión y escuchar la radio.

Vieron en vivo la llegada del hombre a la luna, pasaron del cine en blanco y negro al de color, del teléfono de disco al de tonos, se maravillaron con la llegada del fax, la lavadora eléctrica, los relojes de pulsera digitales, y además vieron nacer a la telefonía celular, la computadora personal y el internet. (Begazo y Fernández, 2015, p. 11)

En la pandemia tuvieron que aprender a usar los medios virtuales como zoom, meets, teams para sobrellevar el aislamiento, pero son una generación que prefiere la comunicación directa y en persona.

LA GENERACIÓN X DE 1965 A 1980 SON INDEPENDIENTES, ESCÉPTICOS Y FLEXIBLES

Dicha generación vio el nacimiento de internet y la globalización de la información de manera inmediata, los *websites*, los videojuegos, la computadora personal, la expansión del VIH, la caída del muro de Berlín, el surgimiento de canales icónicos como MTV y CNN. Representan el 21% de la población mundial. Los X son inmigrantes digitales, es decir nacieron antes de la adopción generalizada del uso de la tecnología, esto también aplica para los baby boomers.

A nivel profesional están en permanente búsqueda del mejoramiento, el título universitario ya no es suficiente, los MBA son los más populares para esta generación y este es el medio para tener un empleo digno y valioso. A diferencia de los baby boomers, el trabajo es el medio para conseguir sus objetivos, no es el fin. Como ventaja competitiva en el área laboral pueden solucionar problemas de manera efectiva, tienen alta competencia tecnológica y aceptación a la diversidad y al cambio (Díaz, et al., 2017).

La generación X creció en hogares donde padre y madre trabajaban, en los que existía un alto índice de divorcios, con entornos de inseguridad familiar, cambiante y diverso. Actualmente son padres de hijos adolescentes y buscan darles la estabilidad que no tuvieron, así como un mundo mejor.

Generación X –1964 a 1980–, “los terribles”, rebeldes por naturaleza, competitivos, amantes de la libertad, egoístas, persiguen los objetivos como a

una presa, crecieron entre el rock y el hipismo pero son poco tolerantes a las tendencias modernas; obtienen su nombre gracias a la dificultad de la generación anterior para entenderla, porque para los baby-boomers, los gen X no tienen rumbo ni sentido; suelen tener matrimonios poco estables y en muchas ocasiones son padres ausentes, reconocen la autoridad pero no necesariamente la respetan, y persiguen “el sueño americano” durante toda la vida, al tener como principal objetivo hacerse ricos lo más rápido posible. (Jaramillo, 2022, p.)

PASAREMOS A MENCIONAR A LA GENERACIÓN Y O MILLENNIALS –1981-1996–

En el estudio realizado por Internet & American Life Project del Pew Research Center y por Imagining the Internet Center de Elon University del año 2011, se obtiene información sobre las habilidades que los millennials necesitarían para adaptarse al año 2020. Lo que no se pudo anticipar es que en ese año la pandemia cambiaría el paradigma y que no solo ellos necesitarían adaptarse a los cambios sino toda la población.

Los millennials son nativos digitales (Presky, 2016), es decir que desde su nacimiento estuvieron en contacto con la tecnología y usan los smartphones, tablets y laptops de manera intuitiva, sin necesidad de entrenamiento o instrucciones. Son una generación de multitareas o multitasking, de rapidez mental y se les convenció que podían hacer todo, pero no se les indicó que iba a ser difícil. Quieren todo rápido y les cuesta concentrarse. Por difícil que nos cueste creer esto su *spam* de atención es de 10 segundos.

Motivar a los millennials resulta vital para que se enfoquen en una tarea o trabajo. Son emprendedores y no les gustan las órdenes. Prefieren equivocarse que preguntar. Debido

a la pandemia del 2020 demostraron al mundo que su concepto de teletrabajo eficiente sí era posible.

Para ellos la riqueza no se mide solo en torno al dinero, fluctúa entre el dinero y el tiempo. Los millennials prefieren aprender solos, con tutoriales de YouTube, *googlean* toda la información en Wikipedia y son adictos a las *apps*. Son comprometidos con los temas del medioambiente y muchos son veganos por convicción. Luchan por causas sociales, especialmente temas ecológicos, el maltrato animal y temas de género. Como debilidades de este grupo presentan poco compromiso, tanto en estudios, trabajo y relaciones; tienen baja autoestima y son influenciados por el entorno. Exponen su vida diaria en redes y son susceptibles a la presión social (Jaramillo, 2022).

Entre las habilidades se encuentran: resolución de problemas públicos a través del trabajo cooperativo (denominado manejo de problemas y conflictos); la capacidad de buscar información en línea de manera eficaz y poder discernir la calidad y veracidad de la información que se encuentra y luego comunicar bien estos hallazgos (comunicación asertiva); sintetizar (pensamiento crítico); tener una visión estratégica del futuro; la capacidad de concentrarse, y la capacidad de distinguir entre el "ruido" y el mensaje en el creciente mar de información (autoconocimiento y toma de decisiones) (Ramírez, 2022).

LA GENERACIÓN Z –1997-2012– SON CREATIVOS, DE MENTE ABIERTA Y SENSIBLES

Esta es la generación de los hiperconectados, el *smartphone* es la extensión de su mano. Son cómodos y seguros digitalmente y pueden entender y navegar en cualquier plataforma casi instantáneamente. Son la

generación DIY o “Hazlo tú mismo”, y aprenden casi todo desde YouTube.

Asimismo, son la generación más educada, activos y complejos, con una fuerte capacidad de hacer múltiples tareas a la vez y formar comunidades de diferentes intereses. Son autodidactas en su educación y búsqueda de empleo, así como realistas con sus metas económicas, con el mundo en el que están creciendo y la situación actual.

Las causas que más los mueven resultan ser la equidad de género, liderar principios para detener el cambio climático, luchar para tener una mejor educación.

Conocen las noticias en pastillas y por *apps* como Twitter, Instagram y Tik-Tok. Compran en línea y reciben sus pedidos a través de *delivery*.

LA GENERACIÓN ALFA –2012-2025– SON LÓGICOS, OBJETIVOS Y CONSCIENTES DE SÍ MISMOS

Aunque es todavía muy pronto para confirmar las características de los alfa, sí podemos decir que ninguna otra generación contemporánea ha pasado por un encierro mundial en los primeros años de su vida.

Esto marcó unas características que les dificultará desenvolverse en el ámbito social, pues ellos serán conocidos como la población sedentaria virtual. Se caracterizan por el consumo de dispositivos electrónicos, como los videojuegos, las plataformas virtuales y las plataformas de *streaming*.

Los alfa están acostumbrados al bombardeo informático, la tecnología es su juguete, sus amigas son Alexa y Siri (asistentes virtuales de voz). Aprenden lo bueno y lo malo de internet. Tendrán menos contacto con los humanos, y

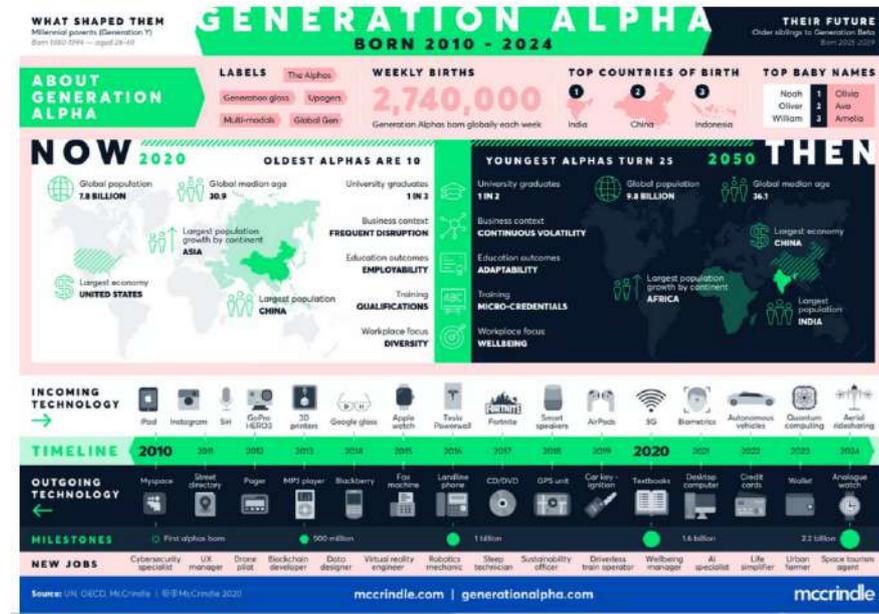
por duro que esto suene, vivirán siendo materialistas y centrados en la tecnología.

También sufrirán de mayor competencia en el mercado laboral, ya que van a enfrentarse con varias generaciones. Serán más inestables en los empleos y las relaciones, ya que son dependientes de la vida virtual e hipertecnológica.

Lamentablemente consistirá en una generación que no practicará ninguna religión y con ausencia de espiritualidad. Serán sobreprotegidos, lo que les limitará su autonomía, independencia y resolución. Su autoestima será baja y tendrán poca seguridad en sí mismo. Les costará mucho sobrellevar frustraciones y no sabrán valorar lo que tienen.

Sin embargo, esto se puede prevenir si sus padres –los millennials– generan cambios importantes en sus vidas, para formar individuos sanos y felices, con más interacción humana y menos tiempo frente a la pantalla (Águila, s.f.). De ninguna manera es una generación perdida, pero sí es una que se enfrenta a ciertos retos que ninguna otra generación ha pasado.

FIGURA 2.



Nota: Adaptado de Generation Alpha, Understanding our children, por McCrindle et al., 2022, Headline.

ESTUDIANTES NO TRADICIONALES

También hay un grupo de estudiantes que ingresan a la universidad pasados los 24 años, con mayores responsabilidades y obligaciones dentro de su hogar, que trabajan a medio o a tiempo completo, se pagan los estudios y se mantienen por sus propios medios. Este grupo ingresa a estudiar para adquirir competencias especiales en su campo laboral. El perfil para que este estudiante tenga éxito tanto en lo laboral como en sus estudios es de mayor organización, adaptabilidad a las diferentes situaciones y tolerancia al estrés. Por otro lado, las universidades deben identificar a este grupo para orientar, apoyar para que permanezca y culmine con éxito sus estudios (Suárez et al., 2022).

Tres de las cualidades que tiene este grupo de alumnos no tradicionales para alcanzar el éxito en sus estudios y culminarlos son los siguientes: resiliencia, que es la capacidad de la persona de superar y prosperar frente a la adversidad. Algunas de las características de las personas resilientes son el optimismo y positivismo en las diferentes situaciones de la vida, estar satisfechos con sus vidas personales y el bienestar. La segunda cualidad es la gratitud, que según la definición del *Diccionario de lengua española* es un “sentimiento que obliga a una persona a estimar el beneficio o favor que otra le ha hecho o ha querido hacer, y a corresponderle de alguna manera” (RAE, 2022, p. 1). La gratitud es un estado psicológico positivo de las personas y en este caso específico de los estudiantes no tradicionales puede ser transitorio o estable. La tercera cualidad es la autonomía, que consiste en la capacidad de elegir libremente y decidir nuestras acciones. No todos los estudiantes de este grupo no tradicional cuentan con estas cualidades anotadas, pero sí se puede afirmar que quienes las poseen superan mejor las situaciones de estrés y logran terminar sus estudios con mayor éxito que aquellas que no las tienen.

TABLA 2. Cuadro comparativo: *Baby Boomer, X y millennials frente a la variable de educación*

	BABY BOOMER	X	MILLENNIALS
Educación	Educación como medio de progreso: “soy lo que soy en el trabajo”. (Cervetti, 2014).	Estudian, se capacitan, nada es garantía para progresar, aprenden idiomas (Cervetti, 2014).	Contemplan oficios y carreras profesionales no tradicionales, con sistemas como la educación virtual. (Ferreiro, 2006)
	Educación necesaria para el éxito (Lasheras y Jiménez, 2012).	Profesionales de alto nivel, interesados por mantener su rango socioeconómico (Chirinos, 2009)	Excelente formación académica. (Lasheras y Jiménez, 2012).
	Forman parte de lo que es hoy la vida política, cultural, industrial y académica en los Estados Unidos. (Arias, 2011)	Nivel de compromiso con el aprendizaje y educación durante toda la vida. (University of Michigan, 2013)	Piden cambios y cuestionan la Escuela tradicional, debido al cambio del mercado laboral. (Batalla, 2016)

Nota: Tomado de Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials, por Díaz et al., 2017, *Revista Clío América*, 11(22).

TABLA 3. Cuadro comparativo: Baby Boomer, X y millennials frente a la variable trabajo

	BABY BOOMER	X	MILLENNIALS
Trabajo	Acostumbrados a trabajar en entornos jerárquicos y competitivos. El trabajo a presión es su estilo de gestión. (Lasheras y Jiménez, 2012).	Buscan equilibrio entre lo laboral y lo personal (Chirinos, 2009).	Buscan flexibilidad laboral (Chirinos, 2009). Placer y diversión en el trabajo (Molinari, 2011). Poca lealtad con los empleadores, nuevas oportunidades, y posiciones variadas en el trabajo. (Deloitte, 2014)
	Dispuestos a sacrificar la familia por el trabajo (Bridgers y Johnson, 2006).	El trabajo es algo temporal y cada empresa un escalón para alcanzar algo mejor. (Filipczak, 1994)	Buscan un balance entre el trabajo y la familia. (Yeaton, 2008).
	Dedicación al trabajo, búsqueda de estatus, mejora en el nivel de vida y orientación al trabajo como ancla de vida (Almeida, 2012).	Se preguntan cuál es su beneficio en cada trabajo y se esfuerzan tanto por alcanzar sus metas, así como las de la organización. (Smola y Sutton, 2002).	Expectativas frente al trabajo se centran en: La libertad para tomar decisiones. Las oportunidades de aprendizaje y desarrollo. La comunicación abierta y el respeto por su estilo de vida. (Lombardia, Stein y Pin, 2008)
	Disciplinados, con confianza en el sistema, manejan la formalidad y autoridad (Lasheras y Jiménez, 2012).		Independientes, delegan responsabilidades, demandan retroalimentación inmediata y esperan un sentido de resultados cada hora Martín (como se citó en Irizarry-Hernández y de Arecibo, 2009)

Nota: Tomado de Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials, por Díaz et al., 2017, *Revista Clío América*, 11(22).

A continuación, expondremos un cuadro comparativo de evolución de las generaciones en los últimos cien años.

FIGURA 3. Cuadro comparativo evolución de generaciones

CATEGORY	BUILDERS	BABY BOOMERS	GENERATION X	GENERATION Y	GENERATION Z	GENERATION C
Name origin	The generation that built the economy, infrastructure and society after the Depression and WWII.	The post-war baby boom that created an economic boom.	Named after Douglas Coupland's post-labour member - "not call us X". Note: spans 11 years.	The letter that followed X, also known as Millennials.	Following from Y, the end of an era and the end of a millennium.	Coined by McCrindle to define the start of a whole new era. Follows scientific naming (Greek alphabet).
Slang terms	We prefer correct English if you please Born: 1946 Age: 76+	Recess Peece Group Big deal Born: 1946-1964 Age: 58-76	Dark AOL That AOL Mall Born: 1965-1979 Age: 41-55	Smug Funky Duh Follower Whisper? Born: 1980-1994 Age: 26-40	Boo Fam Slay Slay queen Born: 1995-2009 Age: 11-25	Crims Flex West Snails GOAT Born: 2010-2024 Age: under 11
Social markers	World War II 1939-1945	Moon landing 1969	Stock market crash 1929	September 11 2001	GFC 2008	Trump / Brexit 2016
Iconic cars	Model T Ford 1908, 1927	Ford Mustang 1964	Holden Commodore 1978	Toyota Prius 1997	Tesla Model S 2012	Autonomous vehicles 2020s
Iconic toys	Roller skates	Frisbee	Rubik's cube	BMX bike	Folding scooter	Fidget spinner
Music devices	Record player 1948	Audio cassette 1963	Walkman 1979	iPod 2001	Spotify 2009	Smart speakers 2016
Leadership styles	Controlling	Directing	Coordinating	Guiding	Empowering	Inspiring
Screen content	Cinema	TV	VCR	Internet	Device	Streaming

For more on the generations: mccrindle.com | For a detailed report: generationalpha.com | To book a speaker for your next event: mccrindle@speakers.com | **mccrindle**

Nota. Adaptado de *Generation Alpha, Understanding our children*, por McCrindle et al., 2022, Headline.

FORMAS DE APRENDIZAJE CLÁSICO

Es necesario advertir la evolución que han tenido las generaciones de estudiantes y hacer un recorrido del tipo de enseñanza que experimentaron y que en el siglo XXI aún se puede encontrar. Sin negar que esta enseñanza tradicional tiene muchos puntos positivos y grandes maestros que dejaron su huella en cada persona, debemos admitir que el aprendizaje clásico ya no se ajusta a las necesidades actuales.

El sistema educativo tradicional no ha cambiado desde el siglo XIX. Los modelos de educación tradicionales tienen como finalidad enseñar para aprobar exámenes y obtener buenas calificaciones. Una vez pasada la evaluación, el

estudiante se olvida de lo aprendido. Esto se debe a que este sistema no enseña con objetivos de aprendizaje, no enseña haciendo. Una apreciación muy dura sobre la enseñanza tradicional se cita en el siguiente texto:

El método de enseñanza tradicional es memorístico y repetitivo en lo intelectual, no anima a la participación del estudiante en el aula, considera al alumno con un banco que acumula información de uso inmediato, es represiva y coercitiva, elitista y discriminatoria en lo moral, pacifista y conformista con respecto al por qué obtuvo una calificación que le permitió aprobar una materia o reprobarla. (Galván y Siado, 2021, p. 962)

La educación tradicional se fundamenta exclusivamente en el método y el orden que el profesor impone en sus clases, pues es quien traza el camino de los alumnos que deben imitar y obedecer (Reginal Business News, 2019) El magistrocentrismo, donde el maestro es el modelo y guía que se debe obedecer; el enciclopedismo, donde todo lo que se debía aprender está ordenado y programado en el manual del profesor; el verbalismo y pasividad, donde el método de enseñanza es igual para todos los alumnos y estos deben repetir todo lo que indica el maestro.

Este tipo de educación es memorista y no permite análisis ni comprensión del contenido. No fomenta al estudiante a ser activo y participativo, sino repetitivo a ciegas. Es un aprendizaje acumulador de información, donde el mejor estudiante es quien en la evaluación repite de manera exacta lo memorizado (Galván y Siado, 2021).

Otra característica de la educación tradicional es la trasmisión de conocimientos de forma unidireccional del profesor al alumno, con un currículo inflexible y centrado en el aula. En este tipo de educación no se conocía la existencia de los diferentes tipos de inteligencia y

destrezas, así como tampoco se reconocía al alumno con déficit de atención e hiperactividad. Se lo consideraba vago y sin madurez suficiente para sentarse tranquilo en el aula, mientras que ahora sabemos que existen diferentes tipos de inteligencia y que el niño debe cambiar de actividad a los 20 minutos para mantener la atención en clase.

Como docentes, es nuestra obligación y reto el buscar nuevas formas de enseñanza que se adapten a los millennials, centennials y alfas. Ellos necesitan motivación, velocidad, conectividad y últimas tecnologías. No se pretende enseñar en pastillas informativas o 280 caracteres por lección, pero sí llegarles en su propio idioma, necesidades e intereses para que les guste lo que aprenden y lo retengan en sus mentes.

TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN EN LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS

La evolución de las formas de aprendizaje se aceleró de manera exponencial a raíz del uso del internet en las escuelas y en los hogares. Hablar de internet es hacerlo de educación contemporánea. Para las nuevas generaciones que han usado la tecnología desde su nacimiento, lo sienten tan vital como el aire.

Las nuevas tecnologías cambiaron la forma tradicional de enseñanza a modelos más informales. Incluso se puede decir que los individuos trazan los nuevos caminos de aprendizaje y rompen con los modelos formales e institucionales (Sangrá y Wheeler, 2013). La expansión rápida de las redes sociales permite acceder a contenido inmediato sin fronteras, lo que facilita el trabajo, estudio remoto y conectivismo. Sin embargo, en esta creación de redes informales de enseñanza-aprendizaje a la medida de cada individuo, dificulta obtener evidencias de aprendizaje real.

El estar interconectados en redes de aprendizaje informal, no necesariamente asegura que el individuo está aprendiendo de recursos válidos, precisos o sin sesgo, especialmente cuando en la red podemos encontrar material sin investigación, imprecisos, no académicos ni científicos, que han sido subidos a la red con absoluta irresponsabilidad. Por lo tanto, resulta necesario que quien vaya a estudiar a la medida se asegure que los recursos y bibliografía sean académicos y de lugares serios.

Esto nos plantea a los educadores la obligación de enseñar a los jóvenes millennials, centennials y alfas el uso correcto de la red, que aprendan a discernir, a ser críticos y evaluar el material encontrado. Enseñarles a identificar información falsa, aprender a usar bibliotecas académicas y recursos formales que puedan ser citados.

NATIVOS E INMIGRANTES DIGITALES

El término nativo tecnológico Presky (2016) se refiere a las personas que desde edad temprana tienen contacto con dispositivos electrónicos como juegos de video, teléfonos celulares, tabletas, entre otros, y que de manera intuitiva y natural aprenden a usarlos. Estas son personas que nacen en la década de los años '90 en adelante.

Por otro lado, existen los inmigrantes digitales, que son aquellas personas que nacieron antes del auge tecnológico y que aprendieron a usarla con posterioridad y que en algunos casos les resulta difícil seguir el ritmo de la tecnología.

Por su parte, Presky (2001) señala que “los educadores, inmigrantes digitales, tienen que especializarse en guiar a los jóvenes, nativos digitales, en el uso de la tecnología y para el aprendizaje efectivo, así motivándolos para que aprendan a través de su propia pasión” (p. 1).

Enseñar a los nativos tecnológicos es el reto que cada día deben asumir los educadores. El estudiante del siglo XXI es explorador, investiga, busca. Les motiva aprender haciendo, tener una razón para su aprendizaje, no ser un banco de información innecesaria e incluso en desuso. Las nuevas generaciones quieren educación relevante y conectada con la realidad (Chávez, 2015).

Una de las fortalezas de los baby boomers y la generación X consiste en la flexibilidad al cambio. A estas dos generaciones las podríamos llamar análogas, ya que evolucionaron con la tecnología, migraron a lo digital y mantienen el uso de los medios tradicionales de información.

METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA PARA LAS NUEVAS GENERACIONES

DESIGN THINKING Y GAME THINKING PARA LAS GENERACIONES CREATIVAS: MILLENNIALS, CENTENNIALS Y ALFA

Las nuevas generaciones millennials, centennials y alfas son más creativas, más rápidas, son adictos a las *apps* y al *smartphone*, por lo que el mayor reto es mantenerles interesados en el aula.

Una nueva forma de enseñanza es usar las diferentes aplicaciones lúdicas en el aula. Para ello se aplican las metodologías design thinking y game thinking, que propician un ambiente de generación de ideas y prototipado rápido mediante actividades lúdicas. Se profundiza el conocimiento en aplicaciones de evaluación en clase, como Kahoot, Quizizz, Plickers y Google Forms. Los participantes aprenden a diseñar cuestionarios y aplican estos a sus estudiantes en un escenario real. Por otro lado, aprenden a generar códigos QR (Quick Response Barcode) y usar etiquetas NFC (NearField Connection) con el fin de integrar dispositivos

móviles a recursos tradicionales del aula. Aprenden realidad aumentada a través de aplicaciones, como Animal 4D+, Space 4D +, Humanoid 4D + y QuiverVision3D Augmented Reality. (Arias et al., 2019, p. 83)

La metodología de design thinking se utiliza en el campo de la educación, los negocios, banca, negocios en internet y más. Los pasos son los mismos para todas las ramas: empatizar, definir, idear, prototipar, testear o probar.

Game thinking o gamificación es el resultado de la metodología del design thinking. Es la *app* o diseño de juego que se utilizó como producto final con el que los estudiantes descubrieron nuevas formas de aprender en el aula.

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (PBL)

En este tipo de aprendizaje los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real. Aprenden construyendo nuevas ideas, basándose en sus conocimientos actuales y previos. En esta metodología el estudiante es el protagonista de su aprendizaje y las habilidades y actitudes que adquirió en el proceso (Gonzalez, 2015).

Se trata de una metodología centrada en el estudiante en el que desarrolla las habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. Los alumnos llevan a cabo un proceso de creación y producción que los lleva a una respuesta.

En el aprendizaje basado en proyectos el docente es un guía, tutor, mentor, asesor. Los alumnos se responsabilizan por su aprendizaje. El profesor plantea un problema abierto y busca con esto que los alumnos tengan iniciativa y motivación.

Los alumnos trabajan en grupos, participan en la resolución de un problema, investigan y aprenden. Esta metodología ayuda al alumno a formular sus preguntas, explorar diferentes alternativas para resolver su problema y tomar decisiones efectivas.

El producto final debe ser expuesto al público: compañeros, profesores, padres de familia e incluso la comunidad. Todo este proceso permite al alumno revisar su trabajo, retroalimentar y evaluarlo.

Una herramienta digital que usan para sus evidencias de trabajo y evolución del proceso es el *e-portafolio*, que permite tener archivos digitales de imágenes, videos, audios y documentos escritos que son evaluados.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN

La Unesco sostiene que el despliegue de las tecnologías de la IA en la educación debe tener como objetivo la mejora de las capacidades humanas y la protección de los derechos humanos con miras a una colaboración eficaz entre humanos y máquinas en la vida, el aprendizaje y el trabajo, así como en favor del desarrollo sostenible (Unesco, 2019).

La organización busca usar la IA como medio para que la educación sea más equitativa en lo que se refiere el acceso al saber, a la investigación, a la diversidad de expresiones culturales. Fomenta el que cada persona pueda sacar provecho a la tecnología del siglo XXI que sigue avanzando, acceder a los beneficios y especialmente en materia de innovación y saber (Unesco, 2019).

Los rápidos avances en la tecnología de la IA, así como en robótica, información en la *nube*, están transformando la industria, banca, comercio y por supuesto la educación.

Los perfiles de las nuevas generaciones digitales exigen que la educación vaya al ritmo de las nuevas tecnologías. Ahora

bien, no se pretende usar la IA como *machine learning*, sino como un apoyo a los docentes en las diferentes etapas del aprendizaje.

Por el momento, no se intenta sustituir a la persona por la máquina. La formación humanística, enseñanzas, educación en valores, no puede ser reemplazada por la máquina, pero esta sí puede ser usada como una herramienta de apoyo para aminorar la carga de trabajo al profesor que tiene una larga lista de actividades académicas que cumplir.

CONCLUSIÓN

En el modelo curricular que las nuevas generaciones necesitan, se deben incluir innovaciones en el aprendizaje para que este sea más fecundo y eficaz. Se debe aprovechar la alta capacidad digital y tecnológica de los estudiantes del siglo XXI. Los alumnos quieren resolver los problemas actuales y con la correcta guía por parte del docente, así como lograr que este aprendizaje sea significativo y permanente.

Es necesario tener claro que los actores del proceso enseñanza y aprendizaje deben estar abiertos de modo constante a transformar los espacios, los horarios, la metodología y, en definitiva, la forma de organizar el aprendizaje en clase, para permitir transformaciones importantes y disruptivas que amplíen los conocimientos y se fomente el aprendizaje significativo.

Cualquiera que sea la generación de estudiante y su perfil, lo que tenemos son seres humanos que tienen su propia realidad y necesidades. Debemos ser tolerantes con la diversidad de cada generación. No podemos ignorar las competencias y debilidades que cada una tiene, pero como docentes, lo primero y más importante es educar con

valores universales sólidos, poniendo al individuo primero, ser coherente con nuestras acciones y lo que enseñamos, de esta manera los nuevos profesionales podrán superar sus limitaciones y potenciar sus fortalezas para ser buenos ciudadanos del siglo XXI.

REFERENCIAS

- Águila, A. (s.f.). *La generación Alpha está predestinado al suicidio*. Instituto Hispanoamericano del Suicidiología: <https://bit.ly/3MlwO3I>
- Arias, H., Jadan, J., & Gómez, L. (2019). Innovación educativa en el aula mediante Design Thinking y Game Thinkng. *Hamut'ay Revista cuatrimestral de divulgación científica*, 6(1), 83-95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6974899>
- Begazo, J. D., & Fernández, W. (2015). Los millennials peruanos: características y proyecciones de vida. *Gestión en el Tercer Milenio*, 18II(36), 9-15.
- Bedford Research (2023). *Age Range by Generation*. <https://www.beresfordresearch.com/age-range-by-generation/>
- Chávez Arcega, M. A. (2015). Cómo enseñar a las nuevas generaciones digitales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(2), 1-4. <http://redie.uabc.mx/vol17no2/contenido-canor.html>
- Díaz, C., López, M., & Roncallo, L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los baby boomers, X y millennials. *Revista Clío América*, 11(22), 188-204. <https://doi.org/10.21676/23897848.2440>
- Fernández Cruz, F. J. & Fernández Díaz, M^a J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46, 97-105.

doi:<https://doi.org/https://dx.doi.org/0.3916/C46-2016-10>

- Galván, A., & Siado, E. (2021). Educación Tradicional: Un modelo de enseñanza centrado en el estudiante. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 7(12), 962-975. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7915387>.
- González, C. (2015). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y proyectos. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. (40), 1-15. <https://revistas.um.es/red/article/view/234291>
- Jaramillo, D. (2022). *Gestión del desarrollo humano por generaciones y competencias*. Universidad Hemisferios.
- McCrindle, M., Bucknerfield, S. & Fell, A. (2022). *Generation Alpha, Understanding our children*. Headline.
- Presky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://bit.ly/3lx9Soj>
- Presky, M. (2016). *Rethinking curriculum*. s/e.
- Real Academia Española [RAE]. (2022). *Diccionario de la lengua española* (23^a ed.). RAE.
- Ramírez, L.M. (2022). *Recordando el juego, jugando en el recuerdo. relatos de las vivencias del juego y su relación con la salud mental en las generaciones Baby Boomer y Millennials en Bogotá, Colombia 2022*. Universidad El Bosque: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/8455>.
- Reginal Business News. (2019). *Life360 Survey Finds 25% of Parents Wish the Internet Was Never Invented, 67% Believe the Digital Age Has Made Parenting More Difficult*. <https://bit.ly/3MOw34L>

- Rettig, C. Q. (2020). *Institute for the Future of Education*.
[https://observatorio.tec.mx/edu-bits-
blog/generacion-z-expectativas-educacion/](https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/generacion-z-expectativas-educacion/)
- Sangrá, A., & Wheeler, S. (2013). New Informal Ways of Learning: Or Are We Formalising the Informal? *Universities and Knowledge Society Journal. Universitat Oberta de Catalunya*, 10(1), 107-115.
<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1689>
- Sarkar, S. (2020). *Adams University*.
[https://adamasuniversity.ac.in/a-brief-history-of-
online-education/](https://adamasuniversity.ac.in/a-brief-history-of-online-education/)
- Suárez-Cretón, X. & Castro-Méndez, N. (2022). Perfiles de gratitud, necesidades psicológicas y su relación con la resiliencia en estudiantes no tradicionales. *Revista Universidad de Navarra. Estudios sobre la educación*, 43, 115-134.
<https://doi.org/10.15581/004.43.006>
- Unesco. (2019). *Los futuros de la Educación*.
<https://es.unesco.org/futuresofeducation/>

NUEVAS PROFESIONES DEMANDADAS POR LA SOCIEDAD

LENIN VILLARREAL S.

RESUMEN

El mercado laboral y sus exigentes necesidades está cambiando; ello teniendo en cuenta que las profesiones en el futuro tendrán un fuerte componente tecnológico en sus actividades derivados de la industria 4.0, sociedad de la información y automatización. Este documento parte de una introducción de cómo está el mundo respecto a las profesiones y carreras desde el punto de vista histórico, con la evolución de las profesiones y ocupaciones que tenía la humanidad en la antigüedad hasta nuestros días. Luego, desde el contexto actual se observan las profesiones que según diversos autores demanda la sociedad actual en relación con las carreras que se oferta y cómo en función del avance tecnológico independientemente de la generación a la que se pertenezca, pasarán a convertirse en un reto para la sociedad.

Palabras clave: profesiones, tecnología, educación superior, habilidades y competencias, carreras.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día son múltiples las profesiones que existen en el mundo y hay preocupación sobre lo que les ocurrirá años más adelante a varias o casi todas ellas, pues su desarrollo en el entorno físico con las actividades que conlleva probablemente no sea el mismo en las siguientes dos décadas. Ello, dado que con seguridad los perfiles requeridos, las competencias, conocimientos y capacidades que requiera la industria serán distintos en la

medida que la nueva oferta laboral de colaboradores será exigente. En la primera Revolución Industrial generada en la Gran Bretaña del siglo XVIII, caracterizada por transformaciones sociales, económicas y crecimiento de la población, se instauraron varias industrias. Entre ellas la textil, para producir gran cantidad de bienes generados por mano de obra esclava con costes de producción bajos; la industria siderúrgica que se movía a base del carbón para más tarde con el apareamiento de la electricidad y el petróleo se tecnificó y requirió de personal con conocimientos técnicos y nuevas formas de realizar el trabajo en cadena para optimizar los costes de manera racional y científica, tal el caso de industrias como Ford que dio lugar a la especialización del trabajo.

En 1980, con la aparición y expansión de la informática en América, Europa y Asia, se inició la fiebre por aprender herramientas en el campo tecnológico, derivado de lenguajes de programación como lo eran el Turbo Pascal, Cobol, lenguaje C, hacia modernos y óptimos lenguajes que agilitaron las actividades como las tareas de oficina, los algoritmos para automatización de procesos, los mensajes cortos que se realizaban en un mensáfono-viper por el correo electrónico, la revolución de la industria bancaria para la realización de transacciones en línea y de esta manera evitar las largas colas de los bancos.

La pandemia del covid-19 cambió forzosamente el proceso tecnológico, apresurando las cadenas productivas en la que muchos trabajos tuvieron que adaptarse a la nueva realidad, tales como los servicios de alimentos, medicina, y servicios de atención al público en línea. La educación no podría estancarse, pues en el primer cuatrimestre del 2020 se hizo notorio el uso de aulas virtuales en donde el Estado y la empresa privada debieron realizar inversiones con el

fin brindar este servicio para no estancar el proceso educativo manteniendo el nivel de exigencia.

CONCEPTO DE PROFESIÓN Y DIFERENCIA CON EL OFICIO

De acuerdo con Salvat (1988) una profesión es una actividad realizada por una persona que se ha preparado en una universidad y, por lo tanto, al ejercerla en el campo laboral presta servicios intelectuales o intelectuales y físicos, por el que percibe una remuneración sea esta como empresario o trabajador. Por otro lado, la Real Academia Española, [RAE] (2021) manifiesta que profesión proviene del latín *professio-onis* como una acción y efecto de profesar, cuyas actividades son ejercidas por personas a cambio de una retribución económica. Entre ellos están los científicos, dentistas, periodistas, ingenieros, profesores, pilotos, arquitectos, biólogos, filósofos, contadores, economistas, traductores, físicos, abogados, etc., asimismo, toma en cuenta a aquellos que dirigen una ceremonia eclesiástica que alguien profesa en una orden religiosa; en definitiva de todo ello se deriva el concepto de profesional como alguien que ejerce su profesión en actividades cotidianas (Salvat, 1988).

Un oficio es una actividad laboral la cual requiere habilidades manuales o físicas que son continuamente mejoradas sobre la base de la experiencia, aprendidas en escuelas técnicas o también son conocimientos heredados por generaciones entre las que se encuentran las actividades de carpintería, zapatería, cerrajería, mecánica, cocina, mensajería, granjero, pintor, etc. (RAE, 2021). La diferencia está en el nivel de instrucción formal y cualificación para su adaptación al trabajo, mientras que el denominador común es la producción de bienes y servicios

que demanda la sociedad, además de que ambos son necesarios en las diferentes industrias.

CONTEXTO HISTÓRICO DE LA PROFESIÓN

Una profesión surge de la necesidad de cubrir las prioridades y demandas de la sociedad, las que han estado presente en todas las épocas de la humanidad. El ser humano en inicio era nómada y, por lo tanto, su interés consistía en sobrevivir en el medio; con el paso del tiempo se iría adaptando al desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas, alfarería, textil, para más tarde ir especializándose, sin embargo, para la época se consideraban oficios (Euroinnova, 2022). Con el pasar de los siglos estos oficios fueron formalizándose y se produjo la aparición de los escribanos que daban fe de los acontecimientos de la época; los arquitectos que en los imperios romano y griego eran valorados por su conocimiento para construir con mano de obra esclava grandes edificaciones, así como la construcción de las pirámides en Egipto, coliseos y circos romanos, la Muralla China y que en la actualidad son trabajos que persisten en lo que llamamos obra pública con carreteras, puentes, edificios que los hacen los servidores públicos y privados.

Entre las profesiones más antiguas del mundo se encuentra la del espionaje, pues aparece en la Biblia cuando en la Antigua Roma realizaban persecuciones a los cristianos; sin embargo, mucho antes destacan aquellas ocupaciones que tienen que ver con la satisfacción de las necesidades básicas y aquellas destinadas a la construcción de las primeras ciudades. También cuenta la profesión de soldado para la defensa y conquista de territorios, además de otras que tienen que ver con el lenguaje para poder entender lo que trataban de manifestar pobladores de diferentes localidades, aunque varias de estas profesiones

siguen existiendo hasta hoy adaptadas a nuestro medio (Más Antiguos, 2021).

Entre otras profesiones presentes en la Antigüedad (10 a 15 mil años a.C.) estaba la de constructor, que se cree se origina en la antigua Mesopotamia actual Irak, Irán, Siria, Jordania, Líbano, Palestina. Una vez superado el estilo de vida nómada de los habitantes de la época, iniciaron los primeros asentamientos con la construcción de grandes palacios y casas. Nuestros arquitectos e ingenieros de la actualidad se encargan de restaurar estas edificaciones; otro de los trabajos fue la actividad de agricultura, caza y pesca, donde se estima que 10.000 a.C. el hombre empezó a cultivar trigo, cebada, lentejas, garbanzo y lino, esta ocupación continua hasta hoy y sigue siendo rentable (Más Antiguos, 2021). La música fue otra de las labores que los habitantes de la época dedicaron el tiempo hace 50 mil años a.C.; por ejemplo, en Alemania donde se han encontrado los primeros instrumentos y también en otras civilizaciones, pues griegos, romanos, persas, chinos, egipcios tuvieron y disfrutaron de artistas de ese momento en sus cortes. La pintura rupestre, cuyos primeros trabajos sobre retratos del entorno actual y la vida cotidiana de seres humanos y animales data de 67 mil años a.C. en España, probablemente realizado por un Neandertal, aunque también se han encontrado pinturas antiguas de tribus en el continente africano.

La humanidad tiene datos de que la labor de cazador se llevaba en paralelo con los trabajos anteriormente mencionados; sus primeros hallazgos se han encontrado en Tanzania con herramientas y vasijas de más de dos millones de años, pues para poder sobrevivir se alimentaban de la caza de animales, en especial ñus, antílopes y gacelas, además de recoger restos de animales muertos dejados por depredadores como tigres, leones y

leopardos. En la actualidad, esta práctica no es considerada una profesión y ha quedado reducida a una actividad deportiva; sin embargo, cabe mencionar que estos trabajos no habrían sido posibles de lograr sin la fabricación de herramientas como hachas realizadas en piedra y bloques de roca para golpear, es decir las personas de aquel entonces dedicaban el tiempo a producir estos instrumentos, por lo que se convirtió en una de las ocupaciones más antiguas del mundo (Más Antiguos, 2021).

El Imperio romano, caracterizado por las campañas militares de las legiones en las conquistas de territorios, tuvo como profesión ser soldado asalariado, además de tener en sus filas a mercenarios pagados para diversos encargos, que generalmente recaía en los esclavos tomados de pueblos arrebatados y entre otras labores de servidumbre constituían el núcleo de la sociedad para realizar el servicio doméstico, cultivo de cereales, trabajo en los viñeros, peluquería, cocina, costura, enfermería. Asimismo, aquellos que tenían habilidades o conocimientos superiores se los enviaba a las labores de administración, contaduría, obras civiles, generación y revisión de leyes hasta medicina, sin olvidar que una de las principales distracciones del pueblo romano en su tiempo libre era acudir a los coliseos y circos que eran más de 230.

Entre los principales el Coliseo de Roma, terminado en el año 80 d.C., que como dato curioso tuvo una inauguración que duró 100 días donde murieron 2000 gladiadores y más de 5000 animales. Además, el anfiteatro de Uthina en Túnez, el anfiteatro de Pozzuoli en Nápoles, Leptis Magna Arena en Libia, Arena Romana Arlés en el sur de Francia y Arena de Nimes también en el país galo, por lo que es de suponer que miles de personas trabajaban en la logística que demandaban los espectáculos. Allí, lamentablemente

de manera forzada, las labores eran realizadas por esclavos gladiadores; entre los más famosos; Atilius, Vero y Prisco, Espartaco, Tetrates, Spículus, Crixo, Cómodo y Flamma (Bravo, 1998).

En Atenas, Grecia, considerado el primer Estado esclavista con 365 mil esclavos en el siglo VI a.C., los trabajos de agricultor, artesano, herrero, pescador, carnicero, comerciante, tabernero y escultor estaban adjudicados para los varones y para las mujeres el hilado y tejido eran las ocupaciones predominantes de la época; además, se crearon las condiciones de un nuevo tipo de trabajo que consistía en la formación intelectual de los llamados pensadores; ahí encontramos a Platón y Aristóteles. Se produjo el nacimiento de la filosofía como sustento del Estado, a cargo de sabios de la época en asignaturas como gramática, retórica y filosofía (llamado *trivium*) y el *quadrivium* que consistía en el aprendizaje de aritmética, música, geometría y astronomía. Sin embargo, cabe resaltar que el florecimiento del Imperio griego fue gracias a la mano de obra barata con gran acumulación de riqueza en pocas familias lo que daba lugar a una lucha de clases, es decir escasa preocupación por el proletariado, pues socialmente los trabajadores eran el último peldaño en cuanto a nivel social, cuyos conocimientos referentes a estos oficios se transmitían por generaciones de padres a hijos y la actividad intelectual era un tributo y amor a la ciencia (Molina, 2022).

Tras la caída del Imperio romano advino la Edad Media, que se caracterizó por periodos largos de guerras religiosas contra el islam y las culturas de Medio Oriente, en una sociedad feudal que duró alrededor de diez siglos (V al XVI).

Los gremios de alfareros, caldereros, curtidores, herreros, joyeros, drogueros y agricultores trabajaban para la

nobleza, considerada como un nivel superior en Europa; asimismo, las mujeres tenían actividades de servidumbre como la provisión de agua, lavado de ropa, atenciones domésticas de casa y la cocina mientras que los varones dedicaban el tiempo a las actividades agrícolas, ganaderas, artesanos y al comercio pues todo lo que se producía se trataba de vender en los mercados sin calendario laboral formal, por lo que muchos historiadores consideran que el trabajo en la Edad Media fue relajado hasta el aparecimiento de los primeros capitalistas que introdujeron ciertas máquinas para la producción de bienes con rigurosidad y disciplina en la jornada laboral (Aréjula, 2017).

En la Edad Media se da el aparecimiento de las primeras universidades en Italia, España, Francia e Inglaterra con estudios en derecho, medicina y teología, centralizando en el *trivium* y el *cuadrivium*, impulsado por los reyes, nobles y sabios haciendo de la ciencia uno de los componentes principales para el incipiente desarrollo de la época, fortaleciendo la fe, los valores y la lealtad. Tal es así que proliferaron como profesión los oradores, filósofos y científicos en el viejo continente, con mucha atención a mentes privilegiadas que eran capaces de memorizar gran cantidad de información para transmitir conocimientos y cultura a quienes estaban en posibilidad de adquirirlas, situación que acabaría con el aparecimiento de la imprenta y las primeras bibliotecas medievales en latín, es decir que para estudiar se debía buscar un maestro, ser un discípulo, para luego ejercer la profesión perteneciendo a un gremio, de lo contrario no se tenía reputación y credibilidad (Alvarado, 2022).

La Revolución Industrial (1760-1830) permitió la tecnificación del trabajo y, por lo tanto, el desarrollo de las capacidades para la formación específica de las

profesiones, situación que se dio en Inglaterra, Estados Unidos y Alemania quienes lideraban el crecimiento económico e industrialización de la agricultura, el transporte fluvial, trenes a vapor, industria textil, cambiando las condiciones laborales que fueron mejorados en la segunda Revolución Industrial (1879-1914) con el desarrollo de la industria química, automotriz, metales, petróleo y la electricidad. Así pues, las profesiones fueron variadas entre las que hicieron su aparición operadores de máquinas, técnicos en textiles, administradores y contadores, técnicos de radio, eléctricos y algo o aún no visto en la historia y que fue la incorporación de las mujeres al trabajo industrial. Esto sucedió desde la Primera y Segunda Guerra Mundial en Alemania, la exUnión Soviética, Francia y Estados Unidos, donde las mujeres realizaban uniformes, botas para los soldados, además de trabajar en las grandes factorías de munición y armas para la guerra (González, 2021).

La tercera Revolución Industrial liderada por Estados Unidos, Japón y Europa del Este corresponde a la sociedad de la información, llamada así por el economista norteamericano Jeremy Rifkin, en referencia al desarrollo de la ciencia para el transporte fluvial, terrestre y aéreo, fábricas con plantas de energía, computadores, *smartpone*. Por lo tanto, las profesiones más demandadas fueron los ingenieros eléctricos, de sistemas, electrónicos en telecomunicaciones, arquitectos e ingenieros civiles, agrónomos, médicos, odontólogos y pilotos (González, 2021). En la cuarta Revolución Industrial el avance de la informática, las telecomunicaciones, la robótica, inteligencia artificial, realidad aumentada, *blockchain*, nanotecnología, drones, impresión 3D, que cambian el desarrollo de la economía colaborativa, dado que se automatizan las actividades repetitivas como el caso de las instituciones financieras, servicios públicos,

administrativos, lo que provocó la adaptación de nuevas necesidades de trabajo que deben ser estudiadas por las instituciones de educación superior en su oferta académica.

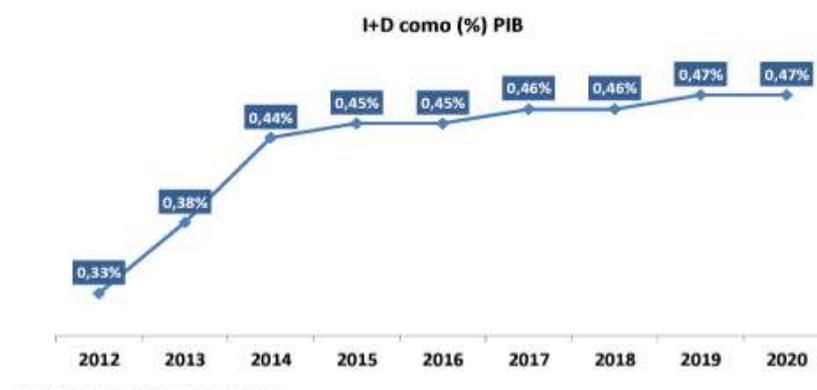
En el Ecuador, la educación superior tuvo sus inicios en la época colonial. Esta era exclusiva de la oligarquía para la administración de sus bienes y el adoctrinamiento de la religión traída por los conquistadores, con planes curriculares similares a las escuelas europeas, impartida desde 1596 por la iglesia. Ellos inauguraron la primera universidad –San Fulgencio– y en 1622 la universidad de San Gregorio. Luego, con la independencia del Ecuador se creó la Universidad Central en 1830 y la Escuela Politécnica Nacional en 1869 para la formación técnica que requería el país (Pacheco y Pacheco, 2015).

Con la Revolución Industrial de Europa, en Ecuador se planteó la industrialización de sus campos, lo que originó un desarrollo social basado en el estudio de las ciencias técnicas, formalizada en el Ley de Educación Superior de 1940, para que sean las universidades el complemento de la industria en la solución de los problemas de la sociedad. Asimismo, formen parte de la modernización del Estado, situación que para 1998 origina una tendencia privatizadora que dio lugar a la creación indiscriminada de centros de educación superior con escaso control estatal por parte del Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) y Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA), categorizando a las universidades en cinco niveles. Como producto de los resultados de la evaluación y con el apoyo de la nueva Constitución de la República, la educación superior se torna un proceso de interés público en el que el Estado tiene plena acción y control, poniéndose en marcha desde el 2012 la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) basada en la

igualdad de oportunidades. Así pues, parte de la problemática social, según Pacheco & Pacheco (2015) fue la mala calidad académica y como consecuencia de ello el cierre de 14 universidades por falta de calidad académica, bajo nivel de preparación e investigación poco relevante en estos centros de estudio.

Es importante mencionar que la investigación científica es vital para el desarrollo de las naciones, dado que las ciencias sociales y técnicas aportan a la solución de problemas de una sociedad, lo que a su vez permite tener profesionales íntegros, capacitados y mejores ciudadanos. Para el caso de Ecuador esta inversión por parte del Estado aún es insuficiente como lo muestra la Figura 1.

FIGURA 1. Investigación y desarrollo como % PIB



Nota: Adaptado de Boletín anual. Educación superior, ciencia, tecnología e innovación, por Senescyt, 2020, <https://bit.ly/3ovAYoV>

Al 2018, la Secretaría de Educación Superior muestra que en el Ecuador las personas optan por carreras aún consideradas tradicionales para obtener una profesión. Como lo muestra la Tabla 1: “Campo de estudios”, la oferta estudiantil en los campos de administración de empresas, ciencias sociales –como periodismo y derecho– abarcan el

34%, ingenierías 19%, ciencias de la salud 15%, principalmente. Excepto algunos cambios, estas carreras mencionadas siguen acaparando la atención de los estudiantes con ciertas adaptaciones de la tecnología a los planes curriculares más de 50 universidades ecuatorianas (Senescyt, 2020).

TABLA 1. *Campo de estudios*

Carreras	2015	2016	2017	2018
Total	563.030	561.903	590.727	632.541
ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y DERECHO	2.742	4.472	12.840	35.349
AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA	23.655	25.376	27.174	30.909
CIENCIAS NATURALES, MATEMATICAS Y ESTADISTICA	45.467	49.768	49.975	45.861
CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACION Y DERECHO	247.004	236.848	234.583	220.603
EDUCACION	44.055	35.839	40.980	53.388
HUMANIDADES Y ARTES	17.528	17.226	17.256	16.540
INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION	78.351	83.266	90.631	97.622
SALUD, BIENESTAR, SERVICIOS SOCIALES	103.446	107.276	111.447	119.814
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA PROGRAMAS Y CERTIFICACIONES	494	1.219	4.068	9.311
NO REGISTRA	288	494	1.655	3.144

Nota: Adaptado de Boletín anual. Educación superior, ciencia, tecnología e innovación, por Senescyt, 2020, <https://bit.ly/3ovAYoV>

La Tabla 2 muestra el campo de estudios por género, el 73% de los matriculados en ingeniería son hombres, mientras que las mujeres mantienen un 60% en carreras de ciencias sociales, periodismo e información.

TABLA 2. Campo de estudios según género

Campo de estudios	Hombre	Mujer	Total
Total	295.623	336.918	632.541
CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO, INFORMACION Y DERECHO	88.935	131.668	220.603
SALUD, BIENESTAR, SERVICIOS SOCIALES	41.682	78.132	119.814
INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCION	70.928	26.694	97.622
EDUCACION	17.494	35.894	53.388
CIENCIAS NATURALES, MATEMATICAS Y ESTADISTICA	27.620	18.241	45.861
ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y DERECHO	14.954	20.395	35.349
AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA	15.941	14.968	30.909
HUMANIDADES Y ARTES	9.187	7.353	16.540
TÉCNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION (TIC)	7.166	2.145	9.311
NO REGISTRA	1.716	1.428	3.144

Nota: Adaptado de Boletín anual. Educación superior, ciencia, tecnología e innovación, por Senescyt, 2020, <https://bit.ly/3ovAYoV>

Según la Senescyt al 2021 las carreras con mayor demanda en el Ecuador son Administración de empresas, Medicina, Enfermería, Derecho, Contabilidad, Psicología, Educación inicial y básica, Ingeniería Civil e Industrial (Senescyt, 2020), mientras que al 2022 de acuerdo con la investigación de (Primicias, 2022) Primicias las carreras con mayor demanda sumadas a la investigación de Senescyt son Psicología Clínica, Diseño Gráfico, Pedagogía de la Lengua y Literatura, Finanzas, Obstetricia, Agronomía, Odontología, Comunicación, Arquitectura. Por otro lado, las carreras con profesiones mejor pagadas de acuerdo con American-Andragogy-University (2021) y El Universo (2022) son Medicina, Arquitectura, Derecho, Matemáticas, Ingeniería Civil, Economía e Ingeniería Mecánica.

EL FUTURO DE LAS PROFESIONES EN EL MUNDO

En el 2018, el Foro Económico Mundial manifestó en su reporte anual que 75 millones de empleos desaparecerán al 2025, y a su vez surgirán 133 millones de nuevos cargos como consecuencia del desarrollo de nuevas tecnologías 4.0, es decir los puestos de trabajo estarán relacionados con datos y tecnología, por lo que el campo de la ingeniería será el que acapare la mayor atención de los estudiantes para obtener una profesión anclado a un aprendizaje activo, analítico, innovador y de liderazgo. Además, muy probablemente el 85% de estos nuevos empleos que demandará la sociedad aún no se han creado y la tendencia será la automatización del trabajo (Funiber, 2019).

En América Latina y el Caribe, Asia y África, donde muchos de los trabajos son intensos en mano de obra, la inversión en tecnología para automatización será más alta y, por lo tanto, la capacitación y educación formal también será mayor. Ello, puesto que se requerirán profesionales en análisis de datos, inteligencia artificial, desarrollo de *software*, big data, transformación digital, desarrollo organizacional, marketing digital entre otros, por lo que a decir de los expertos las empresas al 2030 tendrán un componente tecnológico importante y a su vez las compañías deberán pensar cómo proteger sus datos e infraestructuras tecnológicas. Con esto no se quiere manifestar que las tecnologías y los robots desplazarán a la mano de obra, sino que cambiará el proceso de las personas para adaptarse y aprender sobre la marcha a la hora de conseguir empleo, lo que constituye una oportunidad para que las universidades generen oferta académica innovadora.

Ahora bien, cuanto más dependamos de la tecnología, la cualificación de las personas aumentará con el fin de poder

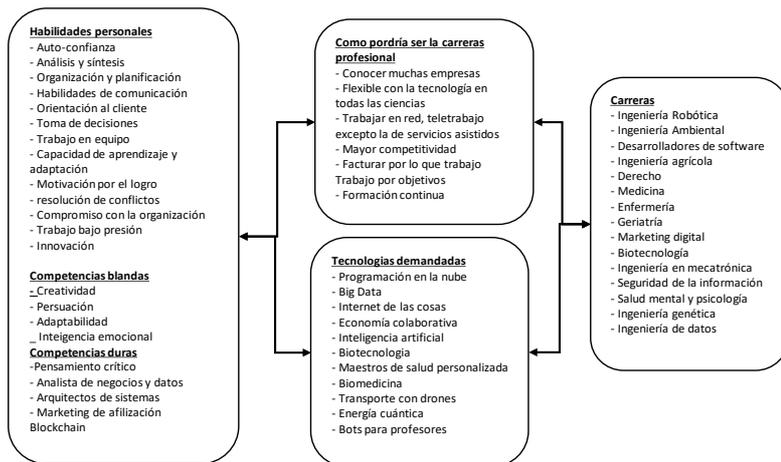
alinearse a las estructuras organizativas, por lo tanto las competencias que las personas requerirán serán las siguientes:

- Innovación con pensamiento empresarial, comprensión de procesos e investigación para la resolución de problemas.
- Servicios con habilidades de comunicación y comprensión para la solución de conflictos.
- Socialización para la transferencia de conocimiento y desarrollo de las capacidades de liderazgo.
- Trabajo virtual y desafío técnico con flexibilidad de tiempo, habilidades tecnológicas y seguridad informática, trabajo en equipo.
- Desafío ambiental con conocimientos de sostenibilidad y mentalidad de protección del medio ambiente.

Estas competencias deben ser identificadas por las unidades de talento humano de las corporaciones para seleccionar a sus trabajadores con habilidades técnicas, metodológicas, sociales y personales para el fortalecimiento de la toma de decisiones en la cuarta Revolución Industrial.

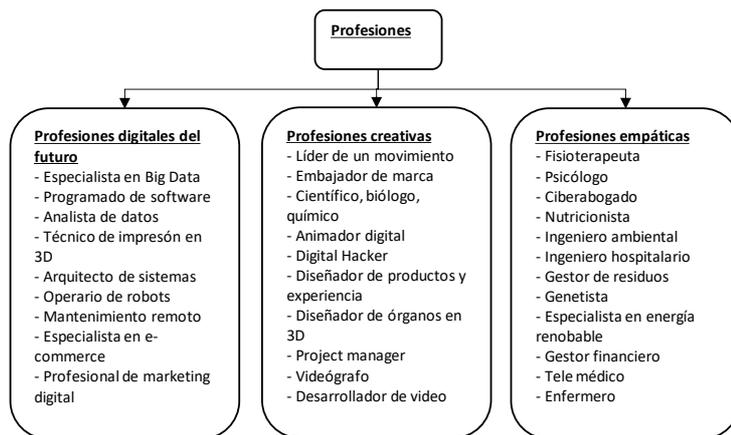
PROFESIONES QUE DEMANDA LA SOCIEDAD

FIGURA 2. Habilidades y competencias



Nota: Adaptado de *Descubre las profesiones del futuro mercado laboral más demandadas*, por Lifestyleal, 2022, <https://bit.ly/3Wp1DZM>

FIGURA 3. Profesiones del futuro



Nota: Adaptado de Descubre las profesiones del futuro mercado laboral más demandadas, por Lifestyleal, 2022, <https://bit.ly/3Wp1DZM>.

El mercado laboral es cambiante; por lo tanto, adaptar las carreras a las profesiones que demanda la sociedad hace pensar en cuáles serán los empleos del futuro tomando en cuenta la acelerada globalización y digitalización con las competencias y habilidades.

El problema del mercado laboral se produce por varias razones, tales como las crisis y el crecimiento y desarrollo económico de las naciones, ya que las empresas exigen mayor productividad en muchos casos con precarización sin descuidar a la competencia, cuyos inversores requieren mayores ratios de utilidad (La-Hora, 2022). Muchos trabajos de tipo industrial están en Asia; por ejemplo, las ensambladoras de autos, vestimenta, el desarrollo de la tecnología en Japón, Corea del Sur, Taiwán con los microchips y China.

Miramos como la robótica sustituye a la mano de obra lo que genera incertidumbre, pues tenemos cinco barreras que impiden el desarrollo acelerado del sistema económico, leyes, tecnología, competencias humanas y la aceptación social (Lifestyleal, 2022). Sin embargo, coincidimos que el futuro será dentro de un mundo digitalizado, robotizado y a su vez la población será más longeva.

La globótica (globalización + robótica) ya está sucediendo de manera silenciosa en el mundo privado y llegó para superar la eficiencia del ser humano en la medida que realizan el trabajo mejor que este y sin descanso, no solicitan vacaciones, no se ausentan por enfermedad y no se afilian a sindicatos. El efecto inmediato de la robotización es la reducción de la fuerza laboral de manera panorámica desde occidente a oriente y como nota curiosa,

según Wavekup (2021), predice que las profesiones para el 2050, como consecuencia de la automatización, serán la de psicólogo en inteligencia artificial, ingeniero alimentario de impresión 3D, especialista en transferencia mental, creador de órganos, director de drones, revivir especies extintas, especialista en construcción sostenible, piloto comercial espacial.

CONCLUSIONES

Venimos de una sociedad de cazadores, agricultores, industrialización e información y nos dirigimos hacia la digitalización e innovación permanente de procesos, tareas y actividades. Las profesiones del futuro necesariamente estarán conectadas con la tecnología, digitalización y las sociedades perfectamente conectadas con la información, donde las ocupaciones serán atractivas en la medida que las instituciones de educación superior creen este tipo de oferta académica ligada a profesiones digitales, creativas y empáticas.

Los trabajos ligados a profesiones mayormente demandadas y lo que les suceda con referencia a la automatización serán asignados a candidatos competentes, que mentalmente estén preparados para el desafío de adquirir conocimientos digitales; por el lado de las empresas es posible que varias de ellas no sobrevivan debido a las inversiones que deban asignar a la renovación tecnológica para estar inmersas por completo en un entorno digital.

A medida que se envejece el aprender sí es posible, aunque demande mayor esfuerzo; mientras más rápida sea la inserción del aprendizaje, esta se volverá una rutina y pronto se convertirá en un trabajo monótono. Asimismo, aparecen nuevas formas de desarrollo profesional y otro tipo tecnologías, como –por ejemplo– el metaverso, que se

encuentra en estudio por parte de la compañía estadounidense Meta Platforms, Inc. mediante la realidad aumentada. En las próximas dos décadas es muy probable que el 60% de nuestras labores y la ocupación de horas de trabajo sean realizadas por máquinas y sistemas con algoritmos de inteligencia artificial, por ende, habrá mayor eficiencia y efectividad en el trabajo con empleos de otro tipo que demanden del ser humano constante aplicación y capacitación con habilidades, competencias y destrezas que permitan una mayor creatividad, innovación y trabajo en equipo. La educación necesita y debe preparar a las generaciones actuales en habilidades que no puedan ser sustituidas por robots y por la inteligencia artificial.

REFERENCIAS

- Alvarado, G. (2022). *¿Cuáles eran las carreras más solicitadas en el año 1800?*
<https://bit.ly/3BMSW23>
- American-Andragogy-University. (2021). *Las carreras universitarias mejor pagadas en Ecuador.*
<https://bit.ly/3ooriFy>
- Aréjula, C. (2017). *Oficios artesanos en la Edad Media.*
<https://bit.ly/3IwDgUq>
- Bravo, G. (1998). *Historia de la Roma Antigua.* Alianza.
- El Universo. (2022). *Las carreras mejor pagadas en Ecuador durante el 2022.* <https://bit.ly/43k7PEG>
- Euroinnova (2022). *Historia de la profesión.*
<https://bit.ly/3MjpOV2>
- Funiber. (2019). *El futuro de las profesiones en América latina: La cuarta revolución industrial.*
<https://bit.ly/43krpkc>
- González, I. (2021). *Difusión y capacitación en mantenimiento y confiabilidad.*
<https://predictiva21.com/>.

- La-Hora. (2022). *Profesiones más demandadas en el mundo*. <https://bit.ly/3OwHoZP>
- Lifestyleal. (2022). *Descubre las profesiones del futuro mercado laboral más demandadas*. <https://bit.ly/3Wp1DZM>
- Machado, J. (2022). 15 carreras son las que más interés ganan entre los jóvenes. <https://bit.ly/3qoaeXo>
- Más Antiguos. (2021). *Las 8 Profesiones más Antiguas del Mundo*. <https://masantiguos.com/personas/profesiones>
- Molina, J. (2022). Introducción histórica a Grecia. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes: <https://bit.ly/439gycW>
- Muente, G. (2019). *Carreras del futuro: adelántate en el tiempo e invierte en una de estas 15 grandes oportunidades desde ahora*. Rock Content: <https://rockcontent.com/es/blog/carreras-del-futuro/>
- Pacheco, L. & Pacheco, R. (2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. *Pacarina del Sur*, 6(23), 1-8. <https://bit.ly/2Dyixk9>
- Real Academia Española [RAE]. (2021). *Diccionario de la lengua española* (23^a ed.). RAE.
- Salvat. (1988). *Diccionario enciclopédico Salvat*. (1^a ed.). s/e.
- Senescyt. (2020). *Boletín anual. Educación superior, ciencia, tecnología e innovación*. <https://bit.ly/3ovAYoV>
- Enciclopedia Humanidades (2020). *Revolución Industrial*. <https://humanidades.com/revolucion-industrial/>
- Wavekup (2021). *Predicción: 10 profesiones que existirán en 2050*. <https://bit.ly/3qoFMvK>

NUEVOS DISEÑOS CURRICULARES BASADO EN PROBLEMAS, RETOS Y PROYECTOS

MARÍA CRISTINA ROCKENBACH BINZ ORDÓÑEZ

RESUMEN

El presente ensayo realiza una presentación y análisis de los diferentes tipos de diseños curriculares basados en problemas (ABP), proyectos (ABPR) y retos (ABR), que pueden apoyar al desarrollo de las capacidades de aprendizaje de los estudiantes. Partimos del presupuesto que la revisión de sus características, comparando beneficios y posibles obstáculos, facilita la elección del modelo más aplicable a cada institución o carrera. Sin embargo, sea cual sea el tipo de diseño que se elija, hay que garantizar su compatibilidad con el ideario universitario planteado, el perfil de egreso establecido y las necesidades del entorno social y laboral, a fin de que genere una educación de calidad.

Palabras clave: diseños curriculares, aprendizaje, calidad, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en retos.

INTRODUCCIÓN

Para comenzar, definiremos los significados y los diseños de currículos, utilizando el glosario de terminologías de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco, 2013), con la intención de desarrollar una clara exposición sobre líneas pedagógicas y políticas públicas en educación.

Es de sentido común que las varias definiciones de currículo presentan una concordancia de que este debe orientar lo que se estudia en las instituciones de enseñanza,

tanto con relación al contenido académico en sí como su uso como herramienta de política pública.

Cuando lo vislumbramos como una herramienta académica, englobamos todos los aspectos que influyen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, también los idearios o expectativas de las instituciones y el contexto nacional o mundial vivenciado. Si deseamos ser más directos, el currículo abarca toda la experiencia de aprendizaje planificada para los estudiantes y en “términos más sencillos”, el currículo es la descripción del qué, del por qué, del cómo y cuán bien los estudiantes aprenden, sistemática e intencionalmente. El currículo no es un fin en sí, pero es un medio para fomentar un aprendizaje de calidad (Unesco, 2013).

Los diseños curriculares deben ser sistemáticamente planificados y valorar todas las partes interesadas sin perder de vista la sustentabilidad y el impacto que va a generar a largo plazo, Por lo tanto, podemos decir que, el diseño curricular es un ciclo que integra el desarrollo, la implementación, la evaluación y la revisión de temas para que este sea actualizado y relevante para la sociedad a la cual se dirige.

Calidad: los diseños curriculares influyen de gran manera en la búsqueda de la excelencia de la educación superior, ya que incluyen organización y planificación de los programas curriculares y promueven que estos sean compatibles con los requerimientos sociales y con el sector empleador o productivo, asegurando que los egresados cumplan con las capacidades para el puesto solicitado por el mercado de trabajo. Justamente, uno de los desafíos de la elaboración de un diseño curricular completo está en el contacto directo y en la participación, tanto de los empleadores como de los egresados, y que este sea consistente con el perfil de egreso propuesto por la institución.

Así lo confirma el Centro Interuniversitario de Desarrollo-CINDA (2010), que contempla que debe existir la consistencia entre el perfil de egreso y los objetivos sociales de la carrera, la consistencia entre el currículo y el logro del perfil de egreso, contar con medios económicos y administrativos para la ejecución de la docencia y disponer de formas de evaluación curricular preestablecidas para verificar el logro de las competencias determinadas. Todos estos factores son decisivos al momento de la incursión laboral o del emprendimiento, además de asegurar la calidad de la educación superior.

Ante la diversidad de tipos de diseños curriculares que pueden estructurar el desarrollo de las capacidades de aprendizaje de los estudiantes, es importante garantizar que sean compatibles con el ideario universitario planteado por la entidad, el perfil de egreso establecido, las necesidades del entorno social y laboral y que genere una educación de calidad.

Aquí revisaremos los diseños curriculares basados en problemas (ABP), proyectos (ABPR) y retos (ABR) comparando sus beneficios y posibles obstáculos, para elegir el modelo más aplicable a cada institución o carrera.

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

Los diseños curriculares basados en problemas utilizan las dificultades encontradas en el mundo real o hipotético para desarrollar los aprendizajes teóricos o prácticos, o simplemente integrarlos. La idea es utilizar situaciones hipotéticas que hagan que los alumnos se involucren al buscar no solo la solución al problema planteado como también interactúen para identificar y buscar la información necesaria para conectar lo aprendido a la vida real.

Este proceso está concebido para involucrar a los alumnos en procesos de investigación de problemas complejos, significativos y relevantes para su vida profesional y su aprendizaje. Tiende a desafiar a los alumnos a perseguir sus dudas, incertidumbres y permite construir y profundizar su conocimiento de manera amplia y comunitaria.

Por tanto, los problemas diseñados deben ser lo bastante complejos para que permitan un análisis de diversas perspectivas, involucren una investigación exhaustiva y generen múltiples opciones de soluciones del problema planteado. Además, deben ser problemas que generen una sensación de apersonamiento del estudiante, que tengan significado para él y sea un contexto probable en su entorno.

Además, este tipo de aprendizaje activo permite que los alumnos entiendan que el conocimiento se construye, que es experimental y que representa un momento específico y muchas veces momentáneo y que debe ser flexible a modificaciones acorde la evolución de la ciencia (Kridel, 2010).

En todas las carreras es posible la aplicación del aprendizaje basado en problemas, sin embargo, en aquellas que tienen en común la solución de problemas en el día a día de la profesión, tales como las ciencias de la salud, las ciencias políticas, las carreras pedagógicas y ciencias gastronómicas poseen escenarios extremadamente ricos para la aplicación de esta metodología. Aquí podemos decir que cualquier entorno de aprendizaje en el que el problema impulsa el aprendizaje puede utilizar el ABP (Woods, 2005)

Los estudiantes tienen un rol muy importante y deben ser capaces de pensar críticamente, analizar el mejor abordaje, resolver problemas, integrar conocimientos con las habilidades y destrezas, utilizar recursos correctos y además de contar con algunas competencias previamente adquiridas para la ejecución del aprendizaje basado en problemas.

Por estas características mencionadas es que el ABP resulta más fácilmente aplicable en años superiores que en semestres iniciales, lo que termina por ser una de las limitantes relativas de la aplicación de esta herramienta de aprendizaje.

Tanto aquí como en el ABPR, se establecen *roles* para *organizar* a los equipos que pueden ser de 3 o 4 estudiantes con perfiles diversos; uno, es el *portavoz*, quien es el responsable de hacer llegar las dudas del grupo al profesor, presentar el proyecto a los compañeros, las tareas que serán realizadas y responder a las preguntas del docente. Otro estudiante tiene el rol de *secretario* y recuerda los compromisos grupales e individuales, las tareas pendientes, transcribe el trabajo realizado por el equipo en el diario y comprueba que todos apunten y ejecuten la tarea.

El *controlador* es quien vigila que todo quede limpio y recogido, controla el tiempo y custodia los materiales necesarios y utilizados. Por último, el *coordinador* es aquel que conoce claramente las tareas que se deben realizar, las asigna a cada uno, dirige la o las evaluaciones grupales y anima al equipo a avanzar.

La adquisición del conocimiento en esta metodología es gradual y progresiva y culmina su punto máximo cuando los estudiantes llegan a prescindir paulatinamente del docente como regulador del proceso y son capaces de ejecutar sus propios aprendizajes. Por lo tanto, existe una situación condicional para seguir esta metodología, la participación constante de todos los actores, ya que faltar a una sesión de ABP puede impedir la secuencia del aprendizaje y hasta inviabilizar el proceso.

Para ejecutar esta actividad es necesario diseñar una planificación previa de todas las actividades, lo que implica una preparación detallada y minuciosa por parte del docente. Debe tener muy claro cuál es el desenlace del aprendizaje

que desea alcanzar, no importando tanto la solución del problema, pero sí el proceso seguido para la obtención del conocimiento.

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABPR)

El proceso de aprendizaje basado en proyectos es muy similar al aprendizaje basado en problemas, principalmente cuando los proyectos planteados se enfocan en la resolución de un problema. Aquí el proyecto es el tema principal y fomenta el estudio; usualmente es sugerido por el profesor que es el administrador y facilitador del proceso, pero la planificación y la ejecución de todas las actividades son responsabilidad de los alumnos que nuevamente se convierten en los principales protagonistas y deben *trabajar de forma autónoma*. Estas actividades pueden ser realizadas de manera individual o en grupos con roles bien definidos, exactamente como en el ABP y pueden tomar muchos días o hasta semanas y estarán enfocadas en el cuestionamiento con vistas a los resultados y asociadas al desarrollo del currículo volteado a situaciones reales (Kridel, 2010).

Si se considera que podríamos definir que el aprendizaje basado en proyectos es una metodología de aprendizaje que proporciona a los alumnos apoderarse de los conocimientos, habilidades, destrezas y competencias de la sociedad contemporánea, utilizando la ejecución de proyectos que dan respuesta a problemas de la vida real, por lo tanto, podemos clasificarlo como “aprendizaje activo”.

Se deben proponer situaciones con problemáticas relevantes (*contenido significativo*) para solucionar los problemas del mundo real y esta actividad acaba por transformar a los estudiantes en actores principales de la solución de este problema específico. Empezar con una pregunta abierta o

una pregunta guía representa un reto, favorece una amplitud para conocer y comprender la disciplina y principalmente mantiene a los estudiantes interesados y motivados.

Nuevamente es una metodología que requiere del profesor una planificación extenuante, debe estar siempre relacionada con los contenidos y estándares de aprendizaje que deseamos desenvolver; sin embargo, aquí no siempre se puede determinar el desenlace ya que este depende de las capacidades previamente adquiridas por los estudiantes y de cada experiencia de vida, única para cada uno de nosotros.

El conocimiento adquirido será el resultado del trabajo docente y de los alumnos en búsqueda de la información autónoma (*investigación*) que permita construir y resolver el proyecto propuesto. En esta búsqueda de la información los estudiantes deben primeramente reconocer el o los problemas, recorrer y comprender información pertinente, interpretar datos, *ser críticos* y lógicos y finalmente culminar con conclusiones que deben ser siempre alcanzables para no decepcionar o desilusionar. Aquí, el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación puede ser de gran importancia y ayuda para los estudiantes.

Para culminar el proceso se definirá el *producto final*, que tiene como objetivo conseguir algo “material” o un servicio que considerará las competencias, habilidades y estándares de aprendizaje propuesto. Además, es muy valorada la *presentación y difusión* del proyecto, ya que esto permite que toda la clase aprenda de lo investigado, conozca la respuesta de la pregunta guía, presente abordajes distintos del mismo caso y permite que se difunda lo alcanzado no solo a los estudiantes, sino también a otros cursos y a la comunidad involucrada.

En todo momento del ABPR existe evaluación y reflexión y esta ocurre durante las presentaciones de los alumnos;

además, muchas veces es inducida o direccionada por el profesor para alcanzar el conocimiento deseado. Aquí valoramos cómo y qué se aprende. Por último, aprendemos de los errores y de los fallos y nos tornamos autocríticos, enseñando que no siempre se resuelven los problemas en el primer intento y que tenemos que trabajar, perseverar y equivocarnos muchas veces antes de alcanzar la perfección.

APRENDIZAJE BASADO EN RETOS (ABR)

El aprendizaje basado en retos (ABR) es una tendencia educativa con una metodología activa tipo vivencial, con un enfoque holístico integrador del aprendizaje (Akella, 2010), donde los estudiantes son protagonistas de su aprendizaje, exhibiendo durante el proceso una actitud crítica, reflexiva y patriótica. Además, propicia la adquisición de habilidades, no solo en áreas específicas (lenguaje, matemáticas y ciencias), sino también de habilidades transversales como la solución de problemas, pensamiento crítico, trabajo en equipo y persistencia.

El aprendizaje vivencial propició el nacimiento del ABR y aquí, desde la curiosidad y el análisis de la realidad que les rodea, los alumnos intentan buscar solución a un problema de su entorno.

Cuando un estudiante participa de forma activa en experiencia abierta de aprendizaje, él aprende mejor, ya que debe aplicar lo aprendido en situaciones reales, así enfrenta problemas y encuentra soluciones (Moore, 2013). Sin embargo, el término “Challenge Based Learning” es proveniente de la empresa Apple y presenta distintas estrategias para solucionar un problema real e importante en la plataforma YouTube (Johnson et al., 2009).

FIGURA 1.



Nota: Adaptado de *Challenge based learning: A classroom guide*, por Apple, 2011, <https://apple.co/3WnZj5u>

Diversos autores como John Dewey, Jean Piaget, William Kilpatrick y otros, mencionan que la experiencia tiene un aporte importante en el aprendizaje; sin embargo, el ABR es mucho más que hacer algo, dado que tiene un enfoque de enseñanza que involucra el hacer y el actuar del estudiante sobre un tema específico y utiliza su interés para dar una dirección práctica para la educación actual, favoreciendo el desarrollo de las habilidades transversales tan deseadas actualmente por el mercado laboral.

Existen muchas similitudes entre el ABP, ABPR y ABR; sin embargo, en el enfoque de retos los estudiantes trabajan no solo con sus maestros, sino que también involucran a las comunidades y discuten problemáticas reales de estas. El

reto de solucionar estas problemáticas es lo que detona el aprendizaje y la obtención de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas.

Aquí es posible integrar representantes no solo de la academia, sino también los representantes de la sociedad privada, colaboradores externos y socios estratégicos, ya que estos son herramientas esenciales para implementar las soluciones a las problemáticas reales estudiadas.

Los elementos que integran del ABR son muy similares al ABP y ABPR, pero aquí se unen a los restantes ya presentados, el *reto* como tal surge de la pregunta guía y necesita una solución específica que tendrá como resultado una acción concreta e impactante, la *implementación*, donde hay que poner en marcha un plan de acción, la *validación*, donde se critica el éxito de la solución por medio de métodos cuantitativos y cualitativos.

DISCUSIÓN

En todos los tipos de currículo presentados, el estudiante es el protagonista de su aprendizaje colaborativo y proporciona además de la adquisición de habilidades en áreas específicas, las codiciadas habilidades transversales.

Si bien el ABR comparte similitudes con el ABPR, este opta por ofertar problemas abiertos y permite a los estudiantes elegir qué reto abordarán (Gaskins et al., 2015), lo que promueve la posibilidad de que distintas carreras puedan trabajar en el mismo problema, pero seleccionando retos distintos para su solución.

TABLA 2.

Técnica / Característica	Aprendizaje Basado en Proyectos	Aprendizaje Basado en Problemas	Aprendizaje Basado en Retos
Aprendizaje	Los estudiantes construyen su conocimiento a través de una tarea específica (Swiden, 2013). Los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto asignado.	Los estudiantes adquieren nueva información a través del aprendizaje autodirigido en problemas diseñados (Boud, 1985, en Savin-Baden y Howell Major, 2004). Los conocimientos adquiridos se aplican para resolver el problema planteado.	Los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios.
Enfoque	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y predefinida, para la cual se demanda una solución (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y normalmente ficticia, para la cual no se requiere una solución real (Larmer, 2015).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real.
Producto	Se requiere que los estudiantes generen un producto, presentación, o ejecución de la solución (Larmer, 2015).	Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos de las soluciones (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Se requiere que estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta.
Proceso	Los estudiantes trabajan con el proyecto asignado de manera que su abordaje genere productos para su aprendizaje (Moursund, 1999).	Los estudiantes trabajan con el problema de manera que se ponga a prueba su capacidad de razonar y aplicar su conocimiento para ser evaluado de acuerdo a su nivel de aprendizaje (Barrows y Tamblyn, 1980).	Los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo.
Rol del profesor	Facilitador y administrador de proyectos (Jackson, 2012).	Facilitador, guía, tutor o consultor profesional (Barrows, 2001 citado en Ribeiro y Mizukami, 2005).	Coach, co-investigador y diseñador (Baloian, Hoeksema, Hoppe y Milrad, 2006).

Nota: Adaptado de *Aprendizaje basado en retos*, por Eduteka, s.f., <https://bit.ly/42ZaofB>

El ABP y el ABR comparten técnicas de enseñanza-aprendizaje colaborativa en la que se plantea una situación problemática relacionada con el entorno físico o social (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014), pero se diferencian enormemente en que el ABP por lo general utiliza escenarios de casos ficticios que no necesariamente resuelven un problema, sino que son utilizados para el proceso de aprendizaje (Larmer, 2015),

mientras que el ABR utiliza desafíos reales de la comunidad concentrando los esfuerzos en la solución del problema.

El término “Challenge Based Learning” se atribuye a la empresa Apple y también se reconoce su aporte metodológico a este modelo. Este acercamiento se presentó al mundo como un enfoque práctico, en el que estudiantes trabajan en equipo con otros pares, profesores y expertos locales e internacionales. Esta iniciativa de colaboración educativa tiene como propósito promover un conocimiento más profundo de los contenidos que se están estudiando, identificar y resolver retos en sus comunidades, así como compartir los resultados con el mundo (Johnson, et al., 2009).

El modelo del ABR no solo proporciona problemas, oferta también herramientas para solucionarlos y esto genera una gran cantidad de contenidos curriculares que pueden ser tratados, ya que sus ideas son situaciones reales.

CONCLUSIONES

Como existe un cambio sustantivo en la manera en la cual los estudiantes acceden a la información, y utilizan el aprendizaje informal dejando de ser consumidores de dicha información para ser productores, es cada vez más necesario encontrar metodologías de enseñanza que sean motivadoras para ellos.

La selección e implementación de los diseños curriculares, sea el ABP, ABPR o ABR dependerán por completo de las instituciones y de los docentes y todos son diseños curriculares válidos para la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas con vistas a una educación más integral e integradora.

Sin embargo, el modelo del ABR parece ser una tendencia mundial en aprendizaje integral que no solo proporciona

conocimiento, habilidades de áreas y habilidades transversales en el modo en que conecta a los estudiantes a su realidad local generando un impacto que puede mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

Por lo tanto, conectar el aprendizaje a la necesidad del entorno y sus diversos actores parece ser el futuro de la educación que marca y deja huella.

REFERENCIAS

- Akella, D. (2010). Learning together: Kolb's experiential theory and its application. *Journal of Management and Organization*, 16(1), 100-112. [10.5172/jmo.16.1.100](https://doi.org/10.5172/jmo.16.1.100).
- Alamillo, G. C. (2015). Competencias para la calidad en la educación. *Revista Vinculando*, 1-3. <https://bit.ly/41SIFvS>
- Apple. (2011). *Challenge based learning: A classroom guide*. <https://apple.co/3WnZj5u>
- Association for Experiential Education (2015). *Association for Experiential Education*. <http://www.aee.org/>
- Centro Interuniversitario de Desarrollo - CINDA. (2010). *Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la Educación Superior*. Grupo Operativo de Universidades Chilenas: <https://bit.ly/45peXSg>
- EduTEKA. (s.f.). *Aprendizaje basado en retos*. <https://bit.ly/42ZaofB>
- Gaskins, W. B., Johnson, J., Maltbie, C., & Kukreti, A. (2015). Changing the Learning Environment in the College of Engineering and Applied Science Using Challenge Based Learning. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 5(1), 33-41. <https://bit.ly/3WoQHve>

- High Quality Project based learning-PBL (2018). Un marco para el aprendizaje de alta calidad basado en proyectos. <https://hqpbl.org/>.
- Johnson, L. F., Smith, R. S., Smythe, J. T., & Varon, R. K. (2009). *Challenge-Based Learning: An Approach for Our Time*. The New Media Consortium: <https://www.learntechlib.org/p/182083/>
- Larmer, J. (2015). *Project-Based Learning vs. Problem-Based Learning vs. X-BL*. George Lucas Educational Foundation: <https://edut.to/43iTVms>
- Malmqvist, J., Rådberg, K. K., & Lundqvist, U. (2015). Comparative Analysis of Challenge-Based Learning Experiences. *Proceedings of the 11th International CDIO Conference, Chengdu University of Information Technology*, 8, 87-94. <https://bit.ly/41WNYEk>
- Moore, D. (2013). *For interns, experience isn't always the best teacher*. The Chronicle of Higher Education: <https://bit.ly/45nFJKv>
- Ommudsen, P. (s/f). Problem-based Learning in Biology with 20 Case Examples <http://capewest.ca/pbl.html>
- Proyecto Tuning América Latina. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Universidad de Deusto: <https://bit.ly/2BoAfC7>
- Rangachari, P. K. (2007 updated). Writing problems: A personal casebook. *Problem-Based Learning: in the Sciences and Liberal Arts*. <https://fhs.mcmaster.ca/pbls/index.htm>
- Reese, M. & Levy, R. (2009). Assessing the future: e-portfolio trends, uses, and options in Higher education. *Research Bulletin*, (4). <https://bit.ly/42ZuFSv>
- Unesco. (2013). *Glossário de Terminologia Curricular*. Título original: *Glossary of curriculum terminology*. <https://bit.ly/42Zuk21>

- Unidad de Currículo y Evaluación Ministerio de Educación. (2021). *Orientaciones para la implementación de la priorización curricular*. <https://bit.ly/3WoKdN8>
- Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles (2014). *Qué es el aprendizaje basado en problemas*. http://sitios.itesm.mx/va/diie/tecnicasdidacticas/2_1.htm
- Walsh, A. (2005). *The tutor in problem based learning: A novice's guide*. Mc Master University Canada: <https://bit.ly/3BLSBfZ>
- Weiss, D. & Belland, B. (2016). Transforming Schools Using Project-Based Learning, Performance Assessment, and Common Core Standards. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 10(2). <https://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol10/iss2/4/>
- World Economic Forum. (2015). *New Vision for Education: Unlocking the Potential of Technology*. <https://bit.ly/3Mqh6V1>
- Woods, D. R. (2005). Problem-based learning. *BMJ Clinical Research*, 336(7651), 971. <https://bit.ly/3q5QOje>

NUEVOS PERFILES DE PROFESORES, FORMACIÓN, EXPERIENCIA Y COMPETENCIAS

GALO VILLACÍS

RESUMEN

El presente ensayo hace referencia sobre el perfil de los docentes, las nuevas tendencias e intereses de la sociedad, la integración con el sector productivo y las competencias que debe tener, de cara a participar en la formación de los estudiantes en entornos globalizados con múltiples necesidades y retos para el futuro. En ellos la tecnología, el consumismo y la sostenibilidad son intereses de los docentes de cara a gestionar un nuevo perfil de profesional más empático y comprometido con la sociedad.

INTRODUCCIÓN

Los cambios que han ocurrido en las últimas décadas marcaron un camino acelerado hacia la modernización de nuestro estilo de vida, donde no nos imaginamos una realidad sin luz, internet, dispositivos móviles y rápida accesibilidad a información sobre nuestros intereses. Las decisiones se han vuelto rápidas y demandando gran agilidad ante los requerimientos de nuestro entorno, lo cual marca una acelerada interacción entre personas, empresas y academia. Esta celeridad genera mayor impaciencia ante una respuesta inmediata, donde las exigencias del consumidor demandan estándares de satisfacción más altos y con menor margen de error.

Si bien existe un ritmo acelerado de adopción de nuevas tendencias, de las cuales algunas perduran y se radican en nuestra forma de vivir, mientras que otras se convierten en

modas temporales. Pero las empresas u organizaciones no siempre están en la capacidad de adoptar los nuevos desarrollos, ya sea por el tiempo de capacitación, velocidad de cambio en las organizaciones, aversión al riesgo, costos de implementación o falta de información sobre el impacto que podría tenerse en la industria. De manera que se crea una brecha entre los nuevos avances y la adopción de estos, generando clientes ansiosos o insatisfechos porque no pueden deleitarse con los últimos productos, principalmente tecnológicos.

La academia presenta un reto considerable que radica en la actualización de conocimiento y propuesta de valor que genera para sus estudiantes. La velocidad de cambio en algunas industrias ha marcado que el conocimiento clásico sea una base, pero no logre suplir las necesidades actuales de la sociedad y del sector productivo, por lo que es necesario evaluar de forma continua los programas académicos y con ello los perfiles y competencias de los docentes. Por lo que es necesario analizar la evolución de las competencias de los docentes y cuáles son los factores que más influyen en ellas, siendo que el objetivo de la academia es *transformar la sociedad*.

COMPETENCIAS CONOCIDAS DE LOS PROFESORES

Se entendería que un modelo exitoso para las universidades es el cumplimiento de altos estándares de calidad por parte de sus profesores. Al referirse a un estándar se tiene relación tanto a la norma de referencia y principios, así como también al nivel de calidad que depende de la medición y evaluación (Verdugo et al., 2021). Donde la relación entre las funciones sustantivas es fundamental, donde la investigación, docencia y vinculación genere una experiencia diferencial para el

estudiante. Siendo un objetivo que se puede alcanzar mediante profesores altamente capacitados en conocimientos y metodologías para implementar programas que permitan la alineación entre las competencias que desarrollarán los estudiantes y las necesidades de industria o mercado laboral donde se desarrollarán (Ramirez, 2020).

De acuerdo con el modelo de razonamiento y acción pedagógica de Shulman desarrollado en 1987, se requiere comprender el entorno que nos rodea y el programa a impartirse, de manera que se pueda transformar y adaptar para instruir, evaluar y reflexionar sobre nuevas ideas. Para ello se deben tener una serie de conocimientos; de la materia, pedagógico general, curricular, de los contenidos pedagógicos, de los estudiantes, de los contextos educativos y del propósito y valor educativo (Abanades, 2016).

Ahora también debe conocerse el impacto de la globalización en qué es la tendencia, donde se prioriza el aprendizaje de los estudiantes apoyado por los docentes en calidad de mediadores del proceso de formación. Así pues, se busca que el estudiante se convierta en un líder de transformación competitivo de la sociedad, que conoce a esta y a sí mismo, que está en capacidad de solucionar problemas y de llevar los conceptos a hechos prácticos (Delia et al., 2014). Para ello se pretende que el docente esté en la capacidad de compartir su experiencia con el estudiante.

El profesor como un actor de transformación de la sociedad debe cambiar la visión de ser proveedor de información a ser un promotor de iniciativas que permitan desarrollar el perfil de egresado que genere un impacto en el sector productivo, permitiendo el desarrollo económico y social. Para lograr esta perspectiva el docente debe ser capaz de

entender el impacto del efecto que generan la globalización, la diversidad cultural, las nuevas metodologías de trabajo, uso de herramientas tecnológicas, medios de comunicación, el desarrollo y futuro de la industria donde se desenvuelve (García et al., 2017).

También existen otros retos que los profesores deben abordar en su entorno donde se desarrollan, tales como la violencia, la discriminación, acciones de disciplina común como normas y sanciones, la relación de autoridad con su clase, el sentido de responsabilidad y solidaridad con el entorno social, y la formulación de proyectos sociales que puedan generar el impacto transformacional.

El desarrollo de proyectos de vinculación con la sociedad es fundamental y debe ser bajo un sentido ético, analítico y solidario. Donde se implementen los conocimientos impartidos por el docente, los que deben centrarse en la construcción y desarrollo del conocimiento, la solución de problemas y la motivación por involucrarse en el proceso de aprendizaje (García et al., 2017). Para lograr este propósito es fundamental la colaboración de todos los interesados en el modelo implementado, pero principalmente en las competencias del docente para poder implementar los proyectos de carácter social.

A su vez, una de las competencias más requeridas en distintos entornos profesionales y específicamente en un ambiente de educación superior, donde se está interactuando con una comunidad extensa y diversa, es la inteligencia emocional (Abanades, 2016). Se la considera fundamental para trabajar en un entorno con diversas exigencias, múltiples disciplinas, donde existen muchos retos por parte de la comunidad y un dinamismo muy grande en la industria. Pero por sobre todo porque el aprendizaje en distintas modalidades se ha desarrollado de forma exponencial y se busca brindar una gran experiencia

a los estudiantes, lo cual demanda un gran esfuerzo al poder llegar a interactuar con una comunidad tan amplia y diversa (García et al., 2017)

Como parte del proceso de formación de un profesor, se debe enfocar a organizar y poder llevar a la práctica casos de aprendizaje, gestionar estrategias para medir el avance de aprendizaje, desarrollar la inclusión y trabajo colaborativo, el concientizar a los estudiantes en su autoevaluación y progreso de aprendizaje, fomentar el trabajo en equipo, participar en la gestión académica, actualizarse en nuevas tecnologías relevantes a su área de conocimiento, afrontar las obligaciones y los dilemas éticos de su área de conocimiento, y actualizar sus conocimientos de forma continua para cubrir los retos de un mundo tan globalizado (Ramírez, 2020).

Entonces se puede advertir que las competencias y la formación del profesor ya no solo radican en tener un amplio nivel de conocimientos, sino que ahora residen en las actitudes, valores, adaptarse a nuevas tendencias de gestión, aumentando las habilidades sociales e interpersonales (Abanades, 2016). El modo de conocer la formación es parte fundamental del profesor, pero esta no puede seguir siendo igual sino debe adaptarse a los cambios de entorno, así como la forma de gestionar los diversos proyectos en los que se vea involucrado el docente.

INTEGRACIÓN A LOS ENTORNOS VIRTUALES

Con la evolución de la investigación y su aplicación en diversas industrias se ha producido una evolución acelerada en las diversas industrias, así como también un cambio considerable en el comportamiento de la sociedad como consumidores de productos o servicios, la que principalmente se ha visto reflejada en una continua y rápida adopción de la tecnología.

Las demandas de modernización por parte de la sociedad son cada vez mayores y quienes no se adapten a las nuevas tendencias, podrían perder protagonismo y su posicionamiento ante el consumidor. Es por esto que ninguno de los grupos de interés puede ralentizar la ansiedad de la sociedad por introducirse cada vez más rápido en los nuevos cambios tecnológicos y formas de interactuar con los negocios. Por tal razón, resulta necesario que los profesores se integren a las plataformas digitales para interactuar con los estudiantes, donde no solo es entorno de aprendizaje, sino adquirir todas las competencias de un mundo globalizado, ya sea en redes sociales, plataformas de videojuegos, entornos de realidad virtual, y demás funcionalidades con las que se pueda interactuar con los estudiantes y la comunidad.

Por un lado, es favorable la adopción masiva de la tecnología, pero también existen consecuencias que incluyen cambios en el proceso de comunicación, relacionados con el predominio de las imágenes sobre el texto y el lenguaje, que provoca la aparición de una nueva calidad de comportamientos y hábitos. Así como también aparece una separación de las actividades cotidianas con el pensamiento crítico, y el entorno moral de los estudiantes. Así pues, se crea un entorno social deshumanizado (Jakimiuk, 2014). El gran reto es la preparación de la sociedad para el uso consciente de las nuevas tecnologías y que los profesores no solo de informática, sino todos los profesores creen una cultura responsable.

Por ello partiendo de la educación virtual, el reto ya no solo es impartir el conocimiento sino también poder generar un vínculo con los estudiantes donde se pueda percibir las emociones de los estudiantes (Abanades, 2016), que a menudo los entornos virtuales son tan distantes, pero el

gran reto es crear ese vínculo y cercanía mediante otro tipo de plataformas como las redes sociales.

Si bien las redes sociales no nacieron como entornos para el aprendizaje y desarrollo de los profesores, su capacidad para relacionarse con los estudiantes y otros docentes ha facilitado la enseñanza, ello a través de compartir conocimiento, material y prácticas con los estudiantes. De manera que estas han permitido crear entornos dinámicos para compartir información y crear un sentido de pertenencia (Marcelo-García et al., 2022). Existen entornos que pueden volverse más sostenibles, ya que generan comunidades de aprendizaje, buscan ser un apoyo a nivel profesional, mediante una red de influencias que se convierte en un gran beneficio para el entorno académico (Calderón-Garrido y Gil-Fernández, 2022).

Entonces no solo se trata de recursos de aula virtual, sino de todas las formas de cómo interactuar con los estudiantes; por ello, algunos profesores valoran la comunicación inmediata a través de redes sociales, que permite superar el aislamiento y crear una comunidad, especialmente en entornos virtuales, además de convertirse en una motivación de desarrollo profesional y marca personal ante estudiantes y profesionales.

INTERESES CONTEMPORÁNEOS (LOS PROBLEMAS CONTEMPORÁNEOS)

Es evidente que el entorno es VUCA (volatile, uncertain, complex and ambiguous), y dadas las condiciones en las que se sigue desarrollando nuestra sociedad se puede prever que el futuro demandará un perfil de docente que deba enfrentarse con situaciones cada vez más complejas, y el reto es preparar a los estudiantes para una sociedad más justa y democrática, el formar personas conscientes, responsables, éticas y con valores (Ramírez, 2020).

Por ello se debe entender cuáles son los intereses de las nuevas generaciones, quienes están hablando de un dilema ambiental y social pero buscan priorizar también lo económico, entonces es un reto generar un entorno de conciencia sostenible para las nuevas generaciones. Asimismo, que en ciertos momentos prefieren seguir a *influencers* antes que introducirse en un modelo tradicional, en búsqueda de una llamada libertad, dado que buscan tener menos límites y ello implica ciertas condiciones adversas para el manejo de la sensibilidad y la frustración.

El manejar un entorno tan dinámico genera que la sociedad y especialmente quienes están a cargo de la educación adquieran las competencias personales, sociales y profesionales. Si bien se busca brindar conocimiento y herramientas a los estudiantes para que desarrollen su propio mundo (Ramírez, 2020), se debe entender cuáles son las tendencias de la globalización que está en constante cambio, lo cual va a implicar que los docentes sean cada vez más creativos e innovadores, así como va a requerir que cada día se actualicen en nuevos conocimientos y dilemas éticos.

La realidad es que el consumismo y la globalización están introduciéndose en nuestra vida cotidiana. La globalización económica lleva a que las distintas industrias busquen atraer y fidelizar más consumidores, pero algunas emplean prácticas de sostenibilidad ambiental y social para generar mayor cercanía con los consumidores (Cordón-Benito y Maestro-Espínola, 2022).

Sin embargo, ante este esquema de globalización nos enfrentamos a otro problema que es de interés a la sociedad actual: la *equidad*. Si bien se puede hablar de equidad como igualdad de oportunidades o redistribución de la riqueza, donde las personas tengan una calidad de

vida digna. Y es por ello que se debe entender qué factores pueden afectar este entorno de equidad dentro de la estructura productiva. En el interior de los problemas se puede mencionar una estructura productiva poco diversificada, que únicamente se encuentra relacionada también con la exportación de materias primas. En segunda instancia se puede indicar la demanda del tipo de trabajo, así como los trabajos calificados y no calificados. Un tercer problema consiste en la concentración de la propiedad de la tierra y finalmente la falta de estructura productiva, donde no hay especialización. Todo esto afecta a la equidad y competitividad de la sociedad (Machinea, 2017).

Además, otros factores afectan más a la equidad, tales como la globalización y localización geográfica de ciertos productos, donde se puede notar quienes son los grandes productores en el mundo. La tercerización de servicios también se convierte en una modalidad de precarización del empleo a corto plazo, ya que se promueve la mano de obra no calificada, puesto que la industria de la manufactura tiene un gran impacto en la sociedad.

Ante un entorno que se encuentra cambiando de modo constante y donde se promueve el consumismo, las empresas se centran en el perfil del consumidor digital, quien ya no dispone de privacidad. Ello, porque toda su información se encuentra en redes sociales, siendo este un insumo para poder definir cuál es el comportamiento del consumidor digital, cuáles son las influencias internas de los consumidores, tales como la motivación, personalidad, percepción, aprendizaje y actitud. También se deben recordar las influencias externas como la cultura, familia, estrato social y grupos de referencia, que pueden influenciar el comportamiento consumista de los estudiantes (Morales, 2019).

Las tecnologías digitales han empoderado a los consumidores de muchas maneras positivas; sin embargo, también les ha dado la opción de obtener fácil e ilegalmente archivos de música y vídeo –que tradicionalmente tenían un precio elevado– de manera gratuita. La actividad ilegal de los consumidores es un verdadero desafío para los comercializadores que necesitan conseguir flujos de transacciones monetarias por contenidos digitales cuando las copias de esos contenidos suelen estar fácilmente disponibles en las redes de los consumidores sin coste alguno. Este problema afecta a las creencias de los consumidores y a su disposición a pagar.

En continuidad con la línea de la globalización y el consumismo, los avances tecnológicos han obligado a las empresas a incrementar su competitividad, centrándose en conocer más sobre los consumidores para generar nuevas propuestas de valor; por este motivo, el comportamiento del consumidor –que ahora podemos llamar comportamiento generacional– y las tendencias de consumo de cada grupo generacional, se han convertido en temas de interés para marcas globales. Este comportamiento del consumidor está influenciado por la cultura y va a ser diferente en función de las diversas localizaciones (Molina-Pérez y Luengo, 2020).

Este entorno de consumismo se ha vuelto cada vez más invasivo en las personas, convirtiéndose en un tema crítico a tratar por parte de los docentes, el cómo generar conciencia en la sociedad, cómo concientizar a las personas sobre compras responsables y el resguardo de los datos personales.

Así como la globalización y el consumismo se consideran temas de interés para la sociedad, también lo ambiental y la responsabilidad social se encuentran dentro de su predilección. El conocer más sobre los ODS (objetivos de

desarrollo sostenible de la Organización de Naciones Unidas). En el año 2015, el organismo decidió tratar la necesidad de que todos los países que la conforman luchen por un planeta con mejor calidad de vida para sus habitantes, por lo cual se planteó una agenda con 17 objetivos hasta el año 2030 (ONU, 2021).

Ante un entorno de responsabilidad social y alineamiento a los ODS, algunas empresas han empleado iniciativas de cuidado a la sociedad y cuidado ambiental, que benefician a la población. Sin embargo, ciertas marcas en búsqueda de su beneficio económico han generado campañas extremadamente visuales con material de sostenibilidad para promocionar sus productos y generar una nueva propuesta de valor a los consumidores. Otras organizaciones han empleado *influencers* que promuevan los datos corporativos (Cordón-Benito y Maestro-Espínola, 2022).

La realidad es que existen temas de mucho interés para las nuevas generaciones, pero los profesores cada día tienen que analizar las distintas iniciativas que impactan en la sociedad, acerca de cómo pueden impactar y cómo desarrollar iniciativas sostenibles de cara al futuro.

INDUSTRIAS Y OPORTUNIDADES

El objetivo de los profesores en su obligación de transformar la sociedad debe conocer más sobre las industrias que tienen mayor impacto en la sociedad, de manera que los estudiantes puedan convertirse en agentes de cambio de la sociedad. En Ecuador en el año 2021, 12 de los 18 sectores económicos generaron un desempeño positivo, siendo los que mayor crecimiento tuvieron los siguientes: acuicultura y pesca de camarón en 28,5%, alojamiento y servicios de comida en 8,6%, suministro de electricidad y agua en 8,4%,

comercio en 7,0% y transporte en 6,5% (Banco Central del Ecuador, 2022).

Una industria que es transversal a la mayoría de los sectores económicos es la manufactura que suministra productos esenciales para el mantenimiento de la vida, entre ellos se puede mencionar alimentos, bebidas, vestimenta, medicina, combustibles y otras. Esta industria genera productos que son importantes para combatir las emergencias, pero durante el confinamiento producido por el COVID-19 se vio afectada la capacidad de producción de los distintos países para poder responder a la crisis. De manera histórica la manufactura ha sido el motor de la economía, debido a la contribución en la productividad, comercio, trabajo e innovación (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, 2021).

También, se debe entender que existen algunas profesiones que son transversales y ampliamente demandadas en varias industrias, tales como: derecho, comunicación, administración de empresas, negocios internacionales, música, arte, psicopedagogía y capacitación, salud, alimentación, entretenimiento, tecnología y sistemas. Por ello los profesores deben conocer sobre la situación económica de los países, el comercio y las nuevas tendencias que marcan cada una de las industrias. Así como el fortalecer el trabajo interdisciplinario. Esto permitirá reducir la brecha entre lo que requiere la industria, respecto de lo que las universidades ofrecen y lo que buscan los consumidores. De esta manera se podrá reducir la disparidad y minimizar el avance entre los intereses.

INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y ACCESO A LA INFORMACIÓN

La importancia de la investigación y generar conocimiento son fundamentales para minimizar la brecha entre la

educación y los intereses de la industria. Más allá de las necesidades de las empresas, se debe priorizar lo que les interesa a los jóvenes y lo que provee la universidad. Como parte de los procesos de innovación y reforma en el modelo de educación, los profesores deben ser el centro, ya que no se puede producir investigación de calidad sin los docentes y perfeccionamiento de sus competencias (Mas-Torelló, 2016).

Se debe entender que no se trata de conocer herramientas tecnológicas para aplicarlas en el aula, sino cómo transformar una industria, el cómo proveer una nueva propuesta de valor para los jóvenes y las empresas. Ya que no podemos seguir llevando a cabo nuestra vida como hace 20 años, la investigación y generación de conocimiento por medio de la investigación es fundamental para los docentes y las universidades. Ya que siempre debemos evolucionar y seguir creciendo, hoy es cuando necesitamos ser más humanos, basarnos en problemas sociales contemporáneos para el desarrollo de oportunidades en el aula. Motivar a los estudiantes en función de los nuevos requerimientos que tenemos en el mundo. Una educación enfocada hacia la integración de soluciones y multidisciplinaria dejando de lado el individualismo de conocimientos y profesiones.

Como parte de la innovación e investigación se encuentra la accesibilidad a la información, pero el reto va más allá de conocer toda la información de la web, sino que consiste en conocer la información correcta, verdadera, de impacto y que permite tomar decisiones. Por eso es necesario que los futuros profesionales tengan habilidades y competencias transversales para la solución de problemas, ya que con la gran cantidad de información a través de big data se han desarrollado nuevas cualidades para las profesiones. Y algo de lo que no estamos exentos es a las noticias falsas,

aunque algunos indican que son poco desestabilizadoras, la práctica profesional evidencia que pueden ser perjudiciales y se debe conocer cómo minimizar su impacto; por ello es fundamental la verificación de datos que fortalecen las prácticas y la cobertura de información de forma correcta (Ufarte-Ruiz et al., 2018).

DISCUSIÓN

Existen muchas versiones sobre cuáles son las competencias de los docentes y que dependen de los modelos educativos de las universidades, pero en su mayoría priorizan fortalecer la educación de calidad. De este modo se busca que las competencias que requiera un docente sean una integración entre formación técnica y la experiencia profesional, así como el comportamiento social, el trabajo en equipo, la innovación y el saber tomar riesgos.

Asimismo, que permita la integración con problemas sociales, tales como la corrupción, la economía nacional y ambiental, los avances tecnológicos, la sostenibilidad, la generación de oportunidades laborales. De manera que se promueva la *libertad* y se busque la autonomía de pensamiento; sin embargo, somos esclavos de los grupos de poder, y pese a buscar la libertad de derechos no sacrificamos nuestros intereses ante problemas globales.

Las universidades han venido trabajando en cómo transmitir valores, competencias y preparar a sus alumnos para un entorno dinámico, donde su formación y competencias deben ser compatibles para triunfar en el sector productivo del mercado laboral (Abanades, 2016). Las nuevas formas de educación virtual y medios de difusión del conocimiento se han convertido en un reto, ya que se debe humanizar la relación con los estudiantes en

modalidad virtual. Allí donde las emociones de los estudiantes puedan percibirse y crear un vínculo.

Pensar en el futuro y en el desarrollo de todos puede llevarnos a elegir lo que buscamos y a no convertirnos en algo así como esclavos del consumismo por trabajar en las empresas que imponen su pensamiento. El desarrollar industrias de beneficio común nos permite formar personas libres de consumismo y endeudamiento, que no se dejan llevar por la tendencia sino por nuevas condiciones.

La educación debe enfocarse en habilidades blandas para desarrollar el conocimiento. La finalidad de la educación debe ir más allá de la relación entre el profesor y el alumno, modelos de evaluación, metodología, currículo, conceptos del desarrollo (Bournissen, 2017). Se deben promover principios básicos como la responsabilidad y la proactividad, donde el interés y la pasión por el desarrollo profesional sean llevados por un mentor y referente, que motive respecto a lo que debemos hacer.

Asimismo, generar empatía por la sociedad y no hacerlo por uno mismo, evitar el egoísmo y desarrollar un sentido de pertenencia en la sociedad, enfocarnos en desarrollar las cosas para todos y no solo para mi grupo de interés. Ser partícipe de políticas públicas en productividad, empleo, inclusión social, ambiental. Si se considera que los profesores están interactuando con alumnos y otros profesores, se necesita un mayor conocimiento de las emociones para conocernos mejor y prever cómo piensan y actúan los demás (Abanades, 2016)

El fortalecer el trabajo en equipo, donde se promueva dejar de pensar como una sola persona, y volverse más empático para trabajar con otros y para lograr los objetivos que buscamos: formar empresas, desarrollar proyectos, ejecutar proyectos de inclusión social, trabajar por la

remediación ambiental, promover prácticas de desarrollo sostenible.

Además, poder promover el manejo y resolución de conflictos, ya que no se trata de eliminar los problemas, por el contrario es saber resolverlos. No se trata de evitar las discusiones sino de saberl manejarlas y llegar a un consenso. No intentar ganar una pelea sino lograr algo para el beneficio común. Debido a la naturaleza humana y dependiendo de la personalidad, ello nos lleva a buscar la verdad y defenderla, pero se debe entender que en ocasiones nuestra verdad puede afectar a otros, y no se trata de encubrir, se trata de velar por los intereses sociales. No se trata de cuánto más facturará un empresa, de cuánto crecerá la economía, de cuántos juicios se ganarán, de cuántos premios en comunicación se obtendrán, de cuántas obras se escriban, se trata de encontrar solución a problemas que agobian a la sociedad, Desde cada área del conocimiento se pueden ajustar distintos puntos que pueden ser motivo de conflicto según los intereses, tales como crear investigaciones que beneficien a la sociedad acerca de empleo, desnutrición, maltrato infantil y de género, buen uso de recursos naturales, concientización del uso de la tecnología, el arte como motivador de las personas, las necesidades de capacitación, las nuevas tendencias sociales, la adicción al consumismo, entre muchos otros temas que se puedan desarrollar.

El saber manejar la inteligencia emocional y el *burnout*, dado que las nuevas tendencias demandan más de los profesionales, por lo cual pueden verse expuestos a nuevos retos psicológicos, que posiblemente generen una desmotivación y falta de productividad, los que si perduran en el tiempo deriven en el *burnout* laboral (Martel y Martín, 2019). Por ello es necesario que se pueda gestionar el equilibrio de las personas, tanto en lo laboral como

personal, determinando cómo autogestionarse y planificar de correcta manera el tiempo, con lo cual podría reducirse de manera considerable el agotamiento y el posterior síndrome referido.

Ser un líder de generación de conocimiento y saberlo transmitir. El liderazgo es todavía motivo de debate, acerca de si el líder nace o se hace. Pero ante tal incertidumbre y controversia las herramientas que disponemos deben enfocarse hacia crear líderes, identificar sus virtudes y fortalezas para que puedan desarrollar proyectos y conseguir cambios radicales en la sociedad. Motivar a aquellas personas que entiendan que el verdadero propósito es ser un impulsor del cambio, de la libertad de oportunidades, del apoyo al crecimiento personal y no convertirse en jefes y promotores de la esclavización de las necesidades. Solo cuando se pueda ser un verdadero líder, se podrán desarrollar nuevas oportunidades para la sociedad.

CONCLUSIONES

Las competencias y el perfil de docente deben ser adaptables a este nuevo entorno dinámico, donde los intereses de los estudiantes van más allá del conocimiento teórico y se enfocan más en problemas sociales, ambientales y económicos.

Las herramientas tecnológicas nunca serán el negocio por sí solas, hay que saber emplearlas para gestionar la comunicación, las modalidades de aprendizaje, el compartir experiencias, formular soluciones a problemas y necesidades de las industrias.

La articulación de la investigación, docencia y aplicación en el sector productivo, en función de las nuevas tendencias, resulta fundamental para ser desarrolladas por el docente,

que debe saber trabajar en equipo con varias disciplinas con la finalidad de promover una propuesta de valor amplia y sustentada para sus estudiantes.

El profesor como integrador con la sociedad, que investigue la línea base de cuáles son los problemas sociales y ambientales, para con ello plantear proyectos de interés social, los que resuelvan una problemática planteada y no solo sean iniciativas personales.

Las competencias del profesor siempre deben estar en el marco de la excelencia académica, donde el conocimiento, la evaluación, la pedagogía y el currículo sean la base, pero articuladas con el lado humano y cercanía con el estudiante, mediante un liderazgo en lo académico y promover otras habilidades en el perfil del estudiante.

REFERENCIAS

- Abanades, M. (2016). Nuevo perfil del docente en la educación superior: formación, competencias y emociones. *Opción*, 32(8), 17–37. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31048481002>
- Balladares, A. (2020). *Changing consumer behavior in the digital age: perceived risk in information search process*. [Tesis de grado, Universitat Ramon Llull]. <http://hdl.handle.net/10803/671443>
- Banco Central del Ecuador. (2022,). Ecuador registró un crecimiento interanual de 3,8% en el primer trimestre de 2022. <https://bit.ly/3MqiYgv>
- Bournissen, J. M. (2017). *Modelo pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la Universidad Adventista del Plata* [Tesis doctoral]. Universitat de les Illes Balears: <http://hdl.handle.net/11201/145713>
- Calderón-Garrido, D., & Gil-Fernández, R. (2022). Explorando adopciones, finalidades y usos de las

redes sociales en el ámbito educativo desde la perspectiva de Usos y Gratificaciones. Representaciones de los futuros docentes y los profesores en ejercicio. *Aula Abierta*, 51(1), 67-74. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.1.2022.67-74>

Cordón-Benito, D., & Maestro-Espínola, L. (2022). Las marcas y su concienciación con el desarrollo sostenible para conquistar a un consumidor joven y responsable con su entorno. *ADResearch ESIC International Journal of Communication Research*, 27. <https://doi.org/10.7263/adresic-27-213>

Delia, A., Rivera, T., Badillo, M., Nadina, G., Kajatt, O. V., Tzindejhe, E. & Martínez, R. (2014). *Las competencias docentes: el desafío de la educación superior*, 14, (66), 129-145. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5229588>

García, B., Serrano, E. L., Ponce Ceballos, S., Cisneros-Cohernour, E. J., Cordero Arroyo, G., & Espinosa Díaz, Y. (2017). Las competencias docentes en entornos virtuales: un modelo para su evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 343-365. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18816>

Jakimiuk, B. (2014). Factores y condiciones de trabajo que influyen en el proceso de identificación profesional de los profesores de informática en Polonia. *Revista Fuentes*, (15), 213-236. <https://bit.ly/3OydoLQ>

Machinea, J. L. (2017). *Estructura productiva y equidad. Pensamiento Iberoamericano*: <https://bit.ly/45lyVo8>

Marcelo-García, C., Yot-Domínguez, C., Marcelo-Martínez, P., Murillo, P., & Mayor-Ruiz, C. (2022). No me llames influencer. Nuevos artesanos digitales en educación. *Campus Virtuales*, 11(2), 133. <https://doi.org/10.54988/cv.2022.2.1150>

- Martel, M. J. S. & Martín, J. D. (2019). Influence of socio-demographic profile of teachers on their levels of emotional intelligence and burnout. *Educacion XX1*, 22(2), 93–118. <https://doi.org/10.5944/educxx1.22514>
- Mas-Torelló, Ò. (2016). La influencia de la experiencia en las competencias investigadoras del profesor universitario. *Revista Complutense de Educacion*, 27(1), 13–34. <https://bit.ly/3MNJzp9>
- Molina-Pérez, J., & Luengo, J. (2020). Reconstrucciones “Resilientes” de la Identidad Profesional del Profesorado: Endoprivatización y Cultura Performativa en Andalucía (España) *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educacion*. 18(2), 57–75. <https://doi.org/10.15366/REICE2020.18.2.003>
- Morales D. (2019). *Flujo y comportamiento del consumidor en los supermercados en línea* [Tesis de grado]. Universitat Oberta de Catalunya: <http://hdl.handle.net/10609/98626>
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible (2021). Informe sobre el desarrollo industrial 2022. <https://bit.ly/45nLesD>
- Ramírez, L. G. (2020). *Profesionalización docente: Competencias en el siglo XXI*. Observatorio | Instituto Para El Futuro de La Educación: <https://bit.ly/45nZVMr>
- Ufarte-Ruiz, M^a. J., Peralta-García, L. & Murcia-Verdú, F. J. (2018). Fact checking: un nuevo desafío del periodismo. *Profesional de la Informacion*, 27(4), 733–741. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.02>
- Verdugo, A., Tejada, J. & Navío, A. (2021). Estándares pedagógicos y su integración en los proyectos formativos de las carreras de pedagogía. *Estudios Pedagógicos*, 47(1), 133–155. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100133>

NUEVAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS DE LA COMPLEMENTARIEDAD

DIANA EMILIA HEREDIA PINCAY

RESUMEN

El presente documento pretende mirar las diferentes aristas que se desprenden de las alianzas estratégicas, desde su definición más natural hasta las nuevas alianzas complementarias entorno a las instituciones de educación superior (IES). Se analizan las taras sociales que dificultan el camino a un trabajo en conjunto entre varios actores, que permita lograr un objetivo común de manera más eficaz.

Los cambios generados por los fenómenos socioeconómicos globales impactan radicalmente en el sector de la educación superior. Las IES se enfrentan a nuevos retos y oportunidades a nivel social, económico, político, tecnológico; en este contexto, las alianzas estratégicas son clave para lograr superar los cambios y mirar hacia la transformación.

Las IES, como actores que permiten el acceso al derecho constitucional de la educación, tienen el deber de garantizar una educación de calidad. En torno a este fin, confluyen aspectos relevantes como el planteamiento de nuevos diseños curriculares, articulados a la investigación y a la vinculación, que permitan al estudiante acceder a nuevos ambientes y medios tecnológicos de enseñanza y procesos de evaluación innovadores.

Palabras clave: alianzas, alianzas estratégicas, alianzas complementarias, educación superior.

INTRODUCCIÓN

Las universidades, por medio de la investigación, vinculación y la docencia, tienen el deber de identificar las necesidades de la sociedad en todos los ámbitos que rodean a la persona, y fomentar la búsqueda de soluciones por parte de su comunidad. Alcanzar este fin, al parecer muy lógico, puede resultar en el empleo de recursos humanos, económicos, tecnológicos muy altos, que impidan lograrlo. Las alianzas estratégicas complementarias se convierten en la respuesta para lograr objetivos con mayor alcance por parte de las instituciones de educación superior. Para revisar las nuevas alianzas estratégicas complementarias empezaremos por estudiar el fin último de las alianzas, su evolución y clasificación. Esto permitirá acercarnos a la aplicación de la alianza estratégica al campo de la educación superior.

De acuerdo con el *Diccionario de la lengua española* Real Academia Española [RAE] (2023), el término alianza tiene diferentes acepciones: conjunto de naciones, gobiernos o personas que se han aliado; pacto, convenio o tratado en que se recogen los términos en que se alían dos o más partes; conexión o parentesco contraído por casamiento; matrimonio; anillo matrimonial o de esponsales; unión de cosas que concurren a un mismo fin. En este sentido, Cabanellas (2005) menciona que el término “alianza” es “pacto o convención; conexión o parentesco contraído por casamiento; anillo matrimonial o de esponsales; union de cosas que concurren en un mismo fin; en lo político, la coligación de naciones o gobierno” (p. 28).

Las distintas alusiones que se hacen en torno al término “alianza” parten de una base etimológica. Esta significa pacto, que viene del latín “allia”, esta a su vez, del verbo “alligare” que significa atar, juntar o unir (Corominas, 1987), y de acuerdo a lo señalado es utilizado en varios

contextos. Desde una concepción un tanto más corporativa, se entiende a las alianzas como una asociación entre dos o más personas, naturales o jurídicas, producto de una relación de confianza, que con un trabajo coordinado pretenden alcanzar uno o varios objetivos en común.

En esta línea, y partiendo desde sus cimientos etimológicos, el presente ensayo explorará sucintamente sobre los tipos de alianzas estratégicas, de acuerdo a la fase de la cadena de valor, propósito de los socios, y nos detendremos en la alianza estratégica según la naturaleza de los recursos aportados, que puede ser masa crítica o complementaria.

Con ello, finalmente, podremos llegar al estudio de las alianzas estratégicas complementarias aplicables a las IES, desde una visión innovadora y transformadora, en aras de alcanzar el fin último de la educación superior: una educación de calidad que implique la formación de personas íntegras, que plasmen en cada actividad sus más altos valores.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Las alianzas estratégicas se originan como una táctica de adaptación ante los cambios económicos y sociales, como la globalización, el internet, la crisis ambiental, la pandemia y sus efectos colaterales en la economía global, entre otros. En el estudio realizado por Hernandez et al. (2019) se hace referencia a dos tipos de alianzas estratégicas: las colaborativas y las competitivas. Tanto las alianzas colaborativas como competitivas no son descubrimientos recientes, su aplicación se asocia con la capacidad de supervivencia del hombre y de los pueblos. En este contexto, la teoría coevolutiva propuesta por Koza y Lewin (1999) pretende confirmar que las alianzas

estratégicas deben ser analizadas desde una visión temporal y en el contexto de las decisiones de adaptación que las empresas deben implantar. Para ello, previo a negociar una alianza se deben verificar tres aspectos: 1) el objetivo en común; 2) el acuerdo que contemplará los detalles de la ejecución de la alianza, y 3) la evolución de las partes respecto del acuerdo, de modo que haya un perfecto control desde las etapas previas a la negociación, durante la ejecución, hasta los resultados.

Es así que, desde una concepción más formal, Ariño (2007) define a las alianzas estratégicas como “[...] un acuerdo formal entre dos o más empresas para alcanzar un conjunto de intereses privados y comunes a base de compartir recursos en un contexto de incertidumbre sobre los resultados que se obtendrán” (párr. 1).

Por eso, las AE se celebran entre empresas competidoras entre sí, entre empresas que ofrezcan servicios complementarios y/o que pertenezcan a diferentes industrias; es una relación de corto o mediano plazo, y no implica necesariamente que haya aportes monetarios para poder crear el producto; es decir, el aporte puede recaer en ideas de negocios nuevos. A manera de ilustración, la alianza estratégica entre H&M y Versace, ambas del campo de la moda, ha permitido ofrecer a los consumidores prendas de diseño a un precio accesible y llegar a nuevos mercados. Otro ejemplo, es la alianza estratégica entre Uber y Spotify, mediante la cual los clientes disfrutaban de la música que ofrece la plataforma en cada uno de sus viajes (Luz Digital, 2021). Es decir, los aliados son empresas independientes, pero que actúan juntas en un nuevo producto o proyecto.

De lo expuesto se desprende que, a raíz del auge de la globalización, las alianzas estratégicas cada vez cobran más fuerza; sin embargo, previo a su celebración es necesario

un estudio detallado por las partes para contemplar los posibles efectos positivos y negativos de la asociación.

TIPOS DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Del estudio realizado por Ariño (2007), la teoría clasifica a las alianzas estratégicas en seis tipos, según las siguientes dimensiones: a) fase de la cadena de valor: AE verticales y AE horizontales; b) propósito de los socios: AE para la exploración y AE para la explotación, y c) naturaleza de los recursos aportados: AE masa crítica y AE complementaria.

a. Fase de la cadena de valor: AE verticales y AE horizontales:

Las alianzas verticales son aquellas que unen a empresas en fases sucesivas de la cadena de valor (Ariño, 2007). Existen dos tipos de alianzas verticales: la que se realiza con los proveedores (integración vertical hacia atrás) y la que se realiza con los distribuidores (integración vertical hacia delante). Estamos frente a una integración vertical hacia atrás cuando la compañía decide ocuparse de una de las etapas de cadena de valor previa a la distribución del producto; es decir, ya no lo encarga a proveedores externos sino que la compañía se convierte en su propio proveedor. A manera de ejemplo, Starbucks adquirió sus propias fincas cafetaleras, con esto redujo el riesgo en el incremento del costo de la materia prima, asegura su calidad y aprovecha los tiempos (Martínez y Rufo, 2013). Otro caso es el de la plataforma Netflix, que inició ofreciendo contenido producido por terceros, y una vez que se ha dotado de capital suficiente, produce gran parte de sus contenidos aliándose con distintas productoras reconocidas o independientes, nacionales e internacionales. Una integración vertical hacia delante implica que la compañía se haga del control de todas las fases de la cadena de valor para la creación de sus

productos. Para esto es importante que la compañía conozca a la perfección su cadena de suministros y cadena de valor. El caso de Zara destaca como ejemplo de una integración vertical, pues controla todos los puntos de la cadena de valor hasta la venta de sus prendas al consumidor final, lo que hace a través de sus propias tiendas (El País, 2011).

Las alianzas horizontales, de otro lado, se realizan entre empresas que compiten en un mismo mercado, y se unen, generalmente, para incrementar la exponencialidad en el mercado y aumentar el poder de negociación. Tal es el caso de la asociación entre Disney y Pixar, quienes a partir del 2006 realizan proyectos en conjunto, en su mayoría, con gran éxito.

b. Propósito de los socios: AE para la exploración y AE para la explotación

En lo que respecta a la alianza para la exploración, los socios buscan insertarse en nuevos mercados y al trabajar conjuntamente mitigan los riesgos y aumentan las probabilidades de entrar en el mercado escogido. De otra parte, la alianza estratégica para la explotación, tiene como fin incrementar los resultados en áreas específicas negociadas por las partes. Según lo publicó el medio de comunicación El País (2021) Merck y Jhonson & Jhonson se aliaron para incrementar la producción de las vacunas contra el COVID-19. Este pacto logró que J&J reforzara su capacidad industrial y Merck, a su vez, consiguió recuperarse luego de que fracasaron sus intentos por la creación de la vacuna.

c. Naturaleza de los recursos aportados: AE masa crítica y AE complementaria

La alianza estratégica de masa crítica implica el aporte de recursos de manera similar para lograr un incrementar una

escala suficiente que permita rentabilizar el producto final (Ariño, 2007). La alianza de masa crítica entre Nissan y Renault permitió que estas dos compañías unan sus esfuerzos para poder crear nuevos productos y generar mayor rentabilidad. En lo que se refiere a la alianza estratégica complementaria, esta se da cuando dos empresas unen recursos de naturaleza distinta para alcanzar, de lado y lado, los recursos que no poseen y lograr mayor exponencialidad, como es el caso de Starbucks y Barnes & Noble (Czaja, 2016).

Existen varios criterios en torno a si las alianzas estratégicas son consideradas también como *joint ventures* o empresas compartidas, cuya definición es dada, entre otros, por el artículo 585 del Código de Comercio ecuatoriano, que establece:

[...] es un contrato de carácter asociativo, mediante el cual dos o más personas naturales o jurídicas convienen en explotar un negocio en común por un tiempo determinado, acordando participar de las utilidades resultantes del mismo, así como responder por las obligaciones contraídas y por las pérdidas.

Como se ha visto, existen varios tipos de alianzas, y una de las maneras de formalizarlo es hacerlo a través de un *joint venture*. Este tipo de alianzas guardan más formalidad para su validez y ejecución. Sin embargo, mediante la celebración del acuerdo se busca un mismo fin: el crecimiento de ambas partes. Los *joint venture* (JV) o acuerdos de colaboración requieren, en el caso de los *equity JV*, inversión de capital para la creación de un nuevo producto o proyecto. Los *non equity JV* no implican el aporte de dinero, pero sí de bienes intangibles o tangibles susceptibles de una valoración monetaria. De acuerdo con Forbes (2022), un reciente *joint venture* generado entre la *foodtech* chilena NotCo y el grupo alimentario Kraft Heinz,

para el desarrollo de nuevos alimentos basados en plantas, combinando la tecnología de NotCo con la capacidad de producción de KH, está generando altas expectativas en el mercado.

En definitiva, las alianzas estratégicas, ya sean estas verticales u horizontales, de masa crítica, complementarias, de explotación o exploración, se han convertido en tácticas de adaptación, de transformación y de exponencialidad. En el presente apartado únicamente se ha dado una mirada a los aspectos positivos de este tipo de acuerdos, que se debe, en gran parte a una serie de pasos que las partes deben cuidar cuidadosamente, como el conocimiento de los socios, el objeto de la alianza, el modo de ejecución y la distribución de resultados. No obstante, también existen barreras que impiden llegar a la formación de alianzas que estratégicamente, que más allá del trabajo de sinergia, se requiere que las partes involucradas y sus equipos sepan lo que hay en juego con la transacción y a dónde se pretende llegar.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS COMPLEMENTARIAS EN EL CAMPO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La ventaja competitiva, la inserción del mercado, el crecimiento de la organización, la exponencialidad, la adaptación a los constantes cambios que influyen en la dinámica empresarial, siguen siendo las causas principales para la celebración de alianzas de manera estratégica. Por lo tanto, este tipo de pactos también son aplicables al sector de la educación superior. Enfocándonos en el tipo de alianzas estratégicas complementarias, este tipo de asociaciones busca el aporte de recursos de naturaleza distinta de las partes para fortalecer su producción. Además, estos modelos de alianzas son aplicados en el

campo de la educación superior, por lo cual, en razón de su autonomía, tienen capacidad de buscar aliados para cumplir con sus objetivos trazados.

Según Ariño (2008), para que una alianza se convierta en estratégica se deben considerar factores estructurales y factores de procesos. Dentro de los factores estructurales se contemplan: la selección del socio, el tipo de acuerdo (vertical, horizontal, complementario, etc.), nivel de complejidad contractual, formación del equipo. A su vez, los factores de procesos se refieren a la fase de negociación y de ejecución. En otras palabras, para que una alianza sea considerada como estratégica debe al menos considerar el análisis de estos puntos. De lo contrario existe un alto grado de posibilidad de que fracase.

Partiendo de este estudio, las instituciones de educación superior, en apego a su por qué y para qué, deben trazar el cómo. Es decir, debe existir una sintonía entre estos tres pilares.

Con un conocimiento profundo de sus puntos fuertes y débiles para conseguir sus fines, las IES estará en capacidad de aliarse con terceros y lograr resultados positivos para las partes. Al hablar de fines de las IES, conviene recordar lo expresado en la declaración de la Unesco (1998), que indica que las instituciones de educación superior tienen la misión de formar diplomados altamente cualificados y ciudadanos responsables, constituir un espacio abierto para la formación superior que propicie el aprendizaje permanente, formar ciudadanos que participen activamente en la sociedad, contribuir a proteger y consolidar los valores de la sociedad, promover, generar y transmitir conocimientos por medio de la investigación.

Por lo anterior, en el ámbito de la educación superior se han dado alianzas estratégicas con repercusiones positivas.

De acuerdo con la noticia publicada en el medio digital BBC (2012), la plataforma Coursera, exponente de los Moocs¹⁶ y fundada en el 2012, tuvo un gran impacto entre los internautas. En vista de la acogida que alcanzó Coursera se alió con Penn University, Michigan University, Princeton, Standford, Yale, entre otras, para que sus profesores más destacados subieran algunos de sus cursos a la plataforma. En este mismo medio, el vicerrector de la Universidad de Princeton, Clayton Marsh, señaló que de la participación con Coursera se espera generar discusión y experimentación dentro de los académicos con el propósito de desarrollar innovadores métodos de enseñanza para aplicar en su propio campus.

Según Exitosos (2022) otro logro de las plataformas de *e-learning* se lo llevó edX, cuyo lanzamiento se realizó en mayo del año 2012, con un curso de circuitos y electrónica que estaba respaldado por el MIT. Con este primer intento, lograron que 150.000 estudiantes de diferentes partes del mundo se interesaran y conocieran las ventajas de edX. Fue presentada como una plataforma de código abierto; esto quiere decir que cualquier persona puede tener acceso al código para descargarlo, modificarlo, diseñar sus propios proyectos educativos y crear nuevas soluciones para el sitio. Asimismo, generó alianzas con Harvard, General Electric, Microsoft, entre otras.

A todas luces, en su afán de supervivencia, el ser humano ha celebrado alianzas en todo los ámbitos. La historia nos muestra alianzas que han resultado positivas y otras que han ido en detrimento de nuestra humanidad. Desde el punto de vista organizacional, ya no se habla de alianzas per se, sino de alianzas acompañadas de una estrategia. Es decir, que esta alianza permita a las partes involucradas

¹⁶ Moocs: Massive Open Online Courses.

generar valor en su producto o servicio para el mercado, mejorar la funcionalidad, mejorar las emociones, alinear los valores, minimizar el precio, reducir inseguridades, crear conexión con la gente y mejorar el servicio. De lo contrario solo será una alianza, pero no estratégica.

NUEVAS ALIANZAS ESTRATÉGICAS COMPLEMENTARIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Luego de analizar las citadas alianzas estratégicas resulta importante mirar con más detalle las alianzas con competidores, o también llamadas alianzas impías. Como producto de la investigación doctoral sobre estrategia, Montenegro (2020) descubrió que para que la cultura de una organización sea potente, y sobre todo estratégica, es importante escoger a los aliados. Dentro de este concepto, las organizaciones pueden escoger aliarse con su competencia para lograr un determinado fin y generar un valor que se traduzca en rentabilidad; alianzas con organizaciones diametralmente opuestas que buscan fines distintos; aliarse con sectores que no son clientes de la organización.

Los devenires sociales, políticos, económicos y tecnológicos, por nombrar algunos, han ocasionado que se transforme la manera en que las IES son concebidas. Como bien concluye el Dr. Daniel López en su artículo “El Estado como nuevo actor de la educación superior”, “la Universidad como institución social dedicada en sus inicios al fomento del saber superior se ha convertido en nuestro tiempo en una empresa propia de la economía de mercado”. En este sentido, existe una extensa oferta de universidades en el mercado, pero solo trascienden aquellas instituciones apegadas a su misión sustancial. En este contexto, la iniciativa Impacto Académico de las

Naciones Unidas (UNAI) considera que la investigación, la ciencia y la tecnología pueden ayudar a atender los más apremiantes asuntos y problemas mundiales y contribuir al mismo tiempo con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En ese sentido, las instituciones de educación superior son vistas como un capital social que potencia el bienestar de sus respectivas comunidades (ONU, 2018).

Las instituciones de educación superior se enfrentan a un reto mayor desde la aceleración en los procesos de transformación tecnológicas ocasionados por la pandemia del COVID-19, explorar nuevas alianzas estratégicas complementarias puede ser una táctica importante para adaptarse a la nueva realidad social. Las alianzas con la competencia y la empresa privada podría ser el camino.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON LA COMPETENCIA

Usualmente, se dan alianzas estratégicas complementarias entre organizaciones que ofrecen productos o servicios de distinta naturaleza, pero que en algún punto de la cadena de valor se suplen y, por tanto, con esta unión estos productos o servicios independientes incrementan su exponencialidad en el mercado frente a la competencia. Sin embargo, existen también alianzas que se alejan de lo convencional, como las alianzas que se dan entre competidores. Se podría entender que el rechazo a este tipo de alianzas radica en el temor de que ambas organizaciones comparten un mismo mercado. A pesar de esta premisa, alianzas como las celebradas entre Nissan y Renault, o la de Jhonson & Johnson y Merck dan un giro a la visión tradicional de las alianzas. Claro está que, el éxito de este tipo de alianzas depende, en gran medida, del estudio previo a su formación y a la estructura diseñada para evaluar la ejecución y verificar los resultados.

En el ámbito de la educación, un estudio realizado por Fincher (2002) expone que las alianzas estratégicas basadas en la cooperación entre instituciones de educación superior permite que tengan mayor éxito en un mercado altamente rentable, en el que ninguna de las instituciones podrían competir por separado. Este estudio propone alianzas complementarias entre universidades y colegios comunitarios cercanos (community college), de modo que las universidades incrementen sus matriculados que provienen de la cartera de graduados del colegio comunitario, y este suple la falta de una educación integral.

En el caso de Ecuador, el estudio realizado por Mendoza et al. (2014) en relación con la alianza estratégica entre la Universidad de Especialidades Espíritu Santo y la Universidad Ecotec respecto del efecto de la transferencia de conocimientos en la curva de aprendizaje, encontró que un adecuado proceso de comunicación, vinculado con el liderazgo de los gerentes de las instituciones aliadas, promueve la creación de redes de colaboración interinstitucional, con efectos positivos en la transferencia de conocimiento tácito.

A pesar de que las alianzas entre competidores no son muy comunes por los riesgos que implica, un diseño estratégico del pacto podría beneficiarlas en el mercado frente a la competencia.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON LA EMPRESA PRIVADA

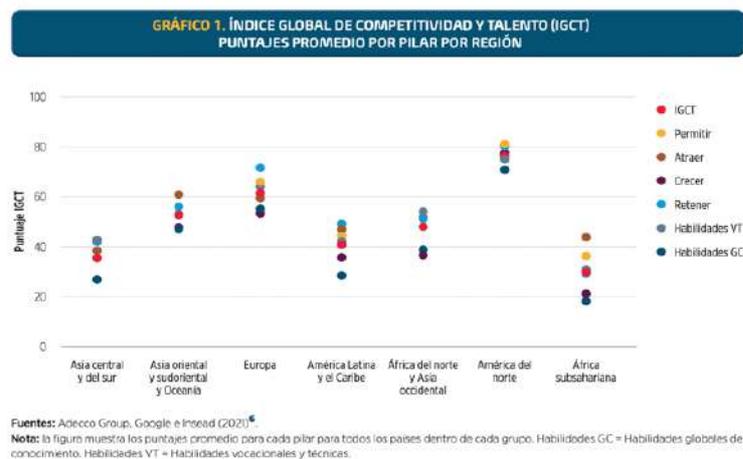
De acuerdo con el artículo 3º de la Ley Orgánica de Educación Superior, “la educación superior de carácter humanista, intercultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de

intereses individuales y corporativos”. En este marco, una alianza entre universidades y la empresa privada podría entenderse contraria a sus fines. Sin embargo, esta diferencia les hace altamente complementarias. En escenarios en donde el gobierno no ofrece mayores incentivos ni plantea propuestas fehacientes para elevar el nivel de educación, las respuestas que buscan las universidades pueden encontrarse en las alianzas estratégicas con la empresa privada. La cooperación entre empresas y universidades son impulsores decisivos de la economía de la innovación.

Según Frølund et al. (2017), las empresas ahora miran a las universidades para anclar un conjunto cada vez más amplio de actividades de innovación, especialmente aquellas basadas en la participación en los ecosistemas regionales de innovación. Por ello, las altas casas de estudio deben contar con estructuras internas que generen lazos con la empresa privada y se explore en conjunto el camino para alcanzar uno o varios objetivos determinados. En toda alianza se consideran aspectos positivos y negativos, la estrategia diseñada y empleada determinarán su éxito.

Con la llegada de la cuarta Revolución Industrial, la sociedad pide universidades que vayan más allá de la transmisión de conocimientos, sino que cooperen al desarrollo a través de la ciencia y la tecnología. Sobre este punto, el informe titulado “El futuro del trabajo ¿Cuáles son las tendencias en América Latina y el Caribe?” revela que para que los individuos logren acceder a nuevas oportunidades y contribuyan a esta cuarta Revolución Industrial, los países deben contar con el talento adecuado (Arias et al., 2021)(Arias et al., 2021).

FIGURA 1. Índice global de competitividad y talento



Nota: Adaptado de *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*, por Arias et al., 2021, Banco Interamericano de Desarrollo [BID]

De acuerdo con el índice de competitividad y talento que consta en el referido informe, América Latina tiene desventajas competitivas considerables respecto a las habilidades globales del conocimiento y habilidades vocacionales y técnicas en comparación con otras regiones. A esto, el BID propone que la academia y la empresa privada trabajen de manera conjunta, de modo que la unión de las fortalezas de cada una de las organizaciones logre transformaciones holísticas en la oferta educativa.

Las alianzas complementarias para el campo de la educación superior merecen más tiempo de observación e investigación. Los esquemas corporativos en torno a la estrategia para lograr un posicionamiento en el mercado no son ajenos a las universidades, siempre que se tenga claro cuál es el fin último perseguido: formar profesionales capacitados para afrontar los desafíos que impone la

sociedad, que logren inspirar y trasciendan positivamente en los demás.

CONCLUSIONES

Las alianzas estratégicas complementarias pueden ser una herramienta eficaz para mejorar la calidad y la eficiencia de la educación superior. Al colaborar con otras instituciones, las universidades pueden compartir recursos y conocimientos, lo que puede conducir a una mejor enseñanza, investigación y servicios para los estudiantes.

Asimismo, pueden resultar particularmente beneficiosas para las universidades más pequeñas o menos especializadas que no tienen los recursos para ofrecer todos los programas y servicios que sus estudiantes necesitan. Al asociarse con otras instituciones, estas universidades pueden ampliar su oferta y mejorar su competitividad. También, las alianzas estratégicas complementarias pueden ser una manera de responder a los desafíos y oportunidades globales en el sector de la educación superior. La globalización, la tecnología y otros factores están transformando el panorama de la educación superior, y las alianzas pueden ayudar a las instituciones a adaptarse a estos cambios y a mantenerse al día en términos de investigación, innovación y calidad.

Sin embargo, para que las alianzas estratégicas complementarias sean efectivas, es importante que las instituciones involucradas compartan valores y objetivos comunes, y que se establezcan acuerdos claros y sostenibles en cuanto a la gobernanza, el financiamiento, la propiedad intelectual y otros aspectos relevantes. Además, es necesario mantener una comunicación abierta y colaborativa entre las instituciones, para garantizar que las alianzas evolucionen y se adapten a las necesidades cambiantes de los estudiantes y la sociedad en general. En

resumen, las alianzas estratégicas complementarias pueden ser una herramienta valiosa para mejorar la calidad y la eficiencia de la educación superior, y para enfrentar los desafíos globales en este campo. Sin embargo, para ser efectivas, estas alianzas deben estar bien diseñadas, basadas en valores y objetivos comunes, y apoyadas por una comunicación abierta y colaborativa entre las instituciones involucradas.

REFERENCIAS

- Arias, E., Cruz, Y., & Prada, M. (2021). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo [BID].
- Ariño, A. (2007). *Estrategia Financiera*. <http://pdfs.wke.es/6/8/6/2/pd0000016862.pdf>
- Ariño, A. (2008). Las imprescindibles alianzas estratégicas. *Revista de Antiguos Alumnos del IEEM*, 54-60. <https://bit.ly/3MLRPG6>
- BBC . (2012). *Cómo estudiar gratis en Stanford, Princeton o Berkeley*. <https://bbc.in/3q4LTPO>
- Cabanellas, G. (2005). *Diccionario jurídico elemental*. Heliasta S.R.L.
- Casos Exitosos. (2022). *edX: la plataforma de aprendizaje gratuita de las universidades élite*. <https://bit.ly/43jAOco>
- Corominas, J. (1987). *Breve Diccionario etimológico de la lengua castellana*. Gredos.
- Czaja, J. (2016). *La voz de Huston*. <https://bit.ly/2m9iYJl>
- El País. (2021). *g*. <https://bit.ly/3pUgpLY>
- Fincher, M. (2002). Private university and community college strategic alliances: the case for cooperation. *Community College Journal of Research and Practice*, 349-361.

- Forbes. (2022). *El unicornio chileno NotCo selló una alianza con Kraft Heinz: los detalles del acuerdo*. <https://bit.ly/42TAi4u>
- Frølund, L., Murray, F., & Riedel, M. (2017). *Desarrollo de alianzas estratégicas exitosas con universidades*. MIT Sloan Management Review: <https://bit.ly/3WqtybW>
- Hernandes, A., Quintero, M., & Velásquez, E. (2019). *Las alianzas estratégicas como factor de internacionalización para la micro y mediana empresa*. Universidad Autónoma Metropolitana: <https://bit.ly/43kH7f5>
- Koza, M., & Lewin, A. (1999). The Coevolution of Network Alliances: A Longitudinal Analysis of an International Professional Service Network. *Organization Science*, 10(5), 638-653. <https://bit.ly/3MjmhG4>
- Luz Digital. (2021). *Alianzas estratégicas y ejemplos famosos: ¿Qué co-branding necesita tu marca?* <https://bit.ly/45lAgUI>
- Martínez, M., & Rufo, I. (2013). La innovación abierta en Starbucks Corporation. *Turismo e Innovación*, 313-326. <https://bit.ly/42ow2Px>
- Mendoza, M., Ortega, J., & Llerena, C. (2014). Strategic alliances in higher education in Ecuador: the challenge of knowledge transfer and its effect on the learning curve. *Suma de Negocios*, 96-104. <https://bit.ly/3Wo8mU3>
- Montenegro, D. (2020). *Las alianzas estratégicas*. <https://bit.ly/3orAIQD>.
- ONU. (2018). *Naciones Unidas*. Obtenido de UN: <https://bit.ly/45kOUvp>
- Real Academia Española [RAE]. (2023). *Alianza*. <https://dle.rae.es/alianza>

NUEVOS AMBIENTES Y MEDIOS TECNOLÓGICOS DE ENSEÑANZA: ESTRATEGIAS Y DIDÁCTICAS

JUAN DAVID BERNAL SUÁREZ

RESUMEN

El presente ensayo realiza un análisis de la evolución tecnológica en el campo de la educación superior y su influencia en el proceso de aprendizaje y enseñanza. La reflexión aborda las categorías de tecnología educativa, ambientes y medios de aprendizaje, estrategias y didácticas mediadas por la tecnología. El recorrido teórico repasa la evolución de la tecnología en las instituciones de educación superior y propone plantear un horizonte prospectivo en el marco de la revolución tecnológica y la web 3.0.

Palabras clave: Ambientes y medios de aprendizaje, tecnología educativa, estrategias y didácticas de enseñanza mediadas por tecnología, interfaz educativa y web 3.0.

INTRODUCCIÓN

Es palpable que el mundo vive una revolución tecnológica y que esta involucra a todos los ámbitos humanos. Ya sea la economía, la salud o la política, no existe una esfera humana que escape al desarrollo tecnológico. Contradictoriamente, aunque las herramientas y los medios digitales han tenido un gran desarrollo en el último tiempo, estos recursos no han sido lo suficientemente aprovechados en términos educativos (Pardo Kuklinski y Cobo, 2021) No obstante, para tomar una postura efectiva sobre los cambios tecnológicos que repercuten en la educación, es necesario revisar el desarrollo histórico y sus implicaciones.

Etimológicamente, la palabra tecnología deriva de dos raíces griegas *tekhné* (arte, técnica u oficio) y *logos* (estudio o discurso), así tecnología se interpreta como técnica o arte de construir objetos o artefactos que satisfagan las necesidades humanas. En una línea similar, McLuhan afirma que la tecnología representa “la extensión de los sentidos humanos” (1964). En ese sentido amplio, como generación de artefactos u objetos, la emergencia de tecnologías en la educación es bastante antigua, al menos para las tecnologías físicas. Desde las escuelas catedralicias o monásticas se evidencia la utilización de artefactos como pupitres, púlpitos, pergaminos, libros y otros que representan una primera implementación. El desarrollo de objetos tecnológicos (físicos) indica un primer aspecto relevante que desarrollará en este análisis: la interfaz educativa o el ambiente de aprendizaje.

A su vez, la revolución eléctrica y el surgimiento de la computadora detonaron un crecimiento exponencial en la implementación de tecnologías al servicio del aprendizaje, ampliando su aplicación no solo a los ambientes de aprendizaje sino al proceso en sí mismo. Las tecnologías aplicadas a la educación están estrechamente vinculadas al sistema universitario mundial, en particular al sistema norteamericano.

En sentido estricto de la implementación de tecnología eléctrica y digital se destaca el caso de la Universidad de Illinois con la creación en 1960 de PLATO (Programmed Logic Automated Teaching Operations o Lógica Programada para Operaciones de Enseñanza Automatizadas), primera plataforma de educación mediada por computadora y pionera en incluir elementos hoy populares como foros, tableros de mensajes, pruebas en línea, correo electrónico, salas de chat, lenguaje de imágenes, mensajería instantánea, pantalla compartida

remota y videojuegos para varios jugadores. Esta evidencia histórica indica que la existencia de plataformas tecnológicas especializadas en educación tiene más de 60 años y que su complejidad viene asociada a factores como la implementación, la capacitación en uso y aprovechamiento, el acceso y la innovación.

El surgimiento de la pandemia por COVID-19 obligó al sistema educativo a nivel global a implementar tecnología de manera urgente para continuar con las actividades. Sin ningún tipo de transición ni planificación. Esta situación, por una parte, favoreció la consolidación del uso en plataformas de telepresencialidad y virtualidad en salas de reuniones y aulas en línea. No obstante, evidenció también carencias no solo a nivel de penetración y acceso, sino también en la preparación de los docentes para garantizar procesos de enseñanza a distancia. Por tanto, se plantean nuevos roles y perfiles para los docentes, siendo primordialmente independientes, aspiradores, disciplinados, flexibles, planificadores, críticos e innovadores de su adecuada práctica educativa (Benavidez et al., 2017).

Durante décadas se ha pensado dentro de la academia que el sistema educativo necesita un cambio, sin embargo, las prácticas docentes diarias replican las características tradicionales; por ello, se requiere una reinvención de la enseñanza más allá del modelo de emergencia pospandemia (Pardo Kuklinski y Cobo, 2021).

Entonces, se derivan una serie de preguntas que son puntal de análisis para este ensayo:

¿Quién implementa la tecnología en las instituciones educativas?, ¿quién gestiona el proceso de aprendizaje en ambientes tecnológicos?, ¿cómo facilita la tecnología el proceso de aprendizaje? A interés de este análisis se propone que las personas (docentes, estudiantes y

colaboradores) son quienes participan activamente y dan significación a la tecnología en los procesos educativos. Como menciona Montenegro (2021) “uno de los más importantes códigos en la cultura actual es la adopción de tecnología; pero, no debemos olvidar que el centro de la cultura son la personas que son la más importante tecnología”(p. 1).

Las preguntas que guían este ensayo son; ¿Cómo son los nuevos ambientes y medios tecnológicos de aprendizaje para la educación superior?, ¿cómo transforma la tecnología las estrategias y didácticas del aprendizaje?, ¿cuál es el horizonte tecnológico de la educación superior en el corto, mediano y largo plazo?

AMBIENTES Y MEDIOS DE APRENDIZAJE MEDIADOS POR TICS

La predominancia del mundo virtual sobre el universo físico es la principal caracterización de nuestro tiempo (Virilio, 1991). Si bien los espacios no condicionan estrictamente el aprendizaje, sí lo fomentan. No solamente existen ecosistemas de aprendizaje de facto, sino que nosotros podemos diseñar ecosistemas de aprendizaje, pensar en cómo queremos configurar un ecosistema de aprendizaje a la altura de los problemas que tenemos (Marisca, 2019). Los ambientes virtuales de aprendizaje son técnicamente sistemas informáticos perfeccionados con una finalidad didáctica: enseñar y aprender (Ruiz y Barcenás-López, 2021). Del mismo modo permiten transformar las modalidades de estudio a nivel virtual (sincrónico y asincrónico), híbrido y presencial.

En esa misma dirección, Sánchez y Salvador conciben los entornos virtuales de aprendizaje como sistemas de aprendizaje mediados por TIC (tecnologías de la información y comunicación), Las TIC:

Son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego. (Thompson y Strickland, 2004, p. 55)

Tras la pandemia se popularizó el uso de aulas y plataformas virtuales como Moodle, Blackboard, Google Classroom, entre otras. También las de reuniones virtuales como Zoom, Meet o Teams. Indistintamente de su procedencia se observa que la cuestión sobre las plataformas va más allá de sus prestaciones técnicas y recae sobre la usabilidad y la implementación. La cuestión trasciende del “qué” al “cómo”.

Uno de los aportes que facilita el proceso de aprendizaje es la participación. El ambiente de aprendizaje deja de ser entonces docente-céntrico y se potencia mediante la tecnología el trabajo en equipo y la tutorización. La comunicación docente-estudiante se dinamiza rompiendo las estructuras tradicionales de tiempo y espacio. Surgen nuevos roles docentes, transformándose en moderadores, facilitadores y mentores, desbancando el sistema tradicional del aula jerárquica. Desde el Plan Bolonia se promovió la idea de una interacción directa y libre entre estudiante y profesor, donde el docente es un facilitador y no un transmisor de contenidos.

Autores como Scolari (2009)¹⁷ han planteado la necesidad de hackear¹⁸ el ambiente de aprendizaje generando rupturas en el sistema de educación formal mediante una interfaz más flexible: aulas deslocalizadas, espacios de conexión y estudio, contenidos multiformato y aprendizaje comunitario en red. Universidades como Minerva plantea los espacios *no-aulas*, un aprendizaje más allá de la clase con un entorno de aprendizaje

extendido con escenarios del mundo real que cultiven rasgos de carácter vital, tales como la empatía, la resiliencia y la responsabilidad; cada semestre, se le solicita al estudiante completar cuatro tareas que amplíen su comprensión de los conceptos y habilidades cubiertos en clase en el contexto urbano (Minerva University, 2022). Se estima entonces una expansión del campus universitario, que implemente analítica en el aprendizaje y convierta a las instituciones en universidades inteligentes.

ESTRATEGIAS Y DIDÁCTICAS DE APRENDIZAJE MEDIADAS POR TICS

La tendencia educativa pospandemia establece un escenario de innovación de las estrategias y didácticas docentes. La sociedad red está organizada con lógicas de aprendizaje a través de espacios de flujo: desaparece el horario de compra, de consumo y también el de aprendizaje formal. Si bien han existido muchos intentos

¹⁷ La Fundación Telefónica y La Fundación Caixa desarrollaron en 2019 un evento donde invitaron a 28 expertos de todo el mundo a "hackear la escuela". En ese evento Carlos Scolari planteó el interrogante de cómo *hackear* el espacio físico del aula convencional. El resumen de su intervención se publica en el texto de memorias "MayéuTIC@: 28 preguntas para hackear la escuela"

¹⁸ El *hackeo* consiste en poner en riesgo sistemas informáticos, redes de ordenadores, *softwares* o dispositivos digitales. Pero no es necesariamente una actividad malintencionada, incluso se habla en la actualidad del *hacking* ético.

para diseñar o apropiarse de los entornos virtuales de aprendizaje (Kuklinski, 2010).

La didáctica docente que se adapta a los procesos de educación mediados por TICs debe considerar aspectos como: la descentralización del aprendizaje, la participación, la inter-creación, la colaboración y el nuevo rol docente. Un titular del más reciente manual publicado por la división de Google para Educadores (Google Inc, 2021) resalta y resume la cuestión: “*The smarter person in the room is the room*” (La persona más inteligente en el aula es el aula). La frase se refiere a la crisis del conocimiento en la era del aprendizaje por internet, internet es la crisis del conocimiento. El conocimiento colectivo crece y el acceso es cada vez más universal. La estructura tradicional del profesor-alumno (*alumnus, alere, altum* “*alimentar o hacer crecer*”) se complejiza pues la accesibilidad al conocimiento se extiende más allá del maestro. El nuevo rol del maestro dirige a la mentoría y gestión del proceso de aprendizaje.

Cada vez más, con el advenir de la tecnología, la enseñanza se traslada a la construcción de experiencias de aprendizaje, aunque en la práctica se siga replicando el modelo de enseñanza catedrático. La tecnología educativa no es un juego para impacientes [...]. Las universidades están aquí mucho tiempo antes que Google y esa longevidad es parte de su atractivo. Esto implica un cierto conservadurismo con respecto a las tendencias actuales, una resistencia a abandonar prácticas existentes en favor de la última tecnología (Weller, 2020). La ideal implementación de prácticas docentes tecnológicas debe orientarse a una experiencia holística, que no replique el modelo presencial en un formato virtual, o viceversa. “El impacto ocurrirá cuando tengamos el coraje de aprender de las experiencias de otros, y aceptemos el riesgo y la

responsabilidad de aplicar una orientación de futuro a nuestras prácticas” (Moravec, 2015, p. 1).

La experiencia educativa debe diseñarse como una línea narrativa expansible más allá del aula, y quiérase o no, más allá del conocimiento del docente. Esto le representa al docente la necesidad de ceder el control del aprendizaje, sirviéndose de una estrategia colaborativa y expansiva, implementando recursos propios y realizando curaduría a lo externo en un catálogo recomendado de contenidos.

El modelo T-PACK (Technological Pedagogical Content Knowledge o Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) permite comprender la relación entre tecnología y procesos de enseñanza. El T-PACK fue planteado en 2009 por los docentes Punya Mishra y Matthew J. Koehler que propusieron un modelo de combinación de tres variables: conocimiento tecnológico, conocimiento pedagógico y conocimiento del contenido (Mishra y Koehler, 2006).

IMPLEMENTACIÓN DE TICS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ECUADOR

La implementación de tecnologías de la información y comunicación a la educación superior en Ecuador es incipiente, según un informe del Ministerio de Educación, para el 2017 apenas se identifican prácticas referentes a aulas virtuales, recursos multimedia, correo electrónico y mensajería instantánea. Sin embargo, las cifras globales de acceso a las tecnologías de la información y comunicación complejizan la situación. Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en 2020 los indicadores nacionales de TIC son:

TABLA 1. Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares, diciembre 2018-2020.

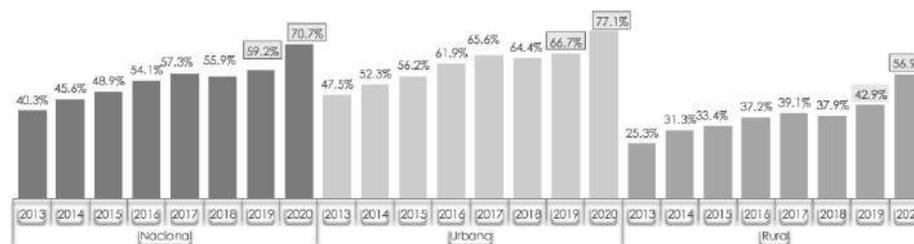
Indicadores de TIC 2020 (Nacional)	2019	2020	Variación (porcentual)	Significancia estadística*
Porcentaje de hogares con Acceso a internet	45,5	53,2	7,7	SÍ
Porcentaje de personas que utilizan internet ¹	59,2	70,7	11,5	SÍ
Proporción de personas que tienen celular activado	59,9	62,9	3,0	SÍ
Proporción de personas que utiliza teléfonos smartphone ²	76,8	81,8	5,0	SÍ
Analfabetismo digital ³	11,4	10,2	-1,2	SÍ

Nota: Adaptado de *Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares*, por Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2020, <https://bit.ly/2lAawsgM>

Si bien las instituciones de educación superior, apuradas por la pandemia, han tomado medidas de implementación de tecnologías de la información y comunicación a sus procesos de enseñanza y aprendizaje, los índices de conectividad y alfabetización obligan a un análisis heterogéneo de las cifras. Además, según el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, más de 5.000 cantones del país cuentan solo con conectividad 2G.

Otra de las cifras que destaca es la diferencia en acceso y conectividad que se produce entre los puntos urbanos y rurales, pues se evidencia una desigualdad notable. Si bien se ha reducido esta diferencia, según el informe 2020 de Ecuador en cifras la disparidad persiste.

FIGURA 1. Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares, diciembre 2018 - 2020.



Nota: Adaptado de *Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares*, por Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2020, <https://bit.ly/2lAwsgM>

Por otra parte, según el Banco Mundial, Ecuador es el penúltimo país en Sudamérica en el índice de avance hacia la sociedad de la información y la economía del conocimiento superando solo a Bolivia. La educación superior se ha visto afectada por el ecosistema de conectividad evidenciado anteriormente. Si bien las instituciones de educación superior han intentado responder a las necesidades de la sociedad de la información y la virtualidad de la pandemia, las brechas y el acceso han entorpecido los procesos.

Otros factores que interesa ahondar son el capital humano, las habilidades de los docentes en las TIC, la política pública y su influencia, el emergente uso de redes sociales y su implementación en el sistema educativo superior. A su vez se revisará la diferencia de implementación de TIC entre las instituciones públicas y privadas, así como programas de pregrado y posgrado y modalidades virtuales y presenciales.

WEB 3.0 Y EDUCACIÓN SUPERIOR

La evolución de la web se ha caracterizado en tres momentos históricos de evolución denominados web 1.0,

web 2.0 y web 3.0. A cada una de estas instancias se le atribuyen cambios y disrupciones de la relación usuario y red. Mientras la web 1.0 se describe como una red plana, de una sola vía y con nula participación del usuario, la web 2.0 está representada por la interacción y la creación de contenidos por parte del usuario, en términos de Toffler la era del prosumidor¹⁹ (Toffler, 1980). Esta figura repercute también al sistema educativo y a la acción de enseñar, pues reconstruye la jerarquía de la relación profesor y alumno. El estudiante accede al conocimiento pero también lo genera.

Por su parte, la web 3.0 plantea un escenario donde las máquinas y la inteligencia artificial han tomado una relevancia sin precedentes. Hoy se estima que una tercera parte de las conexiones a internet la producen máquinas y no personas. Las máquinas están cada vez más vivas y los seres humanos más heterodirigidos²⁰. Además del despertar de las máquinas se prevé un escenario tecnológico en el que participan activamente cuestiones como la inteligencia artificial, el *machine learning*, *blockchain*, web semántica, internet de las cosas, nubes, metaversos y transhumanismo. El impacto sobre la educación es una incógnita. Algunos entusiastas como Nicholas Negroponte (fundador y director del

MediaLab del MIT) se atreven incluso a asegurar que en el futuro 3.0 se aprenderá idiomas mediante una pastilla o la implantación en el cerebro de un chip²¹.

¹⁹ El prosumidor es una persona que consume y produce a la vez, en la historia de la comunicación masiva esta figura representa un hito pues rompe la estructura tradicional del modelo emisor-receptor para dar paso a una era de co-creación.

²⁰ Un hombre heterodirigido es aquel que vive en una comunidad de alto nivel tecnológico y dentro de una especial estructura social que le sugiere constantemente aquello que debe desear y como obtenerlo.

²¹ En una entrevista concedida a la serie "El futuro es apasionante" el famoso futurólogo estadounidense Nicholas Negroponte realizó esta declaración avisando la simbiosis

También, en este ambiente 3.0 emergen con firmeza las plataformas de educación no formal (Edx, Coursera, Crehana, Platzi, Doméstika, entre otras). Esta tendencia desafía el monopolio sobre el conocimiento que tradicionalmente han conservado las universidades e instituciones formales de educación. La inversión mundial en plataformas y recursos tecnológicos de aprendizaje no formales alcanzó en 2021 los 16.100 millones de dólares según Holon IQ (2022).

DISCUSIÓN

La incursión en medios y ambientes tecnológicos representan una serie de desafíos y oportunidades para las instituciones de educación superior. Entre las oportunidades se vislumbran las siguientes:

Aprendizaje basado en preferencias. Las herramientas tecnológicas y algoritmos permiten segmentar las particularidades de cada usuario. La adaptación curricular podría producirse en tiempo real, asistida por una computadora, con contenidos multiformato específicos al estudiante e impartidos mediante la metodología más funcional al usuario. Saarikoski (2002) evidenció que cada experiencia particular de adaptación favorece el estilo de aprendizaje y el éxito académico. Las plataformas de educación no formal ya permiten este aprendizaje basado en preferencias. Del mismo modo, instituciones como Minerva University permiten que el estudiante construya su propia ruta del aprendizaje, en diferentes ambientes y con distintas temáticas. Sin embargo, administrativamente para las universidades tradicionales el aprendizaje por

cada vez más cercana entre el cuerpo (cerebro) y las interfaces tecnológicas de aprendizaje.

preferencias del estudiante representa una dificultad logística y curricular (Minerva University, 2022).

Realidad virtual (simulación) y metaversos pueden convertirse en espacios de aprendizaje y experimentación. En ramas como la medicina, el transporte aéreo o la instrucción militar, este tipo de prácticas se realizan hace muchos años. No obstante, en la actualidad el valor diferencial viene dado por tres factores: facilidad de acceso, dispositivos y experiencia de usuario. La posibilidad de interactuar en una simulación virtual era muy costosa en el pasado. Hoy, los metaversos de META (Facebook), Mesh (Microsoft) o Decentraland son espacios abiertos, gratuitos y libres. Además, permiten crear un avatar (identidad virtual), realizar transacciones criptográficas, adquirir bienes, interactuar con personas y, por supuesto, aprender. En marzo de 2022, la Universidad de Stanford realizó sus primeras clases en el metaverso. Según el profesor Bailenson (impulsor del programa) los desafíos de impartir clases en el metaverso son varios. Desde adquirir los cascos o lentes que permitan acceder al escenario virtual, hasta la innovación en la metodología tradicional para impartir una clase. “Finalmente, más de 260 alumnos se apuntaron a la asignatura de ‘Personas Virtuales’ programada por este profesor en los pasados semestres de verano y de otoño” (Invertia, 2022).

Las oportunidades de aprendizaje basadas en la nube son múltiples. Por ejemplo, posibilitan el trabajo colaborativo, el intercambio de recursos y la creación de comunidades de aprendizaje. Los cuadernos colectivos, los tableros en tiempo real y la interacción estudiante-profesor con otras posibilidades. Plataformas como Dropbox, Google Docs, OneDrive o Adobe Creative Cloud representan oportunidades de mejorar el aprendizaje basado en la nube.

Según el informe del MediaLab del MIT (2022) en Norteamérica 8 de cada 10 personas utilizan activamente un *asistente virtual*. Si bien su uso se populariza (todos los teléfonos inteligentes incluyen uno), desde el plano de la educación su implementación es apenas incipiente. Los asistentes de voz, Alexa o Siri pueden convertirse en un soporte de conocimiento, que en ningún caso reemplaza al docente, pero que si amplía las posibilidades de apoyo en la formación. También emergen los chatbots como instrumentos de apoyo uno de los mejores ejemplos es el proyecto que se está desarrollando en EE.UU. con la Fundación Gates y la escuela pública Summit, donde se utilizan chatbots para dar conferencias básicas (T2Ó, 2021).

Finalmente, aparecen oportunidades en temas de *automatización, rastreo de resultados y Blockchain*. Por ejemplo, respecto a la implementación de *blockchain* en la academia, se observan casos en Norteamérica donde las universidades implementan NFT's como registros de datos. Los títulos se emiten a manera de NFT (token no fungible) y su registro en la red de Ethereum hace que sean únicos y respaldados por la cadena de bloques. A su vez, el registro académico de la información personal de los estudiantes se deposita en la misma cadena.

Respecto de los retos se entrevén los siguientes: enseñanza de ciudadanía digital, seguridad y privacidad, accesibilidad y acceso mejorados, brecha digital. Casos emblemáticos como el de Cambridge Analytica nos responsabilizan a pensar que más interconexión representa más vulnerabilidad. Las universidades podrán volcarse a la revolución 3.0 con el compromiso de velar por el derecho a la privacidad y a la libertad de cada persona.

CONCLUSIONES

Las tecnologías *per se* son neutras, y dependerá de las personas el uso que se les otorgue. La sucesión de cambios es inevitable y las instituciones de educación superior deberán atenderlas de manera estructural. Descentralizar la enseñanza es un reto inminente en la estructura de web 3.0. Es fundamental formar docentes que estén capacitados para jugar un rol protagónico en el desarrollo tecnológico, llevando al profesor a convertirse en un mentor. La persona sigue y seguirá siendo el centro de cualquier proceso evolutivo. Es vital velar por un desarrollo tecnológico en la educación que nos haga cada vez más personas y que mantenga la jerarquía en la relación humano-máquina.

Es necesaria una transformación digital de la educación más allá de la técnica, es decir, contemplando la dimensión de la educación más allá de un acto de transmisión de conocimiento en donde las tecnologías educativas median o facilitan el proceso. Algunos de los desafíos que se plantean son: descentralizar la educación, repensar la interfaz educativa, la educación en el marco de la web 3.0 y contemplar a la persona (docente o estudiante) como el centro de la revolución tecnológica. (Pardo Kuklinski y Cobo, 2021).

Por último, cada vez es más necesaria la formación en habilidades blandas que soporten los *skills* tecnológicos. Como menciona Ben Nelson, fundador de la Minerva University (2022):

El sistema universitario es arcaico y está pensado para un mundo que ya no existe. El problema es que las universidades están haciendo un buen trabajo, pero para el mundo de ayer. No están adaptadas a este mundo, en el que cambias de

carrera, haces cosas muy diferentes y necesitas una transferibilidad. (párr. 1)

REFERENCIAS

- Benavidez, R., Villacís , M. & Ramos, J. J. (2017). El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) en la generación de conocimiento de estudiantes universitarios. *CienciAmérica: Revista de Divulgación Científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 6(1). <https://bit.ly/41XRG6L>
- Invertia. (2022). *El metaverso llega a la Universidad de Stanford: éxito tras sus primeras clases español*. <https://bit.ly/3WsBfON>
- Google Inc. (2021). *Google for Education*. <https://edu.google.com/for-educators/>
- Holon IQ. (2022). *Global Education Outlook*. <https://bit.ly/3MYmtfP>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2020). *Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares*. <https://bit.ly/2lAwsgM>
- Kuklinski, H. P. (2010). *Geconomía : un radar para producir en el postdigitalismo*. Edicions de la Universitat de Barcelona.
- McLuhan, M. (1964). *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano*. Corine McLuhan.
- Minerva University (2022). *Home*. Undergraduate: <https://bit.ly/3MuEJfj>
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://bit.ly/3qoZV4Q>
- Montenegro, D. I. (2021). Así soy yo. <https://www.diegoignaciomontenegro.com/>

- Moravec, J. (2015). *Manifiesto 15*. <https://bit.ly/3BOgqE8>
- Pardo Kuklinski, H. & Cobo, C. (2021). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School: <https://bit.ly/3WsCoHD>
- Ruiz, E., & Bárcenas-López, J. (2021). *Innovación digital educativa*. Sociedad Mexicana de Computación.
- Saarikoski, H. (2002). Naturalized epistemology and dilemmas of planning practice. *Journal of Planning Education and Research*, 22(1), 3–14. <https://doi.org/10.1177/0739456X0202200101>
- Scolari, C. (2009). *Educación transmedia: hacia una pedagogía polifónica*. Universidad Nacional de Quilmes.
- T2Ó. (2021). *Chatbots y asistentes de voz en el sector Educación*. <https://bit.ly/43mX197>
- Thompson, A., & Strickland, J. (2004). *Administración estratégica. Un enfoque integral*. McGraw Hill.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Plaza & Janes.
- Virilio, P. (1991). *La estética de la desaparición*. Anagrama.
- Weller, M. (2020). *25 years of Ed Tech*. Au Press.

NUEVOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. RENDIMIENTO Y EXÁMENES DE ESTADO

PAULINA DUEÑAS M. MGT.
TEODOMIRO RIBADENEIRA M. MGT.

RESUMEN

El presente ensayo tiene como objetivo explorar cómo debería plantearse la evaluación del aprendizaje en el contexto actual de la educación superior, las demandas y nuevos retos a los que debe responder. Se examinan los modelos de evaluación en función de criterios preestablecidos y algunas condiciones que garantizan la coherencia y confiabilidad de un sistema de evaluación, como, por ejemplo: que responda a los objetivos de aprendizaje, que sea continua y participativa, que incluya una retroalimentación constructiva y sirva al estudiante y al profesor para identificar puntos de mejora. Se consideran ciertos aportes de la tecnología al sistema de evaluación y se enfatiza en la necesidad de abrir espacios de reflexión con el fin de mejorar la evaluación del aprendizaje como condición necesaria para una educación universitaria de calidad. Se presenta, además, una breve historia de los procesos de evaluación y se revisan los sistemas de verificación estandarizada del aprendizaje por medio de los exámenes de estado en Ecuador.

Palabras clave: evaluación del aprendizaje, objetivos de aprendizaje, criterios de evaluación, niveles de logro, *e-assessment*, sistemas de aseguramiento del aprendizaje, exámenes estandarizados.

INTRODUCCIÓN

Garantizar una educación de calidad con enfoque global es uno de los retos actuales de la educación superior, considerando factores como los posibles efectos de la enseñanza remota emergente durante la pandemia; los recursos reducidos y limitados, en cuanto al personal administrativo y docente, la infraestructura física y la capacidad financiera en general, especialmente en Latinoamérica. Con la mirada puesta en los años siguientes, la Tercera Conferencia Mundial de la Educación Superior de la Unesco hace un llamado a la *transformación*²² para alcanzar mejores niveles de calidad.

Otro reto es la necesidad de generar vías más efectivas de colaboración entre la academia, el sector privado y el gobierno, dentro de un marco de respeto a la necesaria autonomía universitaria.

Tales dificultades representan a la vez extraordinarias oportunidades. Sin embargo, las exigencias y retos que ha de sortear actualmente la universidad, no deberían distraerla de su misión principal: la producción de conocimiento y el incremento del saber. Como señala Romera (2009), el mayor desafío que la cultura moderna plantea a la universidad es el de “recuperar la amplitud de la razón [...] y redescubrir la riqueza y el alcance de sus posibilidades”. Para ello se requiere dar paso a la reflexión y expandir los horizontes intelectuales más allá de las restricciones propias de la mentalidad cientificista. Esta visión orienta y confiere significado a la tarea de generar proyectos de investigación que contribuyan al progreso de la ciencia y ofrezcan respuestas a los problemas reales, a

²² Un segundo gran desafío para las universidades tiene que ver con la incorporación del mundo tecnológico, la digitalización y la inteligencia artificial en los ambientes de aprendizaje y en los procesos organizativos de las instituciones, y con la apertura a esos nuevos y deslumbrantes escenarios relacionados con la “realidad extendida”.

partir de un pensamiento crítico y especializado capaz de interpretar y comprender los resultados alcanzados.

En efecto, “la fortaleza y misión fundamental de las universidades está en la generación, acumulación y distribución del conocimiento, no de la información” (Ameriso et al., 2014, p. 2). La universidad debe formar el pensamiento y generar una cultura capaz de incidir en la sociedad de una manera eficaz y positiva. Formar el pensamiento implica la apertura a la verdad, su búsqueda incansable en todas las disciplinas y en cada uno de los campos del saber. Supone la prioridad de la comprensión por encima de la sobreabundancia de información; la capacidad de reflexionar acerca de temas profundos que conciernen al ser humano y la sociedad; la formación de profesionales con criterio, conscientes de los límites y alcances de su disciplina y de las implicaciones éticas de la investigación y el ejercicio profesional. Además de una visión amplia sobre el saber que aprecie la búsqueda de sus raíces y su compromiso al servicio de la sociedad y de las personas, y no solamente su valor utilitario.

Sin duda, un panorama complejo, desafiante y apasionante a la vez, que convoca a la constante búsqueda de modelos dinámicos y atrayentes de enseñanza, de ambientes más propicios para el aprendizaje y, junto con ello, de sistemas de evaluación consistentes y fiables, enfocados en las habilidades intelectuales superiores y en las competencias profesionales.

En este ensayo vamos a reflexionar sobre la evaluación del aprendizaje en la universidad, con el fin de identificar las condiciones necesarias que debe reunir para responder a los nuevos retos y demandas a los que se enfrenta la educación universitaria.

EVALUACIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA

En el campo de la educación se evalúan las instituciones, los programas, el desempeño docente y el proceso de aprendizaje. La evaluación del aprendizaje consiste en estimar y valorar los conocimientos y aptitudes adquiridas por los estudiantes. Es una acción positiva que permite verificar no solamente si el estudiante ha cumplido los objetivos previstos para una clase, una asignatura, un curso o un programa de estudios sino, sobre todo, emitir un juicio sobre la medida en que los ha alcanzado.

A pesar del consenso que existe entre los educadores acerca de la importancia de evaluar el aprendizaje, con frecuencia, la elección de los instrumentos y su aplicación obedece más al criterio personal del docente, muchas veces con insuficiente sustento pedagógico, que a un estudio especializado o a un conocimiento técnico. De Miguel Díaz (2006) define la evaluación como “un proceso planificado, integral y pertinente a las competencias que se desean alcanzar. Se desarrolla a través del planteamiento de tareas o desafíos que el estudiante debe resolver, necesitando para ello un conjunto integrado de conocimientos, destrezas y actitudes” (p. 1). Se hace énfasis en que la evaluación debe ser planificada y coherente con los objetivos de aprendizaje expresados en términos de competencias que integran conocimientos, habilidades y actitudes.

Según Cano (2008) la evaluación es “un proceso que utiliza diversidad de instrumentos e implica a diferentes agentes, con el propósito de proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia y sugerir caminos de mejora” (p. 10). Esta definición destaca el hecho de que la evaluación debe proveer información útil, tanto para el docente como para el estudiante, con el fin de introducir los correctivos necesarios para reforzar el aprendizaje.

Cualquier aproximación conceptual a la evaluación del aprendizaje debe dejar en claro que se trata de un proceso sistemático, continuo e integral con gran potencial formativo pues permite apreciar el progreso del estudiante, no solamente con relación a las objetivos más próximos del curso o asignatura, sino también respecto a los propósitos educativos institucionales. En este sentido, se puede afirmar con Fermín (2003) que la evaluación debe contemplar la adquisición de las habilidades requeridas para aprobar el programa, y también aquellas que favorezcan el crecimiento intelectual y los cambios positivos en la conducta personal del estudiante.

La aplicación de la evaluación del aprendizaje, sea la que sea, y a cualquier nivel educativo que se lleve a cabo, tiene tras de sí una visión particular del acto de educar, una óptica epistemológica alrededor de la enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento y a la vez posee los fines mismos de la educación, aun cuando esta se desarrolle en cualquier espacio, virtual o real, dado que aquí se da la interacción y el encuentro entre el alumno, el profesor y una forma de entender el conocimiento, lo cual propicia la realización del acto educativo en cualquier instancia, ya sea formal, informal o no formal. (Saucedo, 2011, p. 1)

El esfuerzo de las universidades se centra en llevar la calidad educativa del nivel aspiracional al real, de manera que se refleje a lo largo y ancho de sus funciones y labores. En lo que se refiere al aprendizaje, la calidad se ha de constatar en las distintas etapas que componen el proceso y en las condiciones que la institución ofrece para el aprendizaje.

Efectivamente, las tendencias globales en educación resaltan la urgencia de implementar modelos de enseñanza más activos y dinámicos, más incluyentes, que contemplen no solo la formación de competencias profesionales

prácticas sino también cualidades que enriquezcan el ser, que pongan, en definitiva, al estudiante como centro de la formación profesional y humana.

El análisis sobre las condiciones de la enseñanza universitaria permite verificar si las universidades están enseñando *lo que los estudiantes tienen que aprender*. No obstante, una vez asegurada la pertinencia del currículo, su relevancia en los campos amplio y específico del saber y su orientación práctica, cabe plantearse otra gran cuestión:

¿Estamos consiguiendo que los estudiantes aprendan lo que tienen que aprender?,

¿la forma en que los profesores evalúan responde a la calidad que se espera de la educación superior?, ¿asumen los docentes la evaluación del aprendizaje como una práctica reflexiva que les permite valorar su propio desempeño? Finalmente, ¿el sistema de evaluación es analizado y a su vez “evaluado” con regularidad? Es decir, ¿se aplica la metaevaluación?

La reflexión sobre los sistemas de evaluación permite identificar inconsistencias frecuentes en la práctica docente. Si, por ejemplo, se busca propiciar la participación activa de los estudiantes, que sean capaces de desenvolverse con autonomía y de interesarse por seguir aprendiendo; si se busca promover destrezas que favorezcan el análisis de los problemas de la profesión y el aporte de nuevos conocimientos y soluciones responsables y efectivas, hay que pasar del uso de instrumentos de evaluación enfocados en contenidos a la búsqueda de nuevas formas y actividades evaluativas, relevantes y significativas, que permitan vincular las experiencias de aprendizaje con los problemas reales, y el despliegue de la expresión personal, el pensamiento propio y la creatividad.

En suma, es necesario implementar modelos de evaluación enfocados en la identificación del nivel de progreso de los estudiantes con el fin de tomar decisiones oportunas para corregir o mejorar el proceso formativo. Es una tarea pendiente y permanente para cada docente y programa. Por otra parte, también se requiere diseñar sistemas de aseguramiento del aprendizaje por medio de mediciones externas como, por ejemplo, los exámenes de estado, tema que se tratará en la segunda parte. No obstante, más allá del cumplimiento de unos estándares de calificación, lo importante es que dentro de cada universidad se trabaje para mejorar el sistema de evaluación del aprendizaje como elemento clave para construir una cultura de la calidad educativa.

PROCESOS EVALUATIVOS EN EL CONTEXTO ACTUAL

En este apartado se revisarán algunas condiciones para la evaluación del aprendizaje en la universidad que aplican tanto para las evaluaciones formativas como sumativas.

El aprendizaje es una realidad compleja, dinámica y cambiante, condicionada por diversos factores personales y del entorno: la familia, el perfil humano y académico, el ambiente escolar y el estado de salud del estudiante, entre otros, que afectan a su buen rendimiento²³.

Como parte importante del proceso, la evaluación debe tomar en cuenta esos factores y adaptarse a la nueva forma de abordar el proceso educativo que promueve el rol protagónico del estudiante. Por su parte, comprende una

²³ Se puede revisar al respecto un estudio realizado en universidades latinoamericanas en el que se concluye que las habilidades pedagógicas y psicosociales deben considerarse de manera integral y que es necesario mejorar el nivel de desarrollo de las habilidades psicosociales para disminuir los factores de riesgo que inciden en el rendimiento académico.

serie de componentes y técnicas que requieren ser reconocidas y analizadas: distintos tipos de actividades e instrumentos; criterios para tareas y pruebas de respuesta abierta; niveles de logro y descriptores para explicitar lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer y demostrar; y, finalmente, los resultados y su interpretación reflexiva.

Además de los mencionados factores personales y del entorno, la forma en que los estudiantes aprenden, los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje y las necesidades educativas especiales son aspectos que inciden en la evaluación.

Actualmente se cuenta con los aportes de la neurociencia a la educación. El nuevo campo interdisciplinar de la neuroeducación, que integra las ciencias de la educación con otras disciplinas dedicadas al desarrollo neurocognitivo, ha permitido conocer mejor el funcionamiento del cerebro como órgano responsable del aprendizaje. Aunque las estructuras cerebrales son similares en todos los seres humanos, el cerebro es único y particular; además es flexible, puede adaptar su actividad y cambiar a lo largo de la vida. Desde la perspectiva educativa, el hecho de que sea único sugiere la necesidad de tener en cuenta las características individuales del estudiante. Por su parte, la plasticidad cerebral resulta trascendental porque posibilita el aprendizaje ante diferentes experiencias y estímulos, garantiza el hecho de que cualquier estudiante pueda mejorar y, en concreto, esa plasticidad actúa como mecanismo compensatorio en trastornos del aprendizaje como la dislexia y el TDAH.

La neuroeducación también ha permitido comprender de mejor manera el papel que cumplen las emociones en el aprendizaje y la necesidad de transformarlo en una

experiencia que resulte positiva y agradable para los estudiantes (Guillén, 2012).

De todo ello se desprende la necesidad de identificar y aplicar sistemas de evaluación que sean más flexibles y efectivos.

LA EVALUACIÓN COMO PROCESO SISTEMÁTICO Y COHERENTE.

El diseño curricular incluye la selección de contenidos, la elección de las estrategias metodológicas y didácticas, y, también, la planificación de actividades o instrumentos de evaluación coherentes con los objetivos de aprendizaje. La alineación entre todos los elementos que componen el currículo es fundamental para asegurar el aprendizaje. Frente a la pregunta: ¿qué queremos evaluar?, con mucha frecuencia, la respuesta pone en evidencia una falta de adecuación entre dichos objetivos y la naturaleza de los instrumentos que se aplican para su verificación.

La coherencia se extiende a todos los niveles curriculares. Por ello, el sistema de evaluación supone, como se ha mencionado antes, una manera específica de comprender el acto de educar. Cabe mencionar un ejemplo, si el proyecto de la institución contempla la capacidad de abordar cuestiones fundamentales que afectan a la persona humana y la sociedad, de manera que los estudiantes se preparen para ejercer su profesión con una visión humanista y no exclusivamente con eficacia técnica, se trata de proponer actividades de aprendizaje que favorezcan el desarrollo de esta habilidad, y también de considerarla en el diseño de la evaluación.

Por otra parte, se suele reconocer que un buen sistema de evaluación debería enfocarse más en el desarrollo de habilidades que en la medición de conocimientos. Sin embargo, las actividades propuestas con frecuencia se

centran en los niveles básicos de aprendizaje; aquellos que se expresan a través de verbos como: identificar, señalar, definir, describir, enumerar, listar, explicar, etc. Operaciones intelectuales más complejas que se recogen en la taxonomía de Bloom como analizar, clasificar, comparar, sistematizar y sintetizar no siempre están presentes y, cuando lo están, no han sido suficientemente trabajadas a lo largo del proceso. En consecuencia, los estudiantes no tienen claridad sobre su nivel de análisis, desconocen si es alto, medio o bajo y tampoco comprenden qué deben hacer para mejorar. Finalmente, las habilidades superiores a las que se dirige la formación universitaria: el pensamiento creativo, la reflexión crítica, la capacidad de evaluar y sopesar teorías y posturas, la habilidad para relacionar e integrar los conocimientos de la propia disciplina o de varias disciplinas entre sí, la capacidad de establecer conexiones entre los conocimientos teóricos y sus aplicaciones prácticas, y otras que reflejan procesos de pensamiento superior, a los que se llega con dificultad y esfuerzo, suelen estar ausentes en muchas prácticas evaluativas.

En este sentido, al centrar la atención en evaluar el desarrollo de habilidades como el análisis, “se obtiene de los alumnos un conjunto de construcciones personales y únicas con las que estructuran sus propios conocimientos, mientras que la evaluación tradicional sitúa a los alumnos en un conjunto de construcciones validadas externamente” (Ameriso et al., 2014, p. 12).

En efecto, tradicionalmente se ha valorado el rendimiento de los estudiantes con relación a una norma donde el punto de referencia para la evaluación es relativo y está determinado por los resultados obtenidos por el grupo del cual el estudiante forma parte y con el que se lo compara. Esta manera de interpretar los resultados de la evaluación

deja al profesoren libertad para calificar como mejor le parezca y se presta para toda clase de subjetividades (Pérez, 1997). La información así obtenida no es útil para verificarla situación del estudiante con respecto a los objetivos de aprendizaje ni para retroalimentar el proceso.

Por ello la tendencia actual es aplicar modelos de evaluación referidos a criterios. De esta forma, el punto de referencia es objetivo. Los criterios se desprenden de los objetivos, se establecen desde el inicio del curso o programa y condicionan qué y cómo va a enseñar el docente, y qué y cómo aprenderán los estudiantes. Los resultados de la evaluación, en este caso, se interpretan en términos del nivel de ejecución logrado con respecto a dichos objetivos.

Los modelos de evaluación en función de criterios preestablecidos tienen claras ventajas. Favorecen la motivación y el interés del estudiante, su implicación en el proceso, de manera que acoja el aprendizaje y lo convierta en un reto personal, lo que repercute en una mejora del rendimiento. Precisamente, ese compromiso personal del estudiante es la aspiración de todo buen profesor. Que no trate de adivinar la respuesta en el examen, o de escribir lo que el profesor espera leer en un trabajo, sino de reconocer la conexión entre la forma de desarrollar la actividad y la oportunidad para avanzar en un proceso personal de crecimiento intelectual o actitudinal.

Es fundamental la reflexión sobre ¿qué se espera evaluar en cada actividad? Una vez clarificado el objetivo, viene la definición de cómo plantear la actividad. Con frecuencia los exámenes se proponen solo como instrumentos de control al final del proceso de aprendizaje o como recurso para cumplir con el sistema de calificación. Así, la atención se centra en la medición cuantitativa del aprendizaje, cuando lo fundamental es la apreciación cualitativa. Esta práctica entraña el riesgo de pasar por alto las dificultades que

presentan los estudiantes y de exponerlos a pruebas que deben aprobar para obtener una calificación.

Sin lugar a duda la elaboración de un examen es tarea complicada. Plantear preguntas y problemas significativos requiere esfuerzo y dedicación. No se trata solo de elaborar las pruebas de mejor manera, de la validación estadística de los exámenes y de la asignación de calificaciones para la acreditación o la obtención de un resultado parcial o de un título profesional. Como señala Díaz Barriga (1990) “se pervierte la relación pedagógica, transformándose en una ‘pedagogía del examen’, donde el alumno piensa solo en el examen, y el docente también, descuidando los problemas de formación, los procesos cognitivos y el aprendizaje” (p.).

Como se ha dicho, la evaluación no se superpone al aprendizaje sino que ella misma es parte esencial del proceso. Así como no podemos reducirla a la calificación, tampoco podemos confundirla con los instrumentos de verificación del aprendizaje. Los exámenes se plantean como la manera más habitual de evaluar una vez concluido el proceso de aprendizaje y se asocian con las decisiones de calificación, promoción y titulación. Pero no son el único recurso. Menos aún si se piensa en la evaluación continua de carácter formativo. Hay instrumentos idóneos para evaluar el desarrollo de habilidades intelectuales superiores, cuya elección responde al campo de conocimiento y al objetivo que se quiere evaluar.

Actividades que implican observación visual, análisis de datos y descripción para prácticas de laboratorio; tareas diseñadas para evaluar aplicación de conocimientos en escenarios reales; simulaciones; dinámicas de grupo; talleres interdisciplinarios; proyectos integradores; escenarios basados en estudio de casos, entre otros. También se presentan estrategias metacognitivas que favorecen dinámicas reflexivas, tales como diario, portafolio, autorregulación del aprendizaje.

En todo caso, un buen sistema de evaluación debe ser consistente, confiable y transparente; debe también favorecer la autoevaluación del docente; la reflexión sobre la planificación y sobre su manera de enseñar, sobre la mayor o menor eficacia de las estrategias metodológicas que está utilizando, para modificarlas si es el caso.

EVALUACIÓN CONTINUA

La intencionalidad formativa requiere que la evaluación sea *continua*. Evaluación continua no significa actividades periódicas como exámenes semanales; tampoco quiere decir contar con un número mayor de actividades con el fin de ofrecer a los estudiantes más oportunidades para aprobar.

Implica la presencia de diversas actividades a lo largo del proceso de enseñanza- aprendizaje. En realidad, toda actividad de aprendizaje es evaluable y permite al profesor hacer un seguimiento de cada estudiante, del grupo y de su propia planificación.

La necesidad de traducir la evaluación a resultados numéricos en determinados momentos del proceso, y de acuerdo con el sistema de calificaciones establecido para la aprobación del curso y la promoción del estudiante no

debería distraer la atención sobre el carácter formativo de la evaluación.

EVALUACIÓN PARTICIPATIVA

Además de continua, la evaluación debe ser conocida desde el inicio del curso. Nuevamente se recalca la importancia del rol activo del estudiante. Su capacidad para asumir el reto de aprender y autoevaluar continuamente su progreso.

En determinados momentos es recomendable implementar la autoevaluación y la puesta en común de la información obtenida para debatir con los compañeros y el profesor. Resulta un recurso válido para descubrir las propias necesidades, la cantidad y calidad del aprendizaje, las dificultades y éxitos personales. También tiene limitaciones e inconvenientes. En un estudio realizado en 2020 se identificaron algunas dificultades: la reticencia de los estudiantes ante su implicación, o la de sus compañeros, en la autoevaluación y calificación; no se sentían lo suficientemente maduros como para evaluarse a sí mismos y calificar a otros compañeros; en general, manifestaron que les faltaba experiencia en los procesos de autoevaluación educativa (Universidad de La Laguna, España).

El docente tiene en sus manos la planificación y el diseño del sistema de evaluación, su aplicación y seguimiento. Como ya se mencionó, una tarea primordial es el reconocimiento de las diferencias individuales entre los estudiantes sin descuidar la calidad de la formación. “La verdadera evaluación para el aprendizaje está más cerca de la personalización que de la estandarización. Debemos personalizar la evaluación e ir hacia una evaluación solicitada, no jerárquica, multidireccional y privada” (CalmarEdu, 2018). La evaluación basada en criterios

siempre será una herramienta con gran potencial para trabajar una evaluación personalizada.

RETROALIMENTACIÓN CONSTRUCTIVA Y POSITIVA

Adicionalmente, el proceso de evaluación demanda del docente una actitud positiva y constructiva. Es distinto abordar un examen o un trabajo con la mirada puesta en lo que le falta, lo que no tiene, que enfocarse en el aporte del estudiante por mínimo que este sea. Una actitud positiva permite identificar y valorar el nivel de logro.

La evaluación constructiva se refleja en una buena retroalimentación que sirva al estudiante para identificar su progreso y le permita comprender la dirección de sus esfuerzos futuros. La descripción previa de los niveles de desempeño facilita la tarea del profesor. De esta manera, la retroalimentación se centra en los logros del estudiante con relación a los objetivos de aprendizaje y no con relación a los estudiantes más destacados del grupo.

El lenguaje empleado para la retroalimentación ha de ser positivo y alentador, a pesar de las deficiencias encontradas. Es diferente comentar que la respuesta o el trabajo *tienen un enfoque mayormente descriptivo con algunos indicios de análisis que requieren mayor desarrollo*, a solamente comentar que *carece de análisis*.

Todo estudiante espera información que le ayude a comprender por qué y en qué medida su respuesta es incorrecta. El diálogo y las aclaraciones sobre los resultados constituyen un espacio formativo importante. Facilitan la reflexión por parte del estudiante acerca de sus fortalezas y debilidades, ayudan a la búsqueda de estrategias concretas para lograr los objetivos. Todo ello se traduce en oportunidades para aumentar la motivación y mejorar el rendimiento académico.

TECNOLOGÍA Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. E-ASSESSMENT

Este apartado ofrece unas breves consideraciones sobre el aporte de la tecnología en la evaluación.

La pandemia de COVID-19 impuso al sistema educativo general el reto de limitar la presencialidad y pasar de manera emergente a otras modalidades mediadas por la tecnología. Asimismo, se volvió imperativo buscar nuevas formas de evaluarremotamente en entornos virtuales.

Se puede afirmar que la transformación digital en la educación ha recibido un impulso significativo a partir de las evaluaciones en línea.

Las plataformas educativas ofrecen herramientas que buscan automatizar el proceso de evaluación de principio a fin: elaboración de pruebas, aplicación, evaluación y calificación, entrega de resultados y elaboración de informes. El sistema tiene tantas ventajas como limitaciones. Entre estas últimas están la poca interacción entre el docente y el estudiante, así como las pruebas en línea son idóneas para evaluar determinados objetivos de aprendizaje y no ofrecen total seguridad por el riesgo de copia y fraude.

Asimismo, hay distintos instrumentos de evaluación, tanto formativa como sumativa, aplicables en línea. Por ejemplo, debates, estudio de caso, proyectos o presentaciones; exámenes y proyectos integradores, entre otros.

El internet ofrece una amplia gama de fuentes de información que se encuentra digitalizada y al alcance de la mano. Esta ventaja supone el reto de buscar instrumentos de evaluación más significativos y mejor diseñados para evitar las posibilidades de plagio. Exige también la utilización de estrategias mucho más innovadoras para la enseñanza.

Las plataformas de *e-learning* disponen de herramientas para el aprendizaje y la evaluación colaborativa aunque no siempre se hace buen uso de ellas. Por ejemplo, la participación en foros por sí misma no aporta significativamente a menos que el profesor defina los parámetros para que se produzca una interacción de calidad con elementos cognitivos de orden superior. Con criterios de evaluación bien diseñados el profesor puede utilizarlas para evaluar no solamente el resultado de la actividad sino el proceso mismo. La plataforma le brinda evidencias con las que no es posible contar en las actividades presenciales y le permite dar soporte individual o grupal a los estudiantes.

En suma, el diseño de los contextos virtuales educativos supone un sistema de evaluación que incluya instrumentos específicos para ese entorno, criterios, juicios de valor, *feedback* virtual, tanto para el estudiante como para el profesor y decisiones educativas encaminadas a consolidar el aprendizaje.

ORIGEN HISTÓRICO DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y EXÁMENES DE ESTADO

Se detallará brevemente el origen histórico de los sistemas de evaluación, y se procederá a analizar cómo han evolucionado a lo largo del tiempo.

En primer lugar, los sistemas de evaluación aparecieron en la China imperial con el fin de seleccionar a los más altos puestos de gobierno por medio de procedimientos psicodiagnósticos. Posteriormente, el filósofo Ptolomeo (Tetrabiblos), en la antigua Grecia, utilizó los signos del Zodíaco para establecer los rasgos psicológicos de las personas, de esta manera establecía ciertas características comunes que podían servir de guía para conocer las

inclinaciones profesionales o los avances y retrocesos en su carrera.

Luego, Platón (siglo IV a.C) trataba a las personas por su capacidad, es decir, las clasificaba de acuerdo con sus conocimientos y destrezas. Pitágoras, mientras tanto, evaluaba a los posibles aspirantes a su escuela mediante la realización de observaciones conductuales y fisionómicas.

En la Edad Media se llevan a cabo los primeros exámenes, principalmente orales, para el ingreso a las escuelas y universidades. En el Renacimiento se aplican exámenes selectivos basados en la observación de las personas como una fuente importante de evaluación (Huarte de San Juan).

En los siglos posteriores, siglo XVIII, debido al incremento de la demanda de la educación, las instituciones realizan e introducen poco a poco los primeros exámenes escritos.

Los sistemas nacionales de educación, los diplomas, y certificados de graduación (exámenes de estado) aparecen tras la superación de los exámenes en el inicio del siglo XIX. Para Max Weber, aparece un sistema de evaluación por pruebas que sirven para comprobar una preparación específica. Los primeros tests escritos se ubican en Estados Unidos (1845). Fueron utilizados por Horace Man y se extienden a todas las escuelas de Boston, iniciando así el camino para determinar las destrezas lecto-escritoras.

En 1897, se publica un trabajo de J. M. Rice que se suele considerar como la primera investigación evaluativa en la educación. Consistía en un análisis comparativo sobre el valor de la instrucción de la ortografía en distintas escuelas de Estados Unidos, utilizando el criterio de los puntos o calificaciones obtenidas en los tests.

A finales del siglo XIX se evidencia ya plenamente el interés por la medición científica de la conducta humana, creándose a continuación, con base en las distintas

corrientes filosóficas y psicológicas, los distintos métodos de medición de conocimiento que conocemos en la actualidad, tales como exámenes de desarrollo, exámenes de opción múltiple o *multiple choice*, potenciando en especial las pruebas escritas. Se difunde también la utilización de métodos estadísticos de medición.

En los últimos años, varios factores justifican la presencia de sistemas de acreditación y evaluación de las competencias profesionales, exámenes o evaluaciones de estado, con el fin de verificar la adquisición de dichas competencias y categorizar a los profesionales como merecedores del título académico que ostentan. En distintos países se han desarrollado diversos sistemas de certificación adaptados a su propio contexto y necesidades.

EXÁMENES DE ESTADO

De acuerdo con el Instituto Colombiano de Educación ICFES, los exámenes de estado constituyen una evaluación que se realiza a los estudiantes tanto de educación media como de programas profesionales, para medir su grado de preparación con el fin de identificar quiénes están preparados para acceder a la educación superior.

Para la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), Dirección de Formación Programa de Permanencia y Promoción Estudiantil Política de Estado PruebaSaber Pro 2018 I (Bogotá Colombia), el examen de estado de calidad de la educación superior es un instrumento estandarizado para la evaluación externa de la calidad de la educación superior. Forma parte, con otros procesos y acciones, de un conjunto de instrumentos para evaluar la calidad del servicio público educativo y ejercer su inspección y vigilancia.

Por lo general, cuando se habla de exámenes de estado se trata de métodos de evaluación que se utilizan para determinar los conocimientos tanto de los estudiantes al momento de ingresar a una institución de educación superior, como cuando están listos para ejercer una profesión, es decir, al final de su preparación universitaria.

Del mismo modo, podemos afirmar que los llamados exámenes de estado constituyen un sistema de aseguramiento de la calidad de la preparación académica que tienen tanto las universidades como los Estados, como parte de su política educativa.

En Estados Unidos el proceso de garantía de la calidad está controlado por agencias voluntarias en lugar de las establecidas por el gobierno (como, por ejemplo, las fundaciones e instituciones encargadas de manejar los exámenes estandarizados, denominados TOEFL, GMAT, SAT). Con posterioridad, estos sistemas se han utilizado de manera muy popular en Europa, Japón y muchos otros países. De este modo, se desarrolla el modelo de acreditación en donde la participación del Estado en la educación superior es relativamente baja y la entrada en el mercado de servicios de educación superior es relativamente flexible (Shin, 2017).

En nuestro país y en países latinoamericanos, principalmente, se utiliza el sistema anterior; es decir, son los Estados los encargados de administrar los exámenes de acreditación para el ingreso a las universidades públicas y para habilitar a los estudiantes para el ejercicio profesional, sobre todo en carreras que tienen como objetivo el manejo y la salud de la vida humana.

En Ecuador podríamos entender como un tipo de examen de estado los que se rinden para ingresar a las instituciones públicas de educación superior. En la Ley Orgánica de Educación Superior, LOES, se establece que los

postulantes a las universidades públicas deben ser sometidos a un proceso de evaluación. Esta debe considerar los méritos, igualdad de oportunidades y libertad de elección de carrera o carreras e instituciones. De la misma manera, es obligación de las universidades públicas garantizar la igualdad de oportunidad de los estudiantes para el acceso a la educación superior, por lo que, de ser el caso, tienen la obligación de brindar un sistema o proceso de nivelación. Esto en vista de que el acceso a la educación es uno de los derechos constitucionales que el Estado brinda a los ciudadanos (art. 81, LOES).

En estos exámenes se debe tener en cuenta la evaluación de las capacidades y competencias de los postulantes, sus antecedentes académicos, su condición socioeconómica y otros aspectos de política de acción afirmativa (art. 81, LOES).

Por otro lado, también se establece en la citada norma, que las instituciones de educación superior, tanto públicas como particulares, podrán realizar procesos de nivelación de carrera para los estudiantes que han ingresado por medio del Sistema de Nivelación y Admisión, mediante cursos propedéuticos o similares. Es decir, deja en libertad de las universidades la creación de los correspondientes niveles y cursos de nivelación. A partir de aquí se puede colegir que las universidades privadas tienen potestad para establecer los sistemas de evaluación para el ingreso de sus estudiantes de la forma que consideren necesaria, siendo por eso que en Ecuador, cada universidad privada cuenta con exámenes de admisión diseñados internamente, siempre cumpliendo los requisitos legales mencionados en el párrafo anterior.

Ahora debemos plantearnos la pregunta de si en Ecuador resulta obligatorio rendir un examen de estado para el

ingreso a las instituciones de educación superior públicas, y la respuesta es afirmativa (art. 82, literal b., LOES). En el caso de las universidades privadas, la legislación ecuatoriana no determina tal obligación, pero como se ha mencionado, la mayoría de las instituciones cuenta con exámenes de admisión.

Es interesante analizar el caso de los estudiantes que optan por el ingreso a la Universidad de las Artes, los conservatorios superiores e institutos superiores de artes pues se requiere, además, el título de bachiller en artes. Si el aspirante no cumple con este requisito, rendirá un examen de suficiencia para el ingreso, elaborado por las instituciones de educación superior. Es decir que, en este caso, el examen de estado sustituye al título del bachillerato.

En Ecuador el ente oficial encargado de la vigilancia y el cumplimiento de las normas relacionadas con los exámenes de estado es el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES).

Otro tipo de evaluación estatal presente en Ecuador es la que se realiza para evaluar el aprendizaje de los estudiantes dentro de los procesos de acreditación; ello, mediante exámenes escritos en el último periodo académico (art. 103, LOES).

También existen exámenes de estado que deben ser aprobados con el fin de facultar el ejercicio de determinadas profesiones. En Ecuador se requiere de dichos exámenes para las carreras que pueden comprometer el interés público, poniendo en riesgo esencialmente la vida, la salud y la seguridad de la ciudadanía; es por esto que se deben rendir exámenes en carreras como las de ciencias de la salud (art. 104, LOES).

Para el caso de la Carrera de Medicina se deberá rendir un examen y aprobarlo como requisito previo para el ejercicio

del año de práctica determinado en la normativa sanitaria correspondiente. Dicho examen tiene el nombre de EHEP y es un instrumento de evaluación de alto impacto y a gran escala, que contiene preguntas en función de las cuales se verifican las competencias requeridas para el ejercicio profesional. Constituye un examen de alto impacto porque es una única evaluación donde los resultados tienen consecuencias importantes y directas para las personas e instituciones involucradas en el examen, y de gran escala porque se aplica a un número considerable de estudiantes que se han graduado en varias instituciones de educación superior, de un Estado, región o país (art. 3º, Reglamento para el Diseño, Aplicación y Resultados del Examen de Habilitación para el Ejercicio Profesional).

Para aprobar el examen de habilitación para el ejercicio profesional, los estudiantes evaluados requieren obtener una calificación mínima equivalente al 65% de respuestas correctas del total de preguntas formuladas (art. 11, Reglamento para el Diseño, Aplicación y Resultados del Examen de Habilitación para el Ejercicio Profesional).

También existe en la legislación ecuatoriana otro tipo de examen de estado: el que deben rendir los estudiantes que quieren ingresar a los conservatorios superiores de música y artes.

De todo lo anteriormente anotado, podemos concluir que en Ecuador existen los siguientes exámenes de estado: los que se deben rendir para ingresar a las universidades públicas, los que son practicados dentro de los procesos de acreditación y los exigidos para el ejercicio de profesiones en ciencias de la salud.

CONCLUSIONES

Como se ha visto a lo largo del artículo, es necesario abordar la evaluación desde una visión compleja. No se trata solo de recoger datos, de calificar o de aplicar instrumentos. Se compone de muchos factores como son: objetivos de aprendizaje, actividades, criterios de evaluación, análisis que conduce a emitir juicios de valor sobre el aprendizaje, retroalimentación y decisiones educativas tanto del profesor como de los estudiantes.

El potencial formativo de la evaluación se puede aprovechar si se la aplica de manera continua, flexible, significativa y participativa. De acuerdo con criterios previamente establecidos y comunicados.

Asimismo, debe permitir al estudiante y al docente identificar el nivel de progreso en el aprendizaje y el nivel de logro alcanzado en cualquier instancia del proceso. Es por ello una fuente de información relevante. De una interpretación adecuada depende la incidencia de la evaluación como instrumento de mejora, tanto para el estudiante como para el profesor, pues interpela no solo la forma de aprender sino también los contenidos y la forma de enseñar.

En el caso de las instituciones de educación superior que procuran una formación integral, la evaluación debe garantizar la adquisición de las competencias profesionales y personales previstas. Igualmente, deberá promover una práctica docente reflexiva y autocrítica.

Si bien la evaluación del aprendizaje y la evaluación de la enseñanza son distintas, tienen conexión entre ellas. El nivel de aprendizaje suele ser uno de los parámetros, aunque no el único, para evaluar la calidad de la enseñanza, pues acerca de cómo evalúan los profesores depende en gran medida la posibilidad de mejorar la calidad de la

educación. Se requiere promover, por lo tanto, una reflexión y constante revisión del sistema de evaluación en la educación superior procurando que sea más coherente y consistente, y que incluya prácticas de retroalimentación constructiva. No solo los exámenes sino todos los instrumentos y actividades que componen el modelo de evaluación, tanto en la modalidad presencial como en los entornos virtuales, deben estar alineados con los objetivos de aprendizaje.

Para concluir, diremos que los sistemas e instrumentos de evaluación no son por sí mismos mejores o peores. Depende el propósito para el que se van a utilizar, el tipo de aprendizaje que con ellos se quiere evaluar, la forma en que se aplican y el proceso de reflexión y las decisiones que se toman a partir de los resultados.

Los distintos sistemas de evaluación del aprendizaje en educación superior han existido desde tiempos muy antiguos. El ser humano siempre ha querido medir sus conocimientos o cuantificarlos de alguna manera, por lo que se han ideado los distintos tipos de exámenes que pretenden ubicar a los estudiantes de acuerdo con sus conocimientos y habilidades.

En Ecuador existen los mencionados exámenes de Estado, los que se deben rendir para ingresar a las universidades públicas y los exámenes para el ejercicio de profesiones en ciencias de la salud. Sería importante promover más exámenes de estado para garantizar la calidad de profesiones como derecho, ingeniería y arquitectura, pero la desventaja que se puede producir es que se correría el riesgo de burocratizar más la educación superior.

REFERENCIAS

Ameriso, C., Benítez, E., Gagliardini, G., Medina, M., Maceratesi, G., Raffo, A. (2014). Evaluación del

aprendizaje en la educación superior universitaria. Actas Jornadas Anuales. Universidad Nacional de Rosario: <http://hdl.handle.net/2133/7520>

Asociación de Educación Abierta [EA]. (2018). Evaluación del aprendizaje: Dificultades y desafíos. <https://bit.ly/3OwkWyo>

Bertrand, O. (2000). Evaluación y certificación de competencias y cualificaciones profesionales. OEI.

Cano, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(3), <https://bit.ly/2CmhQZO>.

De Miguel Díaz, M. (2006). Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 20(3), 71-91. <https://bit.ly/3q5V6XQ>

Díaz Barriga, A. (1990). *Investigación educativa y formación de profesores. Contradicciones de una articulación*. UNAM.

Fermín, M. (2003). La evaluación, los exámenes y las calificaciones. Kapeluz.

Guillén, J. (2012). *Neuroeducación: estrategias basadas en el funcionamiento del cerebro*. <https://bit.ly/3pRXKAr>

Hernández Ruiz, S. (1972). *Manual de didáctica general*. Fernández Editores.

Jiménez, J. L., Mendoza, P. L., Aimaretti, J. A., Flores, P., Montalvo, M. Á., & Mena, O. (2020). Proceso de rendimiento académico con la identidad universitaria en argentinos, peruanos, mexicanos y costarricenses considerando factores de la neurociencia. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.597>

- Ley Orgánica de Educación Superior - LOES (Registro Oficial S. 298, 12 octubre de 2010). Ediciones Legales EDLE.
- Ortiz, A. (2015). Neuroeducación. ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes? *Revista Investigaciones en Educación*, 15(2). <https://bit.ly/45kSpC6>
- Pérez, L. (1997). La evaluación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. <https://bit.ly/3Iypscd>
- Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Superior (Registro Oficial S. 110, 21 de julio de 2022). Ediciones Legales EDLE S.A.
- Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior - RGSNEAES (Registro Oficial 666, 19 de septiembre de 2002). Ediciones Legales EDLE S.A.
- Reglamento para el Diseño, Aplicación y Resultados del Examen de Habilitación para el Ejercicio Profesional Codificado (Registro Oficial 54, 3 de mayo de 2022). Ediciones Legales EDLE.
- Romera, L. (2009). La actualidad del pensamiento cristiano. Universidad de Piura.
- Ruiz, C. (2006). La certificación profesional: algunas reflexiones y cuestiones a debate. *Educar*, 38, 133-150. <https://bit.ly/3Iy2u50>
- Salazar Ascencio, J. (2018). Evaluación de aprendizaje significativo y estilos de aprendizaje: alcances, propuesta y desafíos en el aula. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 31-46. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.001>
- Salinas, B. & Cotillas, C. (2007). La evaluación de los estudiantes en la Educación Superior. *Apuntes de buenas prácticas. Servei de Formació Permanent. Universitat de València*: <https://bit.ly/2JKEuPQ>
- Saucedo, H. (2011). Evaluación del aprendizaje a nivel superior. *Perspectivas Docentes*, (46). <https://doi.org/10.19136/pd.aon46.557>

- Souto Suárez, R. Jiménez Jiménez, F. & Navarro Adelantado, V. (2020). La Percepción de los Estudiantes sobre los Sistemas de Evaluación Formativa Aplicados en la Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 11-39, <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.001>
- Villers, R.(Coord.) (2022). El futuro de la Educación Superior. Propuestas globales para la III Conferencia Mundial de Educación Superior de la Unesco 2022. Kairós.

NUEVOS UNIVERSOS PARALELOS, VIRTUALIDAD

GLADYS ELIZABETH PAZMIÑO FIERRO

RESUMEN

La era digital y la tecnología han logrado revolucionar al mundo. El término virtualidad se ha convertido en un concepto de nuestro diario vivir. Con ello, hemos podido interactuar con personas desde cualquier parte del mundo, estudiar a distancia, trabajar de manera remota; inicialmente por medio de una pantalla que representa una barrera para la conectividad. Nos encontramos cada vez más inmersos en una verdadera “realidad virtual”, lo que esta nueva tecnología pretende es conectar a las personas bajo todo nivelsensorial en tiempo real.

Una de las implementaciones que se deriva de ello se evidencia en el campo de la educación, proceso que fue forzado por la pandemia de COVID-19 y que obtuvo avances positivos cubriendo la necesidad mediática dentro de un corto tiempo, a diferencia de lo proyectado previo a la enfermedad. Este capítulo pretende describir la importancia y los avances de los mundos paralelos y la virtualidad en la educación superior.

Palabras clave: virtualidad, metaverso, universos paralelos, educación superior.

INTRODUCCIÓN

La educación, siendo un proceso clave para el desarrollo de las naciones y modernización de la sociedad, en los últimos años ha evolucionado hacia entornos virtuales; derivados de situaciones no controladas como el avance tecnológico, las necesidades de las nuevas generaciones y con la aparición de la pandemia de COVID-2019 aspectos que han

acelerado el proceso de aprendizaje por medio de entornos virtuales.

Las metodologías existentes en modalidad presencial, forzosamente se han tenido que articular con metodologías virtuales, creando espacios de diálogos entre los principales actores del proceso educativo, donde docentes y discentes²⁴ interactúan de manera dinámica en el proceso enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta que las nuevas generaciones necesitan aprender a través de la experimentación, pues está en su naturaleza la innovación, creatividad y trabajo en ambientes dinámicos que optimicen los tiempos de respuesta a sus requerimientos.

La educación en todos sus niveles está pasando por procesos de transformación significativa que principalmente involucra inversiones en TICs, adaptaciones curriculares al campo tecnológico, metodologías ágiles de proyectos e interactivas, que optimicen los tiempos de enseñanza con una mayor eficiencia en el aprendizaje.

El uso de la inteligencia artificial, realidad virtual y extendida que han sido analizadas en la industria 4.0 van en concordancia con la automatización del trabajo en todos los sectores productivos como son salud, educación, actividades de ocio y de consumo. En ellos, en un futuro las personas aprenderán a vivir en universos paralelos, coexistiendo con avatares, en diferentes lugares físicos, para generar experiencias nunca antes imaginadas con el uso de dispositivos tecnológicos. Resulta desconocido que esto será guiado por medio de los pensamientos, es decir la orden del cerebro será la acción a ejecutar y de esta forma tendrá un fuerte impacto en la sociedad, sobre todo en las

²⁴ Discente: persona que recibe enseñanza

generaciones baby boomers, generación X, generación Y o millennials, generación Z, centennials (Villarreal, 2022).

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En las últimas décadas cada vez más personas utilizan las computadoras como una herramienta básica para la educación, lo que se evidenció con la aparición de la tecnología 3D, cuya utilidad se manifestó principalmente en Europa y Norteamérica y en particular con el caso de éxito de *second life*.

El campo de la virtualidad –por ahora– se basa en herramientas y dispositivos, que trabajan con la imaginación de las necesidades de las personas que son trasladadas en un ambiente de *software*. Ello implica el desarrollo de múltiples códigos de sistemas para adaptar la realidad virtual en un universo paralelo, situación que es muy compleja tomando en cuenta que esta nueva tecnología está en constante desarrollo. Surge el metaverso como complemento a las actividades cotidianas que con seguridad realizaremos en el futuro, pues recordemos que el surgimiento de esta tecnología la podemos encontrar en la década de los años ‘50 del siglo pasado con los primeros videojuegos de entrenamiento para la simulación de nuevas armas aplicadas en la Segunda Guerra Mundial y específicamente con la rama de la aviación (Silva, 2021).

El término metaverso está basado en la novela de Neal Stephenson de 1992, *Snow Crash*. Aquí se describe al metaverso como al internet inmersivo tridimensional, en el que se señala a la red de internet como *flat land*, tierra plana. Era un lugar donde podían trabajar y entretenerse en actividades como el comercio, el arte, hacer ejercicio, compartir entre avatares que representaban a más de 15 millones de humanos; en “La Calle”, que Stephenson llamó “el Broadway, los Campos Elíseos del metaverso”. El

protagonista es un programador de noche, y en el día un repartidor de pizzas, quien ingresa al metaverso. Lamentablemente, según el autor, el metaverso en *Snow Crash* desmejoró la vida real (Ball, 2022).

Un modo diferente de referirse al metaverso es “Mundo Persistente” o PSW (Persistent World), pues se trata de un mundo que se mantiene activo las 24 horas del día los 365 días del año. Mientras unos miembros se desconectan otros ingresan para interactuar en estos espacios logrando dinamizarlo permanentemente (López, 2010).

Según indica Montenegro (2022), el metaverso está en su inicio, sin embargo, crece a grandes pasos y existen varios metaversos, pues son mundos independientes que seguramente se conectarán para responder a objetivos específicos. El más conocido, debido al nivel de publicidad y su origen es Meta, que surge de lo que se conocía como Facebook, cuyo propietario Mark Zuckerberg, realiza una movida estratégica con miras al futuro y se apropia de la palabra. Microsoft también tiene su metaverso denominado Mesh, pero existen otros mundos paralelos como el de Apple, Google, Adidas, Sandbox, Decentraland, Beat Saber. Cada uno realiza actividades diferentes como el caso de Beat Saber que ofrece conciertos musicales y donde se han presentado grandes artistas del mundo real, tales como: Ariana Grande, Guns N’ Roses. Por su parte, Decentraland vende propiedades en el metaverso. Estos metaversos se construyen con varias tecnologías, infinidad de datos, algoritmos, inteligencia artificial, realidad aumentada, *blockchain* para encriptar la información y guardarla para que sea intocable hasta que su propietario decida comercializarlo.

Con el metaverso el nivel de sensaciones se incrementa significativamente, pues se logra no solo mirar en un entorno virtual ciertas actividades sino también

experimentar sensaciones que tenemos en el mundo real, por lo tanto, es posible vivenciar por medio de la utilización de avatares o personajes que realizan distintas acciones en el mundo digital, tal como lo hacen en la vida cotidiana. En el metaverso es posible ir a conciertos, charlas, restaurantes, playas, museos, incluso se puede trabajar y recibir un pago mensual. Adicionalmente se podrían recrear ambientes de aprendizaje en las instituciones educativas para impartir clases con el uso de avatares y con la participación de profesores, guiando de manera virtual la asignatura. Sin embargo, es probable que esta nueva realidad se encuentre en proceso de desarrollo.

UNIVERSOS PARALELOS

Un universo paralelo es una realidad alternativa que coexiste en diferentes líneas temporales. Un grupo específico de universos paralelos se les llama 'multiverso', aunque este término también se puede utilizar para describir los posibles universos paralelos que constituyen la realidad. (Teller, 2015, párr. 1)

En física teórica se ha propuesto la existencia de universos paralelos, también conocidos como universos alternativos o universos múltiples. Esta idea surgió como una forma de explicar ciertas incógnitas de la física, como por ejemplo la presencia de materia oscura en el universo (Rodríguez-Quintero, 2017).

Según esta teoría, existen infinitos universos con diferentes características y leyes físicas, que evolucionarían de manera independiente unos de otros. Algunos de estos universos podrían ser muy similares al nuestro, mientras que otros podrían ser radicalmente diferentes.

Aunque esta idea es fascinante, es importante tener en cuenta que aún no se ha encontrado prueba alguna de la

existencia de universos paralelos y, por lo tanto, se considera una teoría especulativa.

VIRTUALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En su trabajo, Millán et al. (2008) explican el poder de la web en la inteligencia colectiva y como la web.2 es una base de las aplicaciones del futuro, específicamente en el marketing digital, ha generado un mayor impulso en las redes sociales por lo que es necesario una mayor inversión en este tipo de publicidad.

Con el avance de la tecnología, la educación superior ha experimentado una gran transformación en las últimas décadas. Una de las principales innovaciones ha sido la incorporación de la virtualidad en el proceso educativo.

Según Inciarte (2008) las instituciones deben adaptar sus procesos educativos a esta nueva modalidad de educación, donde se requieren docentes con conocimientos tecnológicos y habilidades didácticas, buena interacción con sus estudiantes, gestión del conocimiento técnico de la modalidad, aplicación de técnicas de manejo de TICs y comunicación, actuar con valores y principios éticos aplicando tendencias de desarrollo tecnológico, científico y cultural.

Estas competencias en los docentes son necesarias, pues las nuevas generaciones de estudiantes demandan formas novedosas de aprendizaje, debido a que su desarrollo se ha basado en la utilización de herramientas tecnológicas, pues crecieron inmersos en una era digital que revolucionó el mundo. A estos jóvenes se los conoce como “nativos digitales” (Silva y Romero, 2013), quienes suelen superar a sus profesores en el uso de la tecnología, por lo que tienen acceso a información, datos, conocimiento que se encuentra en la web. Esta generación de estudiantes re-

quiere la presencia de la tecnología como parte de su proceso de aprendizaje haciendo que sus docentes innoven su proceso de enseñanza, para que puedan adoptar un papel protagónico en su aprendizaje, donde el maestro debe desarrollar su capacidad de análisis, discernimiento, raciocinio y así generar espacios de opinión, interacción y generación de conocimiento para la web.

La educación virtual, también conocida como e-learning, consiste en la realización de estudios a través de plataformas digitales. Esto permite que los estudiantes puedan acceder a los contenidos desde cualquier lugar y en cualquier momento, siempre y cuando cuenten con una conexión a internet.

La educación virtual tiene varias ventajas, entre ellas las siguientes:

- Mayor flexibilidad: los estudiantes pueden organizar su tiempo de estudio de acuerdo a sus necesidades y disponibilidad.
- Mayor accesibilidad: las personas que se encuentran lejos de las instituciones de educación superior o que tienen problemas de movilidad pueden acceder a la educación sin tener que desplazarse.
- Mayor personalización: los estudiantes pueden adaptar el ritmo de estudio a sus necesidades y preferencias personales.

A pesar de estas ventajas, la educación virtual también presenta algunos desafíos; por ejemplo, algunos estudiantes pueden tener dificultades para mantener la motivación y la disciplina necesarias para completar sus estudios de manera autónoma. Además, es importante tener en cuenta que no todas las carreras o programas de educación superior son adecuados para ser impartidos de manera virtual, ya que algunos requieren la presencia física tanto del profesor como del estudiante, tales como carreras de ciencias

de la salud, entre ellas: medicina, odontología, enfermería; ciencias químicas; ciencias agropecuarias.

En general, la virtualización es el proceso y el resultado del procesamiento y la transmisión simultánea de datos, información y conocimiento por parte de las computadoras. La virtualización incluye específicamente la representación electrónica y digital de objetos y procesos que encontramos en el mundo real.

Las palabras virtud y virtualidad tienen la misma raíz etimológica: *virtus*, que significa “valentía” o “virtud”, por lo que podemos decir que de la virtualidad se desprenden muchos actos de valentía al momento de salir de lo normal para conocer nuevas formas de hacer lo cotidiano. Innovar es un acto de valentía.

En el contexto de la educación superior, la virtualización puede incluir el mapeo de procesos e instalaciones de enseñanza y aprendizaje, investigación, gestión, siendo esta una tecnología mediante la cual el usuario puede realizar diversas operaciones a través de internet, tales como aprender interactuando con cursos electrónicos, registrarse en un curso, ver documentos en una biblioteca electrónicamente, comunicándose con estudiantes y profesores, entre otros (Silvio, 2019).

EL METAVERSO EN LA EDUCACIÓN

El metaverso es un concepto que se refiere a una realidad virtual en la que las personas pueden interactuar y experimentar de manera similar a como lo hacen en el mundo real. El término “metaverso” se ha utilizado en diferentes contextos, pero generalmente se refiere a un espacio virtual compuesto por una red de mundos virtuales interconectados (Márquez, 2011). Las personas pueden acceder al metaverso mediante dispositivos de realidad

virtual o por medio de internet y pueden experimentar una amplia variedad de actividades y entornos virtuales. Algunos ejemplos de metaverso son Second Life y The Matrix.

En el informe FAD: Consumir, crear, jugar. Panorámica del ocio digital de la juventud se evidenció que los jóvenes dedican aproximadamente 7 horas diarias al ocio digital, donde la visualización de contenido multimedia es la principal actividad que realizan. Adicionalmente, se menciona en el informe que 7 de cada 10 jóvenes poseen al menos cuatro dispositivos electrónicos y el 80% crea contenido por medio del internet (Acevedo, 2022).

En el 2020, en una encuesta realizada por el medio online PlayGround, titulada: El futuro es ahora con el objetivo de identificar la autopercepción digital y el uso de redes sociales entre jóvenes de 15 y 30 años, para obtener un diagnóstico sobre formas de autopercepción digital y uso de redes sociales, se concluyó que el 51,07% de los jóvenes se siente más integrado dentro de las redes sociales que fuera de ellas (Acevedo, 2022).

Hay muchas formas de usar el metaverso, dependiendo del tipo en el que esté interesado y de la tecnología que se tenga a disposición.

A continuación mencionaremos algunas formas comunes de utilizarlo:

1. Jugar videojuegos de realidad virtual: muchos de estos ofrecen experiencias de realidad virtual que permiten sumergirte en muchos mundos virtuales.
2. Asistir a eventos en línea: muchos eventos en línea, como conciertos o conferencias, se llevan a cabo en el metaverso y pueden ser accedidos a través de la realidad virtual.

3. Colaborar en proyectos en línea: algunas herramientas de colaboración como Google Meet o Zoom permiten a los usuarios entrar en un espacio virtual y trabajar juntos en proyectos.
4. Explorar mundos virtuales: existen muchos mundos virtuales en línea que se pueden explorar, como Second life o Minecraft.
5. Utilizar la realidad aumentada: esta es una tecnología que permite superponer información digital sobre el mundo real. Por ejemplo, la exposición Van Gogh Inmersivo, presentada hace poco en Quito.

En la educación, el metaverso puede ser utilizado también de muchas maneras diferentes, algunas de las cuales pueden ser:

1. Aula virtual: sirve para crear aulas virtuales en las que los estudiantes puedan asistir a clases, participar en discusiones en grupo y realizar trabajos en equipo de manera virtual (Barberá y Antoni, 2004).

Para crear aulas virtuales, en el metaverso, existen varias opciones:

- a. Plataformas de educación en línea: existen plataformas de educación en línea, como Blackborad o Moodle, que ofrecen herramientas para crear aulas virtuales y llevar a cabo actividades de aprendizaje en línea.
- b. Juegos educativos en línea: existen los que permiten crear aulas virtuales y llevar a cabo actividades de aprendizaje de manera lúdica.
- c. Entornos de metaverso: existen algunos como Second life o VRChat, que permiten crear aulas virtuales y llevar a cabo actividades de aprendizaje en un mundo virtual.

Para utilizar cualquiera de estas opciones, es necesario tener una conexión a internet y un dispositivo (como una computadora, una tableta o un teléfono móvil) que permita acceder al metaverso.

También puede ser necesario tener un software especial o un dispositivo de realidad virtual para acceder a algunos entornos de metaverso.

1. Visitas guiadas virtuales: el metaverso también puede ser utilizado para crear este tipo de espacios para visitar de manera virtual a museos, galerías de arte y otros lugares de interés cultural.
2. Simulaciones: también puede ser utilizado para crear simulaciones que permitan a los estudiantes experimentar situaciones y escenarios que de otra manera serían imposibles o peligrosos de experimentar en la vida real.
3. Aprendizaje a distancia: el metaverso puede ser utilizado para facilitar el aprendizaje a distancia, permitiendo a los estudiantes participar en clases y actividades de aprendizaje en línea desde cualquier lugar del mundo.
4. Networking: igualmente puede ser utilizado para facilitar y la colaboración entre estudiantes y profesores de todo el mundo.

Las personas pueden interactuar en el metaverso a través de avatares, para experimentar una realidad aumentada. Algunas universidades están experimentando con la utilización del metaverso para ofrecer a sus estudiantes experiencias de aprendizaje inmersivas y enriquecedoras. Sin embargo, es importante tener en cuenta que su uso en la educación aún es un tema relativamente nuevo y en desarrollo, por lo que es posible que no existan muchas universidades que lo estén utilizando de manera generalizada.

Asimismo, varios centros de educación están empezando a usar el metaverso como parte de su metodología de transferencia del conocimiento. Entre ellos están: Stanford, empezó sus clases en este universo paralelo, así como también el Instituto Tecnológico de Monterey, la UNAM, la Universidad de Toronto y la Universidad de California, Berkeley.

Las tendencias nos llevan a la asociación de las universidades en redes para implementar procesos de enseñanza virtual, cuyos principales beneficios se reflejan en la diversificación de su oferta académica y compartir recursos (Silvio, 1998). Esto requerirá generar convenios con reglas claras, de manera que no exista afectación para los estudiantes y el proceso se lo pueda llevar de manera flexible hasta lograr la adaptación de profesores, alumnos y padres.

La educación en el metaverso presenta algunas ventajas y desventajas. Algunas de las ventajas podrían ser:

- **Accesibilidad:** permite a los estudiantes acceder a la educación desde cualquier lugar del mundo, siempre y cuando tengan una conexión a internet y un dispositivo para acceder a él.
- **Flexibilidad:** permite a los estudiantes trabajar a su propio ritmo y en su propio horario, lo que puede ser especialmente útil para los estudiantes que tienen otras responsabilidades o compromisos.
- **Innovación:** el metaverso permite a los profesores y a los estudiantes utilizar nuevas tecnologías y herramientas de aprendizaje, lo que podría mejorar la calidad y la efectividad del aprendizaje
- Sin embargo, existen también algunas desventajas que deben tenerse en cuenta:
- **Falta de interacción cara a cara:** aunque el metaverso permite la interacción entre estudiantes

y profesores de manera virtual, no reemplaza completamente la interacción cara a cara que se da en un aula tradicional.

- Problemas de conectividad: en ocasiones, puede haber problemas de conectividad o de acceso a internet que pueden dificultar el acceso o afectar la calidad de la experiencia de aprendizaje.
- Costos: algunas plataformas de metaverso o entornos virtuales pueden tener un valor asociado para su uso o para la adquisición de herramientas o equipos especiales.

En general, la educación en el metaverso puede ser una opción óptima para algunos estudiantes y situaciones, pero no necesariamente es la mejor alternativa para todos.

Es difícil determinar con certeza qué tan efectivos son los estudiantes que utilizan el metaverso, dado que el uso de este concepto en la educación es relativamente nuevo y en desarrollo. Algunas investigaciones han sugerido que los estudiantes pueden tener experiencias de aprendizaje más inmersivas y enriquecedoras cuando en la educación se utilizan entornos virtuales como el metaverso,. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el éxito de los estudiantes depende de muchos factores, y no se puede atribuir exclusivamente a la utilización del metaverso. Además, es posible que su uso tenga resultados diferentes para distintos grupos de estudiantes y en disímiles contextos educativos.

Las economías podrán beneficiarse de las nuevas oportunidades de negocio que se generarán en el metaverso a través de la “economía virtual” (Villarreal, 2022). Esta podría llegar a generar billones de dólares al transar en criptomonedas o NTFs en empresas como Nike, Gucci, Adidas, las cuales renuevan su proceso de producción para generar mayor satisfacción en el uso de

sus productos. Estas empresas requerirán colaboradores capacitados y con habilidades específicas para responder ágilmente a estas nuevas necesidades.

CONCLUSIONES

Con la educación virtual los profesores han debido utilizar no solo herramientas didácticas claras, sino también una robusta base epistemológica para que, junto con la utilización de las herramientas tecnológicas actualmente disponibles, acompañen al proceso de enseñanza y llegar a su objetivo principal: el aprendizaje de los estudiantes.

La realidad virtual y el metaverso como novedades de principios de este siglo tienen su asociación en el desarrollo de la tecnología, que sigue creciendo de manera exponencial, donde el principal proceso se establece en interactuar mediante avatares en el espacio virtual y la realidad aumentada. Esto constituye un reto para la sociedad actual, pues toma como referencia el desarrollo en ambientes de simulación en dimensiones desconocidas, aún para entornos futuristas que se están estudiando y analizando, de manera que el impacto para el ser humano sea el mínimo.

Por ahora estas tecnologías se basan en videojuegos para las actividades de seguridad y ciberseguridad, y sus próximos pasos van hacia las actividades de ocio, deportes, compras, educación, entre otras, con la intención de hacer este mundo más competitivo y eficiente por lo que la demanda de profesionales sufrirá cambios agresivos que probablemente no podrán ser superados con facilidad; sin embargo, la humanidad tendrá que adaptarse a este proceso irreversible.

Con el metaverso se pueden crear diferentes universos, donde se lograría recrear múltiples ambientes educativos,

que ayuden a interactuar a docentes y estudiantes encaminados a facilitar el aprendizaje, sin embargo, esto no es garantía de mejora en la calidad de la educación.

Aunque el proceso educativo se realice en el mundo real o en mundos paralelos, la educación debería mantener su fin principal que es llevar a la sociedad a un desarrollo e innovación permanente, teniendo en cuenta los límites de lo bueno y lo malo, lo ético, lo real y no solamente lo satisfactorio y el entretenimiento.

REFERENCIAS

- Acevedo, J. (2022). Una introducción al metaverso: conceptualización y alcance de un nuevo universo online. *adComunica. Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, (24), 41-56. <https://doi.org/10.6035/adcomunica.6544>.
- Ball, M. (2022). *EL metaverso y cómo lo revolucionará todo*. Deusto.
- Barberá, E., & Badía, A. (2004). De los materiales didácticos a las unidades temáticas virtuales. En E. Barberá, & A. Badía. *Educación con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje* (pp. 123-156). Antonio Machado Libros S.A.
- Inciarte, M. (2008). Competencias docentes ante la virtualidad de la educación. *Télématique*, 7(2), 19-38. <https://bit.ly/3IwKM1w>
- López, M. (2010). Narrativa audiovisual, videojuegos y mundos virtuales: machinima. *El ojo que piensa. Revista de Cine Iberoamericano*, (2), <https://bit.ly/3BOaQ4p>
- Márquez, I. (2011). Metaversos y Educación. Second Life como plataforma educativa *Icono14, Revista Científica de Comunicación y Tecnologías*

Emergentes 9(2), 151-66.
<https://doi.org/10.7195/ri14.v9i2.30>.

- Millán, E., Medrano, M. & Blanco, F. (2008). "Social media marketing, redes sociales y metaversos". En E. J. de Castro Silva y F. J. Díaz de Castro (coords.). *Universidad, sociedad y mercados globales* (pp. 356-366). AEDEM.
- Montenegro, D. (2022). El Metaverso. (E. Pazmiño, Entrevistador)
Revista Electrónica de Estudios Telemáticos. Telematique, 7(2)19-38. <https://bit.ly/42Xmsyd>
- Rodríguez-Quintero, J. (2017). *Universos paralelos realidades múltiples y dimensiones ocultas*. RBA Coleccionables S.A.
- Silva, J., & Romero, M. (2013). La virtualidad una oportunidad para innovar en educación: un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje. *Didáctica y Educación, Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 5(1), 1-22 <https://bit.ly/45pbQK8>
- Silva, O. (2021). *Red de educación continua de Latinoamérica y Europa*. <https://bit.ly/2Vczus4>
- Silvio, J. (1998). La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones. *Educación Superior y Sociedad*, 9(1), 27-50. <https://bit.ly/3WsIt5nTeller>, J.
- Villarreal, L. (2022). Metaverso-Implicaciones de la industria del futuro. *Communication PapersMedia Literacy & Gender Studies*, 13. <https://bit.ly/3Oslp4Q>

Bernal Suarez Juan David

MAGISTER EN ADMINISTRACION Y DIRECCION DE EMPRESAS MENCIÓN
EN LOGISTICA EMPRESARIAL

Carbonell Fernandez Claudia Patricia

DOCTORA EN FILOSOFIA

Dueñas Montero Paulina

MASTER EN ARTES LIBERALES ORIENTACION FILOSOFIA

Heredia Pincay Diana Emilia

MASTER UNIVERSITARIO EN ASESORIA JURIDICA DE EMPRESAS

Lopez Jimenez Daniel Fernando

DOCTOR EN ECONOMIA APLICADA/ MASTER EN SOCIEDAD DE LA
INFORMACION Y EL CONOCIMIENTO

Pazmiño Fierro Gladys Elizabeth

MASTER UNIVERSITARIO EN ALTA DIRECCION

Reyes Pacheco Mayra Lucia

MAGISTER EN FINANZAS EMPRESARIALES

Ribadeneira Molestina Teodomiro Andres

MAGISTER EN PROPIEDAD INTELECTUAL

Rockenbach Binz Ordoñez Maria Cristina

DOCTORA EN ODONTOLOGIA CONCENTRACION PATOLOGIA BUCAL

Vega Jimenez Eugenia Cristina

MASTER EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y DE LA COMUNICACION
APLICADAS A LA EDUCACION

Villarreal Satama Freddy Lenin

PhD. (c) en Economía y Empresa / MAGISTER EN GERENCIA
EMPRESARIAL MBA MENCION GERENCIA DE OPERACIONES Y CALIDA

Villacis Roman Galo Fernando

MAGISTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCION MARKETING

**U UNIVERSIDAD
H HEMISFERIOS** 20 años

ISBN: 978-9942-33-773-3



compAs
Grupo de capacitación e investigación pedagógica

   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com