

EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA CALIDAD DE LOS APRENDIZAJES

Tendencias de las Herramientas Informáticas

AUTORES

Miriam Jesús Legua Barrios
Zoraida Rocío Manrique Chávez
Régulo Antezana Iparraguirre
José Antonio Rodríguez García
Alejandro Manuel Ecos Espino
Julio Cesar Ecos Espino

Depósito Legal N° 2022-12432

ISBN: 978-612-49137-3-0



Educación virtual en la calidad de los aprendizajes: Tendencias de las herramientas informáticas

Miriam Jesús Legua Barrios, Zoraida Rocío Manrique Chávez, Régulo Antezana Iparraguirre, José Antonio Rodríguez García, Alejandro Manuel Ecos Espino, Julio Cesar Ecos Espino

Adaptado por: Ysaelen Odor Rossel

Compilador: Alcimar del Carmen García

© Miriam Jesús Legua Barrios, Zoraida Rocío Manrique Chávez, Régulo Antezana Iparraguirre, José Antonio Rodríguez García, Alejandro Manuel Ecos Espino, Julio Cesar Ecos Espino, 2022

Jefe de arte: Natalia Espinoza García

Diseño de cubierta: Zoraida Rocío Manrique Chávez

Ilustraciones: Zoraida Rocío Manrique Chávez

Editado por: Editorial Mar Caribe de Josefrank Pernalette Lugo

Jr. Leoncio Prado, 1355 – Magdalena del Mar, Lima-Perú

RUC: 15605646601

Libro electrónico disponible en http://editorialmarcaribe.es/?page_id=265

Primera edición – diciembre 2022

Formato: electrónico

ISBN: 978-612-49137-3-0

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2022-12432

CONTENIDO

Prólogo.....	6
CAPÍTULO I.....	8
EDUCACIÓN VIRTUAL.....	8
1.1 ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL:.....	8
CAPÍTULO I.....	10
1.2 CONTEXTO ONTOLÓGICO DE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL.....	10
1.3 CONTEXTO EPISTEMOLÓGICO DE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL.....	12
1.4 EVOLUCIÓN EPISTEMOLÓGICAS DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.....	14
Figura 1.1.....	21
Comprensión constructivista.....	21
Figura 1.2.....	22
Las TIC y la teoría constructivista.....	22
Tabla 1.1.....	27
Tendencias Epistemológicas de las TIC en Educación.....	27
Cuadro 1.1.....	28
Tendencias Epistemológicas.....	28
CAPÍTULO II.....	31
INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE SOBRE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL.....	31
2.1 ONTOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS SEMIPRESENCIALES EN LA EDUCACIÓN DE ADULTOS.....	31
Cuadro 2.1.....	34
Constratación de ambos modelos.....	34
Tablas 2.2.....	36

Actitudes	36
2.2 AUTOCONCEPTO DEL ESTUDIANTE ADULTO	36
2.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA.....	38
2.4 EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA BAJO LA MODALIDAD VIRTUAL	41
2.5 FACTORES QUE AFECTAN EN LA EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA BAJO LA MODALIDAD VIRTUAL.....	43
2.5.1. Factores socioeconómicos.....	43
2.5.1.1 Educación para el Desarrollo América Latina	43
2.5.1.2 LOS PROFESIONALES DE LA NUEVA ECONOMÍA.....	45
2.6 FACTORES SOCIOPOLÍTICOS.....	46
2.6.1 DEMANDA SOCIAL DE LA EDUCACIÓN.....	46
Figura 2.1	47
Clasificación de países según sus niveles de finalización de la educación secundaria y progresión a la educación terciaria	47
2.6.2 La democratización de la educación.....	47
Tabla 2.2	49
Porcentaje de la población de estudiantes universitarios (18-24 años) por quintil de ingresos.....	49
2.6.3 Factores Socioculturales	50
2.6.4 EDUCACIÓN PERMANENTE.....	52
2.6.5 AGRUPACIÓN DE COMUNIDADES DE APRENDIZAJE.....	53
2.6.7 ELEMENTOS SOCIOTECNOLÓGICOS.....	54
Figura 2.2	55
Relación entre medios, tecnologías y aplicaciones de educación a distancia	55
Fuente: Bates, (1999).....	55
2.6.8 EDUCACIÓN INCLUSIVA	56
Figura 2.3	58

2.6.9 USO Y ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA CON FINES EDUCATIVOS	60
CAPÍTULO III	63
TENDENCIAS DE LAS	63
HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL	63
3.1 TENDENCIAS TECNOLOGICAS APLICADAS A LA FORMACIÓN..	63
3.1.1 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO...	65
3.1.2 TUTOR ROBOTS.....	66
3.1.3 Blockchain en plataformas e-learning.....	67
3.1.4 EDUTOK Y TWITCH.....	69
3.1.5 INFOPRODUCTOS	70
3.1.6 LA CLASE INVERTIDA.....	72
3.1.7 BREAKOUT, GYMKANAS Y SCAPE-ROOM DIGITALES	72
3.1.8 PAISAJES DE APRENDIZAJE.....	73
3.2 LA FORMACIÓN Y EL FUTURO DE ELEARNIG	73
3.2.1 EL APRENDIZAJE MÓVIL CONDUCE A CURSOS MÁS CORTOS Y DESARROLLO MODULAR	74
3.2.2 "LA PERSONALIZACIÓN ES CADA VEZ MÁS IMPORTANTE"...	75
3.2.3 "LA CREACIÓN INMEDIATA Y CO-CREACIÓN DE CONTENIDOS ASEGURA UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE"	76
CAPÍTULO IV	78
APRENDIZAJE EN ELEARNIG A PARTIR DEL COVID-19	78
4.1 MATERIALES Y MÉTODOS TIC	78
4.1.1 GLOBALIZACIÓN DE LAS TIC	80
4.2 ELEARNIG Y EDUCACIÓN.....	82
Figura 4.1	83
Origen y Evolución del E-LEARNING.	83
4.2.1 DEFINICIÓN DE E-LEARNING	84

4.2.1.1 LAS APLICACIONES Y USOS MÁS IMPORTANTES DEL MODELO DE APRENDIZAJE DESCARGADO EN EL APRENDIZAJE EN LÍNEA SON LOS SIGUIENTES.	84
4.3 PLATAFORMA DE E-LEARNING	87
4.4 EDUCACIÓN SUPERIOR Y PANDEMIA	88
4.5 Modelos de evaluación de calidad en e-Learning	92
Tabla 4.1	93
Dimensiones relevantes en la evaluación de la calidad e-learnig.	93
Tabla 4.2	95
Estructura del modelo diseñado	95
Tabla 4.3	96
Estructura inicial del modelo.....	96
4.5.1 CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA	98
Tabla 4.5	99
Tabla 4.6	100
Items validados para el modelo final.....	100
CAPÍTULO V.....	105
5.1 Tics, enseñanza semipresencial y aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana.....	105
Tabla 5.1	106
Recursos e-learning en medicina.....	106
5.2 EXPERIENCIA DEL USO DEL INTERNET POR ESTUDIANTES DEL INTERNADO DE MEDICINA	107
CONCLUSIONES	111
BIBLIOGRAFÍA.....	114

Prologo

La educación es vista como un sistema social y dinámico que inevitablemente sufre grandes cambios debido a la creciente difusión de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto requiere la formación de docentes que se adapten a la integración gradual y personalizada de las tecnologías de la información y la comunicación caracterizadas por el aprendizaje dialógico, entornos virtuales de aprendizaje, nuevos escenarios y recursos educativos hipermedia, interactividad y herramientas de comunicación que rompen el paradigma de la educación tradicional y facilita el proceso de integración y contextualización.

La virtualización de los procesos de contenidos de la universidad exige una transformación global de las instituciones educativas, donde se promueva la combinación de la formación presencial y virtual, abierta y a distancia como alternativa al desarrollo de procesos formativos caracterizados por nuevos conceptos de espacio y tiempo. La educación virtual como una forma de educación dinámica y en evolución está relacionada con el desarrollo de la tecnología, es una alternativa a la educación continua basada en un estilo de aprendizaje flexible, que facilita oportunidades de aprendizaje para un número cada vez mayor de personas y reduce las limitaciones, porque las personas.

El modelo de educación a distancia no ha sido resuelto desde el anhelo de un modelo social, que garantice el pleno acceso a la educación y la cultura, pues la educación tradicional y la educación mixta o virtual no son contradictorias ni excluyentes, sino que permiten diferentes grados de integración para adaptarse con flexibilidad a las nuevas necesidades. El curso de estudio debe organizarse sobre la base pedagógica, técnica y social, a fin de garantizar la impartición de cursos de alta calidad, la participación en la creación de conocimiento y el desarrollo de habilidades que evalúen los valores éticos.

Por lo tanto, es importante profundizar en las referencias de aprendizaje en lugar de derivar mecánicamente modelos de aprendizaje para la enseñanza presencial. Debe ser una educación sin distancia, a pesar de sus características inherentes de tiempo y espacio. A partir de la experiencia de la enseñanza virtual, dar cuenta de la relación entre la orientación pedagógica, la comprensión de contenidos, la sistematización y la generalización a partir de la indagación del aprendizaje de conceptos en el entorno virtual expresado como comprensión inicial de contenidos desde la

orientación pedagógica de las primeras A. el enfoque cognitivo basado en la comunicación mediada por tecnologías, el aprendizaje colaborativo, un enfoque sistemático del autoaprendizaje y el papel de los equipos de aprendizaje y las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo pedagógico y tecnológico de las guías de aprendizaje. La tendencia de estas herramientas informáticas contempla nuevos roles, actitudes y enfoques para los participantes y requiere una comprensión que revele a los estudiantes, docentes y grupos de investigación; la importancia de la naturaleza exploratoria y de desarrollo del proceso tanto en la formación inicial como en la permanente.

CAPÍTULO I

EDUCACIÓN VIRTUAL

1.1 ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL:

Blended learning es un método híbrido que combina técnicas tradicionales de aula para estudiantes formados por expertos con aprendizaje a distancia: un método definido por García Aretio (2001) como un diálogo didáctico entre profesor y alumno, que viven en sitios diferentes, estudian de forma independiente pero colaborativa. Esta aproximación a los enfoques educativos, también conocidos como blended learning, no tiene una manifestación única y cubre un amplio espectro desde la presencialidad hasta la virtualidad absoluta, aunque su audiencia es mayoritariamente adulta el estudiante recibe la necesaria autonomía de estudio.

De hecho, muchos creen que *“el futuro de la educación universitaria en la tercera década del siglo XXI se espera que sea mayoritariamente mixto”* (Areo Moreira, 2020, p. 259). Y sin en los años que tuvimos que reinventarnos, este enfoque combinado se convirtió en una forma más segura y, por qué no decirlo, más económica de administrar la educación, secundaria, formación profesional o bachillerato.

Las tecnologías de la información y la comunicación promueven una participación más activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje a través de diversos escenarios educativos, integrando contenidos interactivos, realidad virtual, contenidos digitales y acceso a recursos y materiales a través de software de propósito general. Además, permiten a la educación superar las barreras de tiempo y espacio, posibilitando su uso continuo, de manera que cada vez se usan más, porque el rápido desarrollo de la sociedad nos obliga a transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Desde la antigüedad, los recursos de aprendizaje utilizados en el modelo de enseñanza tradicional permitían transmitir la información de forma unidireccional y pasiva, mientras que las nuevas tecnologías permitían asegurar una comunicación bidireccional, donde la comunicación entre los participantes en el proceso aumenta el uso de

nuevos contenidos; como resultado, las Universidades utilizan sus actividades académicas para apoyar diversas herramientas técnicas en sus programas educativos. Existen importantes experiencias de su uso en medicina y otros campos de la salud, de ellas tanto en pregrado como en posgrado, donde su aplicación ha sido exitosa en varios casos; si bien se promueve el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en estudios, muchas instituciones educativas aún no la implementan, por lo que es necesario conocer la efectividad de su implementación en la educación.

En este sentido, es necesario analizar la prevalencia de la educación virtual en la educación superior. Por ello es necesario evaluar y determinar su relación e impacto en el aprendizaje significativo y calidad educativa de estudiantes de ciencias de la salud a partir de estudios publicados en la literatura. Con base en estos estudios, diferentes teorías exponen diferentes formas de educación virtual que pueden utilizar los estudiantes universitarios de salud humana.

De igual manera, existen experiencias en que demuestran diversos procesos implementados a nivel local y nacional que promueven la educación superior de manera virtual para brindar una educación de calidad e incentivar a seguir formándose; y proyectos internacionales que demuestran la eficacia de diferentes métodos de este tipo de formación.

CAPÍTULO I

1.2 CONTEXTO ONTOLÓGICO DE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL

Actualmente vivimos en una época de grandes cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos, donde el rápido desarrollo de la tecnología genera nuevas oportunidades y grandes desafíos, que han cobrado una importancia dominante, y aunque es posible simplemente obtener información a través de ellos, en ocasiones es difícil de asimilar, aunado a que el tiempo se está convirtiendo en un recurso escaso y costoso, por lo que es necesario seleccionar y organizar esta información para una mejor comprensión. Asimismo, los valores y actitudes de la nueva generación han cambiado con las tendencias de globalización, creando un patrón típico para ellos.

Ahora bien, el Estado y las Universidades deben considerar todo esto para ofrecer a los estudiantes mejores oportunidades educativas acordes con sus intereses, pues “las formas tradicionales de aprendizaje presencial utilizadas en la mayoría de las instituciones educativas no permiten responder satisfactoriamente a los nuevos tipos de exigencia de la rigidez de sus planes de estudios y programas de estudio, regulación institucional, aislamiento resultante de la sociedad y estrategias pedagógicas utilizadas en los procesos de aprendizaje.

(Henaó y Zapata, 2002) La anterior educación virtual brindada “fue una respuesta metodológica ofensiva a lo que cada vez se enfrentan más países, (...) los desafíos derivados del derecho a la educación universal, la cobertura y la flexibilidad que exige el crecimiento demográfico ante la tradicional y presencial frente a sistemas educativos” (Nieto, 2012); formación que surge como respuesta a las demandas actuales que exigen una formación continua y donde se pueden adaptar los métodos de aprendizaje.

La adopción de las TIC en la educación virtual no solo facilita el acceso a la información, la producción y recopilación de información, sino también, como señalaron Domingo y Marqués, “En un entorno educativo, las TIC pueden brindar a los estudiantes y docentes un entorno de enseñanza y aprendizaje. , (...) eliminan las barreras de tiempo y espacio, facilitan la colaboración y el autoaprendizaje y aumentan la interacción y flexibilidad en el aprendizaje” (Domingo y Marqués, 2011); permitiendo la innovación en la educación, lo que inevitablemente conduce a los docentes a la formación que los procesos educativos son cada vez más estables.

Tal como menciona Padilla sobre la educación virtual que se lleva a cabo al más alto nivel en Colombia: “El sector educativo está experimentando grandes cambios como consecuencia de la inclusión tecnológica siendo cambiado por la integración de las TIC en el currículo” (Padilla, 2011), traduciéndose en cambios en la forma de ver el estudiante como objeto pasivo y el docente pasa a ser un guía y facilitador del aprendizaje, cuya preparación pedagógica en el uso de las TIC es fundamental, para que pueda construir e implementar nuevos modelos pedagógicos utilizando las posibilidades interactivas del espacio virtual.

Transmisión de información más eficiente; complementa mejor una titulación presencial y mejora así la calidad del aprendizaje frente a la enseñanza tradicional. Por lo tanto, las instituciones de educación superior tuvieron que reaccionar a los cambios antes mencionados y adaptar sus planes de estudio para ser más adaptables; que responde a las pretensiones de algunos autores de que “las universidades deben cumplir requisitos educativos más flexibles y adaptables” (De Pablos Pons y Villaciervos, 2005); para que sus programas coincidan con las necesidades y el ritmo de aprendizaje de cada alumno, integrando las TIC en los procesos educativos y adaptándose al nuevo paradigma de enseñanza que se centra en el alumno.

Se han reportado varios estudios sobre el uso de la mediación tecnológica en la enseñanza, donde se integraron actividades presenciales con herramientas virtuales, mejorando cada contexto evaluando el impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes; De hecho, alrededor de

universidades de la salud también han integrado tecnología de la información y la comunicación para desarrollar los llamados módulos de capacitación de educación continua, es decir actualización de nuevas materias para los que ya se han graduado.

1.3 CONTEXTO EPISTEMOLÓGICO DE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL

La necesidad de formación y actualización profesional continua requería una dimensión que respondiera a la necesidad de una educación flexible, donde el tiempo y la distancia no fueran un obstáculo, donde se estudiara con las instrucciones y donde el alumno fuera el centro de la enseñanza y proceso de aprendizaje. Para satisfacer esta necesidad, se creó una modalidad de educación a distancia mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Cada proceso tiene lugar en un espacio y tiempo específico. Estos componentes muestran márgenes encomiables en el contexto histórico y tienen implicaciones para el uso del concepto de tecnología. Su significado proviene de la palabra griega *téckne*, que significa, en otras palabras, "saber hacer conociendo los hechos"; aplicación basada en conceptos teóricos en el cuerpo de conocimiento integrado en un plan orientado a objetivos, que es reflexivo y propositivo, cuya definición conduce a la concreción del conocimiento en la práctica.

En educación, sin embargo, la palabra tecnología se asocia principalmente con la enseñanza de todo tipo de máquinas electromagnéticas. Así, mezclar medios con tecnología disminuye la amplia función de la tecnología en la tarea de la pedagogía. Además, sólo desde la década de 1980 se ha avanzado en el desarrollo científico-técnico de la informática y la telemática, lo que podría incentivar las actividades educativas. Básicamente, tecnología educativa significa la planificación, sistematización, implementación y evaluación de la enseñanza-aprendizaje global a la luz de las teorías del aprendizaje y el uso de los recursos humanos y técnicos.

Así, la tecnología educativa se considera como una actividad reflexiva, teórico-científica, que adquiere validez durante su desarrollo, cuando intenta dar respuesta a problemas educativos que se dan en un contexto dado. Además, la cultura del sonido y la imagen cambió los entornos comunicativos de la realidad social y aportó los sistemas multimedia, que junto con el software educativo e Internet configuraron las TIC.

Según Poole (1999, p.4) representan "medios de comunicación e información, resultantes de avances en la tecnología electrónica y basados en herramientas conceptuales conocidas. En la educación TIC prevalecen corrientes epistemológicas en campos educativos, otras han evolucionado como resultado de su uso en campos diferentes de la vida. Este rumbo de las tecnologías de la información y la comunicación tiene consecuencias trascendentales en la aplicación didáctica del sistema educativo, donde conviven y luchan con gran competitividad, cambiando su forma de presentar la realidad que producen.

Este es definitivamente un nuevo desafío para el sector educativo. Así, considerando las ventajas de estas herramientas técnicas, las TIC ofrecen un espacio de reflexión en los procesos de enseñanza y aprendizaje para transmitir ideas, conceptos y conocimientos adaptados a los desafíos que exigen los cambios. Como consecuencia de lo anterior, es necesario formar y actualizar a los docentes en capacitación y uso de las TIC, convirtiéndolos en un buen aliado para lograr aprendizajes a gran escala.

Recursos expresados para este estudio general de las tecnologías de la información y la comunicación como medio para comunicar, consultar, almacenar, seleccionar, transformar y distribuir todo tipo de información con una determinada caracterización de aplicaciones del progreso tecnológico humano en la clasificación, creación, transmisión, almacenamiento, procesamiento e investigación de la información. A estos efectos se suma la sistematización de las competencias TIC a través de objetivos, contenidos, estrategias y recursos de liderazgo a través de

procesos de enseñanza y aprendizaje que respondan a las exigencias de la calidad de la educación.

1.4 EVOLUCIÓN EPISTEMOLÓGICAS DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.

Las orientaciones epistemológicas se establecen en esta obra como saberes organizados contruidos a lo largo del tiempo, de los cuales se extraen conceptos y relaciones basados en criterios para explicar la teoría del conocimiento, normalizando, reflexionando y operando en torno a los principios de las tecnologías de la información y la comunicación, importantes en gestión, articulación cognitivamente afinada, para comprender y explicar la realidad.

Visto desde esta perspectiva, el concepto epistemológico presenta ciertos modos de concepción, operación e interpretación en algunos episodios funcionales que, al ser sistematizados, generan y favorecen teorías posibles que movilizan y representan el conocimiento. Al respecto, Lúquez y Reyes (2003) proponen un concepto - proceso de conexión, donde la movilización y la representación teórico-procedimental están mediadas por la interpretación del contenido, organización y transformación de la información (conexión implícita y explícita).

Para expresar ideas en un proceso que complica la información. En este sentido, la epistemología como teoría del conocimiento afirma los criterios a partir de los cuales se construye y explica este conocimiento. Así se modela la relación entre ciencia y tecnología y la imagen científica tradicional incluye leyes o teorías como conclusiones legítimas o lógicas de los hechos organizativos de las tecnologías de la información y comunicación.

Vargas (2006) refleja esta visión acerca de las leyes, hipótesis y teorías científicas basadas en los hechos objetivos que tratan de explicarlas.

Así, existen diferentes enfoques metodológicos para explicar la ciencia, que pueden trasladarse al análisis del desarrollo de las TIC con fines académicos. Por lo tanto, se destaca que puede tener diferentes usos y propósitos en contextos diversos, incluyendo varios niveles epistemológicos, útiles para comprender el desarrollo y alcance de las tecnologías de la información y la comunicación y su importancia técnica y social. Sin embargo, esta evidencia -según Gallego y Pérez (2004)- acepta cierta similitud con la metodología científica.

En este sentido, es conveniente utilizar una plataforma teórica como marco, para ampliar el panorama del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, ubicándolas en momentos históricos concretos, para encontrar distintos enfoques epistémicos con determinadas visiones relacionadas entre la ciencia y la tecnología.

Por ejemplo, Padrón (2001) ofrece un marco para el análisis epistemológico utilizando tres métodos: empirista-inductivo (tradicionalista), racionalista-deductivo (tecnológico) e introspectivo-experiencial (fenomenológico), cada uno con su propio espacio temporal. Primero, el método empirista-inductivo se enfoca en encontrar regularidades basadas en la frecuencia de repeticiones. En él radica el mecanismo básico del conocimiento en percepción, clasificación y medición, es decir actividad sensorial e instrumental (siendo esta última una extensión de la primera).

Su matriz filosófica está asociada al positivismo, enfoque que guio tendencias y prácticas científicas en el siglo XX. Este método admite conocimiento estricto sujeto a reglas de validación verificables basadas en la experiencia. Por tanto, el principal criterio para su delimitación es la verificabilidad de los hechos o posibilidades. En el campo de las ciencias sociales, especialmente en el campo de la educación, el método empírico-inductivo ha influido mucho en la orientación de las TIC y sus efectos en la práctica educativa.

También introdujo un paradigma de aprendizaje lineal transmitido que enfatiza habilidades laborales específicas, enfatizando la racionalidad causal local vista como la única fuente de eficiencia y eficacia en las tareas

diarias. De hecho, esta idea pierde de vista el contexto relacional sistémico, donde sólo tiene sentido lo local, porque olvida que ese entorno puede obtenerse mecánicamente a través de la integración del pensamiento en el todo, del cual forma parte. Una perspectiva que otorga un sesgo reduccionista al proceso, y un paradigma de mediación positivista que acepta el control experimental aplicado y presenta la generalización como una de las principales contribuciones del empirismo para trascender la tecnología. Entre los representantes del empirismo, que asocian con el modernismo, merecen mención John Locke, George Berkeley y David Hume, quienes se concentran en ideas basadas en la experiencia.

En línea con lo anterior, Rivero (2000) señala que, en términos empíricos, el objeto de la tecnología está enfocado a lograr regularidades basadas en la frecuencia de repetición, donde el mecanismo básico del conocimiento se encuentra en la observación, clasificación y medición en la actividad sensorial e instrumental. Asimismo, desde un punto de vista epistemológico, el enfoque empirista-inductivo según Finoli y Camacho (2006) incluye dos criterios: el primero modelos de regularidad producto del conocimiento científico, de los cuales explican la interdependencia eventos reales de diferentes clases; y la segunda (inductiva) se basa en que las vías de acceso al conocimiento, al igual que los mecanismos tecnológicos de su producción y validación, no pueden ser otras que los sentidos y su extensión, porque el patrón de regularidad lo fija el expediente de repeticiones de eventos.

Además, el método empirista-inductivo utiliza símbolos y fórmulas matemáticas en argumentos científicos para crear un conjunto de leyes, principios, hipótesis y teorías científicas que movilizan continuamente la ciencia y las TIC para sus aplicaciones prácticas. Además, este método conduce a avances tecnológicos que, según Cabero (1999), se remontan a la tabla logarítmica inventada por John Napier Bones en 1617.

Este creador influyó fuertemente en el desarrollo de la regla de cálculo (cinco años más tarde) y las calculadoras posteriores que calculaban usando logaritmos se volvieron más comunes como calculadoras portátiles. Más tarde se convirtió en Pascal, una calculadora mecánica automática inventada por Blaise Pascal, el en 1642. Este dispositivo multiplicaba y

restaba números utilizando el sistema de conversión y fue muy útil para las generaciones inmediatas de calculadoras mecánicas.

En 1777, Charles Mahon creó la primera máquina lógica. Por eso se le llamó, el antecesor de los componentes lógicos de las computadoras modernas. Este conjunto de bolsillo resolvió silogismos tradicionales con preguntas elementales de probabilidad. Sin embargo, a pesar de los avances tecnológicos de la época, la formación no utilizaba estas herramientas para el aprendizaje. Estos recursos fueron efectivamente distribuidos a la minoría que sabía escribir y leer, porque el uso de las tecnologías no cubría las necesidades educativas que se observaban en los sectores estratégicos de la economía mundial y países desarrollados, cuyas necesidades productivas correspondían al sector industrial.

Por lo tanto, se percibe como un modelo caracterizado por recibir y repetir información, asimilar formalmente el contenido y aprender agregando información, enfatizando una perspectiva conceptual y mecanicista - lineal, que impide la relación entre ciencia y didáctica. En el campo de la educación, el desarrollo tecnológico y el diseño comienza con aplicaciones audiovisuales, utilizando instrumentalmente proyectores, máquinas y otros dispositivos de aprendizaje. Así, el aprendizaje instrumental tiene lugar mayoritariamente en trabajos individuales y grupales en los que el alumno se involucra tanto dentro como fuera del aula a través de un proceso de asimilación.

Sin embargo, en la mayoría de los casos no hay suficientes recursos para el aprendizaje y recursos o su uso es limitado. Por lo tanto, no existe un aprendizaje significativo. Al respecto, Flórez (1996) afirma que el verdadero aprendizaje humano es la construcción de todo estudiante que logra cambiar su estructura mental y alcanzar un mayor nivel de diversidad, complejidad e integración, es decir, verdadero aprendizaje lo que promueve el desarrollo humano.

Una de las formas de explicar la mediación tecnológica es con modelos lógicos situacionales, si el evento específico de la situación es empíricamente verificable. Esto significa que debe prevalecer la precisión

al definir la tecnología y aplicarla a la situación. Este aspecto tecnológico de la educación tuvo un perfil dominante, hegemónico, en la modelación del discurso y de la práctica docente, donde la distinción entre ciencia y tecnología se concreta en la orientación epistemológica de Colom (2002). En los siguientes enunciados:

- La ciencia busca la verdad; tecnología, eficiencia.
- La ciencia prueba hipótesis; eficacia de la tecnología, reglas o regulaciones.
- La ciencia busca el conocimiento para conocer; técnica, saber cómo hacerlo.
- La ciencia nos dice lo que puede pasar; la tecnología nos dice qué se debe hacer para lograr o evitar lo que pueda suceder.
- La ciencia es una herramienta para la tecnología.
- La ciencia predice el fin por las circunstancias; la tecnología, dados los objetivos, prevé los medios más adecuados.
- La ciencia es objetiva; la tecnología, subjetiva (posibilidad de controlar y dirigir formas de actuar).
- La ciencia trata de variables intermedias; La tecnología maneja variables externas (inicio-fin).

Según estos lineamientos, la ciencia ve en la eficacia de la tecnología un medio donde prevalece la subjetividad; y la capacidad de hacer, por ejemplo, recursos suficientes para gestionar resultados utilizando reglas y estándares. Segundo, el método racionalista-deductivo consiste en una secuencia del hecho al problema, del problema a la hipótesis, de las hipótesis a las teorías, de las teorías a los modelos, de los modelos a los controles y revisiones de aplicaciones. Por tanto, la principal característica del racionalismo, que se relaciona con el conocimiento científico, es su poder explicativo y predictivo apoyado en un camino deductivo guiado

precisamente por una fórmula lógico-matemática. Según Popper (1992), se confirma que la falsabilidad es el principal criterio de demarcación científica.

Es decir, una afirmación es científica en la medida en que pueda exponerse a ser verificada y probada. Este criterio también permite distinguir entre ciencia y lo que no es ciencia, porque el método racionalista-deductivo rechaza el concepto de "*verdad objetiva inmutable*".

Por un lado, acepta los factores sociales que rigen su validez, y quizás lo más importante: plantea la naturaleza de su correctibilidad a partir de continuos procesos de falsificación entre hechos y otras alternativas informativas. Por tanto, el racionalismo acepta el carácter relativo del conocimiento y reconoce los factores sociales e intersubjetivos que determinan su validez. De acuerdo con el método descrito, la aplicación y construcción tecnológica se basan en los supuestos o presupuestos principales, que la meta de la ciencia es una teoría con estructuras abstractas y universales desde la perspectiva de las TIC.

Según Poole (1999), ahora aparecen los siguientes desarrollos importantes basados en invenciones de la era industrial temprana: el telégrafo, un dispositivo utilizado en telegrafía inalámbrica para enviar y recibir mensajes utilizando mensajes mediante impulsos eléctricos; fotografía, tecnología para capturar y reproducir imágenes; y el teléfono, un dispositivo de comunicación y sistema de conducción que transmite el sonido a distancia, como una señal electromagnética.

Asimismo, este autor se refiere a otros avances tecnológicos: la radio, la forma más amplia de comunicación masiva porque llega a todas las clases de la sociedad; industria del cine, arte, tecnología y proyección cinematográfica; y la televisión, un sistema para transmitir imágenes y sonidos muy por encima de las ondas hertzianas. Todos estos inventos se convirtieron en importantes canales de comunicación que ampliaron el uso en todo el mundo y, a través de ellos, permitieron que la tecnología, con sus modificaciones avanzara en el orden científico-tecnológico.

Por lo tanto, la alianza de la ciencia y la tecnología para implementarla en el campo de la educación se inició con la idea de enseñar a las masas para que se incluyan en los sistemas escolares tradicionales. Así surgió la perspectiva tecnológica en la educación. Al respecto, Skinner (1983) reveló un concepto conductual de la conducta humana (estímulo - respuesta), del cual surgieron los conceptos utilizados en la teoría de sistemas para explicar las relaciones causales relacionadas con el aprendizaje humano, que da dirección al proceso educativo.

Además, el soporte técnico para este paradigma está programado como base para la capacitación, la capacitación por correspondencia y el desarrollo de módulos de aprendizaje. Desde esta visión se forman conocimientos relacionados con el aprendizaje tecnológico, que es un conjunto de habilidades y competencias instrumentales que el sujeto debe procesar para producir, presentar y recuperar información a través de medios telemáticos e interactivos en Internet.

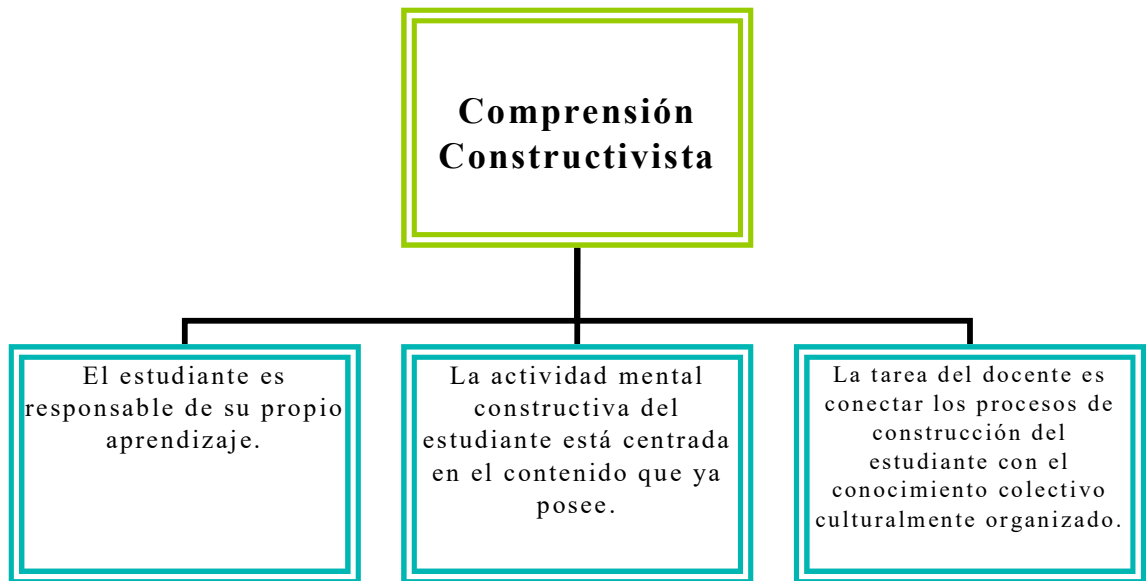
Por lo tanto, el empirismo científico y el racionalismo están orientados a encontrar formas de captar la atención humana (regularidades) diseñando estrategias para el aprendizaje rápido, tratando de comprender las peculiaridades de cada cultura. Otro método de análisis epistemológico propuesto por Padrón (2001) es el método introspectivo-experiencial, que se refiere a la imposibilidad de separar el objeto del sujeto de su conocimiento.

Entonces inserta el objeto para identificarlo. Además, el proceso de investigación resulta en comprensión, porque para estudiarla hay que "vivir" la experiencia. Según este autor, el conocimiento, más que la realidad externa, interpreta la realidad tal como existe en estados de conciencia subjetiva. Este método tiene cabida en el paradigma constructivista, que considera los elementos del proceso de aprendizaje que proporcionan esa energía enfatizando el papel del estudiante como procesador y productor de conocimiento; y el docente como diseñador de estrategias metodológicas pertinentes.

Según este paradigma, Skinner (1983) afirma que la comprensión constructivista se organiza en torno a tres ideas básicas:

Figura 1.1

Comprensión constructivista



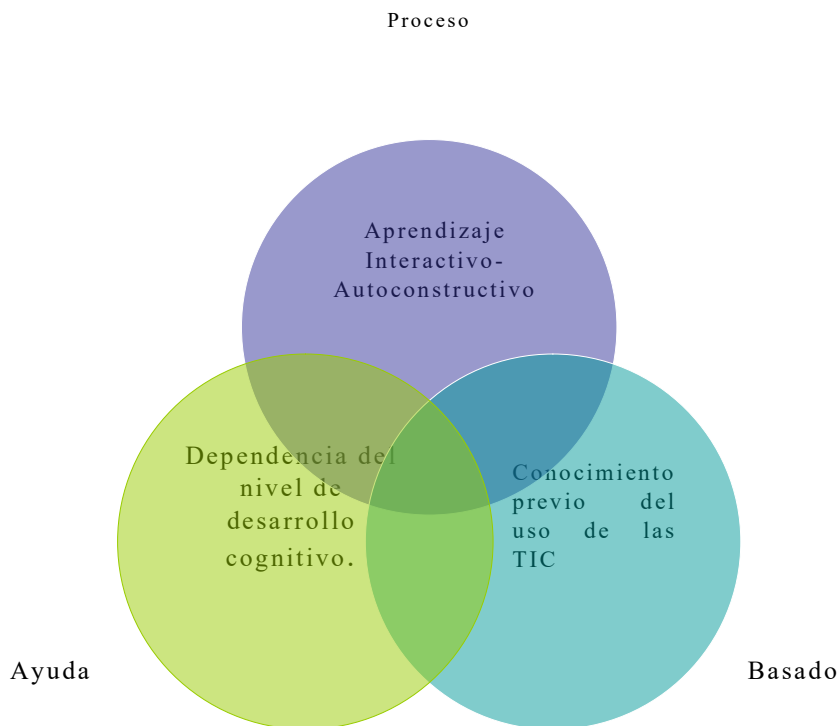
Fuente: Elaboración propia.

Con base en una referencia anterior de Flórez (1996), se advierte que los aspectos mencionados corresponden a las opiniones de este autor sobre el verdadero aprendizaje humano -iniciador del desarrollo personal- como la estructura de cada estudiante que cambia su estructura mental y lo guía a un mayor nivel de diversidad, complejidad e integración.

Luego, para conectar las TIC con la teoría constructivista, como se ha dicho, se presentan los siguientes principios: El aprendizaje es un proceso interactivo autoconstructivo. El grado de aprendizaje desarrollado con la ayuda de las TIC depende del nivel de desarrollo cognitivo. El aprendizaje se basa en el conocimiento previo del uso de las TIC.

Figura 1.2

Las TIC y la teoría constructivista



Fuente: Elaboración propia

Se hace más fácil a través de la mediación o interacción de las TIC. Aprender significa reorganizar el conocimiento tanto internamente como externamente. Desde una perspectiva fenomenológica, la realidad es compleja y dinámica. Por lo tanto, hay que dejar que la realidad hable por su propia episteme, sugerir formas de entenderla, y a su vez generar formas de comunicación transformadora y reflexiva. Este enfoque ha ganado fuerza y ahora representa una forma de abordar los contextos académicos desde

una perspectiva ecológica o hermenéutica, considerando los elementos multidimensionales presentes en la realidad de esta manera.

Este método ha contribuido en gran medida a la tendencia actual de las tecnologías de la información y la comunicación, como lo sugieren gallego y Pérez (2004), enfatizando que fortalecen la relación entre ciencia, didáctica y tecnología en un marco donde experimentan individuos e interpretan lo social. Creando interacciones comunicativas en contextos sociales en condiciones altamente valoradas.

Esto significa grados de racionalización en cada uno de los componentes teórico-tecnológicos existentes. Así, a finales del siglo XX y principios del siglo XXI, se observa la difusión de las TIC con fines educativos, lo que se demuestra con su uso en diversos campos de la actividad humana como consecuencia del fenómeno de la globalización y sociedad de la información y el conocimiento.

En adelante, el conocimiento adquiere su carácter pragmático en sus diversas vertientes: económica, cultural, política, religiosa, social y educativa. El desarrollo de las TIC es particularmente importante para la educación superior, ya que constituyen los sistemas de conocimiento, información y gestión del conocimiento generados por la investigación y transferidos en los campos académico-profesionales.

Allí, las TIC son una herramienta bajo la influencia de la globalización y la sociedad de la información que tiende a dimensiones no económicas (humanas) que superan el impacto de las TIC y amenazan otras variables del cambio natural el hecho de que la globalización es la integración de las economías de diferentes países en un mercado capitalista mundial.

Al respecto, Tobón (2006) vincula las tecnologías de la información y la comunicación con las habilidades y enfatiza lo siguiente: en la economía globalizada del mundo actual, se necesitan personas competentes y orientadas a la competitividad en el saber (hacer, saber, ser y vivir).

Actualmente, el desarrollo de la tecnología de la información y la telemática se considera como tecnologías esenciales para el avance de las capacidades intelectuales, la transmisión de datos de información compleja cambia a través de amplios conocimientos en redes electrónicas interconectadas locales, nacionales y globales.

Por tanto, las TIC se refieren al conocimiento ya la sociedad del conocimiento como factores de producción del desarrollo económico, social y educativo, entre otros. El desarrollo de la tecnología en estos paradigmas se denomina TIC, que gestiona -como se explicó- la información y el conocimiento, eje principal de la educación superior, especialmente en la formación de docentes. Una sociedad del conocimiento y del conocimiento, por otro lado, tiene una infraestructura, consistente en carriles virtuales del ciberespacio, interconectados con computadoras, donde el conocimiento es la principal fuente de producción, riqueza y capacidad.

En concreto, estas categorías amplían los requisitos educativos de la para el manejo de las TIC en la educación superior. Asimismo, la sociedad de la información da paso como precursora a una sociedad de la información más avanzada, que requiere un proceso de formación y desarrollo. Sin duda, las tecnologías de la información y la comunicación han contribuido a la creación y expansión de la cultura digital, donde se suele comparar información debido a la gran cantidad de información disponible en diversas redes.

Numerosos recursos de aprendizaje interactivo se mencionan en este contexto, tales como: Internet, una infraestructura de red global que opera en hardware (computadoras interconectadas por teléfonos o medios digitales) y software (protocolos e idiomas que hacen que todo funcione), desarrollado originalmente para el 1 ejército de los EE. UU. y luego se extendió a comunicaciones, gobierno, investigación académica y negocios. Chat, una conversación electrónica en tiempo real (instantánea) entre dos o más personas a través de Internet.

La computadora portátil, un producto del desarrollo a través de la micro miniaturización, una iniciativa que tiende a empaquetar más elementos de circuito en un espacio de chip cada vez más pequeño.

Videoconferencias, diálogos basados en tecnología con expertos del área que le permiten transmitir y recibir información en video y audio de varias partes del mundo.

Representaciones interactivas o relaciones de comunicación entre un usuario/actor y un sistema (computadora, video u otro). Simulaciones virtuales, simulaciones de actividades múltiples destinadas a describir simulaciones interactivas virtuales (mundos de múltiples participantes), conectadas a través de Internet global y con hipervínculos, libros electrónicos, textos en computadoras con funciones especiales que facilitan la lectura con software especial.

Trabajos de investigación electrónicos, Trabajos de investigación vinculados o relacionados A través de enlaces en medios electrónicos. Basado en recursos interactivos definidos para el aprendizaje existe la necesidad de una aplicación TIC en el campo de la educación que ha recibido innumerables críticas por la manera de comercializarla y de tratar a las personas como usuarios. Hoy, sin embargo, buscamos relacionar el uso de la tecnología con un sinnúmero de actividades humanas basadas en principios que requieren una actividad reflexiva, interactiva y colaborativa; muy importante en tecnología educativa.

Así, el propósito de las TIC es aprender con ellas, ampliar experiencias y utilizarlas de tal manera que el aprendizaje sea constructivo, contextual, auténtico y significativo.

De lo anterior, se puede concluir que las habilidades en el manejo de las TIC son diferentes y dependen del nivel de educación y de la necesidad de formación profesional, las cuales pueden ser integrales (generales) o específicas. Los primeros brindan herramientas que extienden experiencias facilitando el aprendizaje mediado por el constructivista. Por otro lado, son propios de un perfil profesional. A partir de esta visión, presentar el conocimiento a través de la gestión tecnológica cambia las formas tradicionales de abordar el aprendizaje, superando los enfoques tradicionales instrumentalistas, dando paso a las TIC del constructivismo.

Así, las posibles variaciones en el uso de la tecnología cibernética pueden verse desde la perspectiva de la comunicación como ciencia. En la tabla 1.1 se muestra las características de los métodos empirista inductivo (tradicionalista), racionalista deductivo (tecnológico) e introspectivo experiencial (fenomenológico). Así mismo, en el cuadro 1.1 se ilustra el control aplicado, que extiende la transición de las TIC a la ciencia y, por lo tanto, conduce a leyes y principios de control.

En este desarrollo, se crea una interacción pragmática e instrumental mediante la introducción de herramientas e instalaciones de aprendizaje de las TIC. Con esta visión, las TIC se extienden a diferentes campos universales de actividad, producto de la globalización y la información y la sociedad de la información a través de una cultura digital interactiva en línea, a una visión de las TIC que incluye entornos virtuales, dentro del paradigma del conocimiento social.

En el estudio de las tendencias epistemológicas de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación. Se eligió una metodología versátil para implementarlo, lo que permite caracterizarlo de la siguiente manera. Según la naturaleza de los objetivos, se fijó en el paradigma de la inducción empírica al que se refiere Padrón (1998) y muestra que en este enfoque se accede a la información, se produce y se valida a través de la observación y la medición, instrumentos, porque los patrones de regularidad son registrados por repeticiones de eventos.

Con base en esta afirmación, se priorizó la cuantificación de incidentes para recopilar información sobre las competencias en TIC requeridas por la formación docente para derivar criterios para colocar las TIC en la educación superior.

Tabla 1.1

Tendencias Epistemológicas de las TIC en Educación

	Métodos	Dimensión Histórica	Enfoque Epistemológico	Relación Con Las Tic	Aprendizaje
TRADICIONA-LISTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ideas sobre la naturaleza de las cosas. 2. Surgimiento de la comprobación experimental aplicada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencia experimental • Revolución Industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • Representación y organización para la construcción de estructuras. • Conocimiento para la construcción científica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de resultados: • Tabla logarítmica • Regla de cálculo • Calculadora mecánica 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetición de la información de manera unilateral del docente hacia el alumno. • Conocimiento memorístico lineal.
TECNO-LÓGICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visión prospectiva de la ciencia. 2. Desarrollo científico y tecnológico 3. Aplicación audiovisual. 4. Carácter instrumentalista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Surgimiento de los avances tecnológicos. • Expansión de las telecomunicaciones. • Inicios del desarrollo y diseño de la tecnología educativa como herramienta. • Teoría de sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento científico-tecnológico. • Productividad en todos los campos del saber. • Organización metodológica del sistema de conocimiento tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Telecomunicación • Telégrafo • Teléfono • Radio • Cine • Televisión • Proyectors • Máquinas • Equipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificación de paradigmas de aprendizaje. • Incorporación de las TIC en la educación como ayuda instruccional.
FENOMENO-LÓGICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Universalización de las TIC en educación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Globalización • Era digital • Desempeño ocupacional mediante las TIC 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo paradigma tecnológico • Sociedad del conocimiento y de la información • Epistemología cibernética • Inmediatez del conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Internet • Chat • Computadoras portátiles • Videoconferencias • Presentaciones interactivas • Simulaciones virtuales • Libros electrónicos • Artículos científico- electrónicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Constructivista • Paradigma crítico • Enseñanza asistida por las TIC • Planificación por competencia

Fuente: Zavala y Camacho, 2007.

Cuadro 1.1

Tendencias Epistemológicas

Métodos epistémicos	Docente formador		Docente en formación	
	Fr	%	Fr	%
Racionalista-deductivo	16	31	57	30
Empirista-inductivo	17	33	68	36
Introspectivo-vivencial	19	36	67	34
TOTAL	52	100	192	100
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,82	0,80		
MEDIA ARITMÉTICA	2,05	1,94		
PROMEDIO DE LA DIMENSIÓN			1,99: categoría adecuada	

Fuente: Zavala y Camacho, 2007.

El cuadro 1.1 muestra el análisis de frecuencias y porcentajes de las tendencias epistemológicas para los indicadores: método racionalista-deductivo, método empirista-inductivo y método introspectivo vivencial. Aquí, se encontró que, para el formador de docentes, el mayor porcentaje (36%) se ubicó en la experiencia introspectiva; la formación docente recibió el mismo porcentaje del de empirista-inductiva.

Posteriormente se destacó el empirista inductivo con un 33% de docentes y en menor medida el método racionalista-deductivo con un 31%. A su vez, los valores más bajos para el docente en formación fueron para el método racionalista-deductivo, 30%; e introspectivo vivencial, donde 3%. Se registró una desviación estándar de 0,82 para el docente-educador y de 0,80 para el docente en formación. De igual manera, los valores medios aritméticos del indicador fueron 2,05 para docente-educador y 1,9 para formación docente, lo que se realizó como un puntaje de 1,99 como $1,6 \times < 2,3$ en la escala de categoría correspondiente.

En base a estos resultados, se puede concluir que todavía existen conceptos tradicionales relacionados con el uso de las TIC. De igual forma se tuvo en cuenta la actitud de docentes hacia ellos. A pesar del mundo

interactivo actual, se estimó que, en la educación superior, el uso reflexivo de las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y su integración como herramienta de aprendizaje está lejos de la meta.

Pretende con ellos: que las prácticas educativas tiendan a aprender desde una perspectiva constructivista. En estos hallazgos se constató que predominó la forma tradicional de enseñar, desconociendo los cambios que exigen las TIC y su interacción en función del aprendizaje significativo desde la dimensión ética, que asegura la integración de la educación en la persona y la consecuente altura de su calidad de vida. En este contexto, las TIC son parte de la globalización. Es por ello por lo que la educación en los diversos campos de la actividad humana debe atender las demandas de la sociedad de la información a través del conocimiento que la desarrolla y al mismo tiempo contribuir a la creación y expansión de la cultura digital.

Al respecto, Colom (2002) muestra que la epistemología cibernética se utiliza en la educación para explicar los procesos de aprendizaje, la naturaleza cognitiva de la memoria y la atención para encontrar explicaciones racionales a fenómenos ocurridos durante procesos educativos. Por lo tanto, a la luz de este análisis, los formadores de los docentes en formación deben adquirir conocimientos teóricos y prácticos sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, con el objetivo de enfatizar la combinación de habilidades básicas y regulares en la enseñanza-aprendizaje, considerando los siguientes aspectos:

- a. Tiene habilidades TIC básicas avanzadas. Esto requiere un conocimiento general, interdisciplinario y relativo de aplicaciones, funciones, limitaciones, equipos, software e impactos sociales de las computadoras y otras tecnologías de la información.
- b. Desarrollar una comprensión más profunda de las habilidades de gestión de las TIC en relación con el plan de estudios.

- c. Utilizar las TIC como apoyo general para mejorar el aprendizaje, aumentar la productividad, promover la creatividad, desarrollar estrategias, resolver problemas y tomar decisiones utilizando herramientas como procesadores de texto, base de datos, gráficos, hoja de cálculo y otros propósitos generales y recursos tecnológicos integrados holísticamente al contenido curricular.

Las conclusiones de este análisis son consistentes con los resultados del estudio. Cuando se aplicaron al aprendizaje las orientaciones epistémicas de ambos informantes (profesores y pasantes), quedó claro que estas correspondían a configuraciones cognitivas que en algunos casos eran persistentes y definían la forma de abordar el aprendizaje. Así, un análisis del aprendizaje instrumental posicionado resultó tener una orientación empírico-deductiva, es decir, que respondía y recibía experiencia.

CAPÍTULO II

INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE SOBRE LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL

2.1 ONTOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS SEMIPRESENCIALES EN LA EDUCACIÓN DE ADULTOS.

Las edades de los alumnos que estudian en semi presencialidad es heterogénea fluctúa desde los 25 a 50 años, particularmente este grupo de estudiantes poseen características particulares bastantes diferentes a los estudiantes jóvenes que se dedican sólo al estudio y por estas razones su situación, contexto en la construcción de su aprendizaje es distinto, como lo pueden ser sus conocimientos previos académicos a veces también débiles para comenzar en la universidad, lo que limita alcanzar los propósitos establecidos.

Cuando se analiza una población estudiantes que tienen elementos comunes porque comparten tiempo y responsabilidades laborales, familia y estudios universitarios. Generalmente se le atribuye más importancia al trabajo, gracias a la remuneración que reciben para mantener a su núcleo familiar y por supuesto afrontar el gasto de sus estudios. Esta realidad es la que lleva a muchos trabajadores con expectativas de progreso académico a ingresar en estudios semipresenciales, que les permitan dividir su tiempo entre las responsabilidades laborales, familiares y académicas planificadas posterior a la culminación de la jornada de trabajo.

La realidad del escenario planteado describe a estudiantes con poca disponibilidad de tiempo para dedicarlo al estudio, lo que puede ser considerado una debilidad para un programa de estudios semipresenciales de una organización que desea que su personal pueda alcanzar metas académicas y por qué tener ascensos en su vida laboral, que repercutirán en su entorno familiar

La educación de adultos no es realmente algo nuevo, contrario a la creencia popular, la educación de adultos fue desarrollada por el hombre hace mucho tiempo, la historia nos muestra a los grandes maestros de la antigüedad como Confucio y Lao Tzu. En China, los maestros de adultos fueron Aristóteles, Sócrates y Platón en Grecia, Cicerón, Evelio y Quintiliano en Roma. En el siglo VII, se organizaron en Europa escuelas para enseñar a los niños a prepararse para el sacerdocio, y los maestros proporcionaron supuestos sobre estrategias de aprendizaje y enseñanza denominadas pedagogía: "el arte y la ciencia de enseñar a los niños", modelo que perduró hasta el siglo XX y fue la base de todo el sistema educativo.

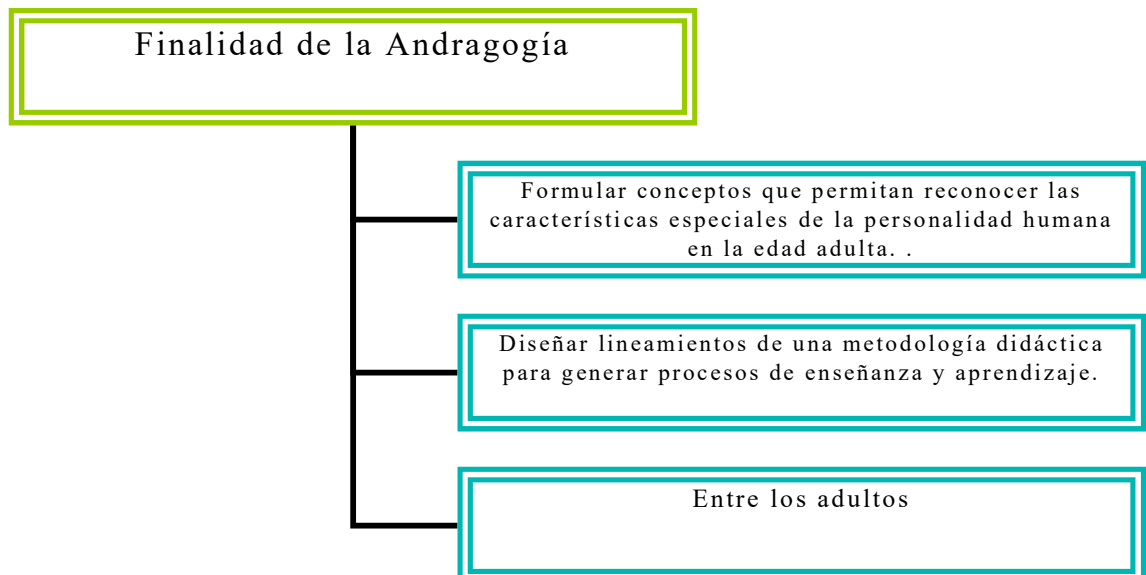
Después de la Primera Guerra Mundial, surgieron ideas en los Estados Unidos y Europa sobre la educación de los adultos y que pudieran aprender y tener diferentes intereses y habilidades que los niños. El concepto de que los adultos y los niños aprenden de manera diferente fue introducido por Malcolm Knowles (1970), (considerado el padre de la andragogía), el estudiante adulto que es el actor de este estudio y que tiene toda la experiencia que le da a la vida, es él mismo. -motivado e independiente en su toma de decisiones ante diversas situaciones y necesidades que se le presentan, una de sus necesidades está relacionada con su capacidad de aprender y su deseo de recibir capacitación permanente en determinadas áreas de interés.

La andragogía ofrece los principios básicos del aprendizaje de adultos, que permiten planificar y dirigir procesos de aprendizaje más efectivos, se considera diferente a la pedagogía encargada del aprendizaje de los niños, porque los procesos de aprendizaje son diferentes, basados en la experiencia adquirida de los adultos. Malcolm Knowles dice en su libro *Andragogy not Pedagogy: "La andragogía es el arte y la ciencia de ayudar a los adultos a aprender basándose en suposiciones sobre las diferencias entre niños y adultos"*.

Fernández Sánchez (2006) afirma que "La andragogía ofrece al adulto que opta por aprender la oportunidad de participar activamente en su propio

aprendizaje en la planificación, programación, ejecución y evaluación de las actividades de aprendizaje en igualdad de condiciones con sus compañeros participantes y con un supervisor; lo anterior, junto con un adecuado ambiente de aprendizaje, define lo que puede llamarse una buena práctica andragógica”.

Roque L. Ludojoski (1971) afirma que la andragogía surge de la necesidad de encontrar medios que permitan analizar e intervenir en los procesos de educación de adultos, por lo que la finalidad de la andragogía es:



Para entender la andragogía en su dimensión que la diferencia de la pedagogía se toma de los “modelos de aprendizaje” de la Universidad Red Laureate el siguiente cuadro comparativo diferente de ambos modelos:

Cuadro 2.1

Constatación de ambos modelos

MODELO PEDAGÓGICO	MODELO ANDRAGÓGICO
<p>El profesor decide con pleno derecho lo que se aprende, cuándo, cómo y si está o no asimilado por los alumnos. Los objetivos también los fija el profesor.</p>	<p>El adulto decide lo que quiere saber o lo que le interesa saber y es libre para buscar dónde, cómo, con quién y para qué aprender.</p>
<p>Los alumnos solamente necesitan saber, para triunfar y progresar académicamente, lo que el profesor les enseña.</p>	<p>Los adultos necesitan saber, para triunfar en la vida, más cosas de las que el profesor les enseña.</p>
<p>Los alumnos no tienen necesidad y a veces no quieren saber más que lo que el profesor les exige o lo que viene en el manual.</p> <p>El profesor exige a los alumnos.</p>	<p>Los adultos quieren aprender más que lo que el profesor les enseña. Los adultos exigen al profesor</p>
<p>El concepto del alumno es de dependiente. Su aprendizaje depende de la enseñanza. Su identidad social depende de su actividad como estudiante.</p>	<p>El adulto es una persona autónoma. Su aprendizaje depende, además de la enseñanza, de su propia experiencia, de lo que le comunican sus compañeros, de las informaciones que recibe fuera del marco académico. Su identidad social no depende sólo de su participación en procesos de aprendizaje.</p>
<p>La experiencia del alumno es poco útil para el aprendizaje. El aprendizaje y la enseñanza giran en torno a respuestas y a «productos» terminados.</p>	<p>La experiencia del adulto es un elemento fundamental para construir su aprendizaje. El aprendizaje y la enseñanza giran en torno a preguntas y a procesos a continuar</p>
<p>El alumno acumula aprendizajes y conocimientos para aplicarlos</p>	<p>El adulto pretende «aplicar» inmediatamente los aprendizajes.</p>

posteriormente.	
Los alumnos orientan su aprendizaje en torno a los contenidos. Se trata de conocer cosas sobre algo concreto, definido y simplificado.	Los adultos orientan su aprendizaje en torno a problemas. Se trata de aprender a resolver situaciones conflictivas y complejas.
El alumno radica sus motivaciones en el exterior: notas, presiones familiares, simpatía o antipatía del profesor, a veces hasta castigos o premios.	El adulto radica sus motivaciones en el interior: solucionar un problema personal o social, aprender a moverse en una situación compleja, dar sentido a la vida.

Fuente: Canales, 2018.

Para comprender cómo es el proceso de aprendizaje de un estudiante adulto, es necesario conocer las diferencias mencionadas entre pedagogía y andragogía, y para ello debes considerar que el adulto tiene un conjunto de características físicas, psicológicas y sociales que lo distinguen y condicionan el proceso sobre enseñar a aprender.

Estos atributos se describen a continuación. Actitudes del estudiante adulto: Las actitudes adoptadas por el estudiante pueden afectar el desempeño o el cumplimiento de expectativas tanto positiva como negativamente. Así, cuando un estudiante llega a la universidad para obtener un título necesario para su trabajo, que le permita una escala salarial más alta, con elevadas expectativas, pero si la actitud no le permite aceptar el rol de estudiante, se comporta deprimido.

En este sentido, la actitud es fundamental para las posibilidades de éxito de los estudiantes. Las actitudes positivas promueven el aprendizaje y las negativas lo deterioran. Considerando la investigación sobre el punto de vista de los docentes frente a este tipo de estudiantes, las actitudes se agrupan de acuerdo con la siguiente tabla 1.2:

Tablas 2.2

Actitudes

Actitudes positivas (favorecen aprendizaje)	Actitudes negativas (perjudican aprendizaje)
Alta participación y comunicación.	Baja apertura en el “des-aprender”.
Claridad en los objetivos de estudio.	Prejuicio: “aprender de alguien menor”.
Experiencia adquirida en el campo laboral.	Resistencia al cambio, miedo a nuevas dinámicas y metodologías.
Búsqueda de utilidad práctica.	Elevada importancia a calificaciones.
Expresividad y espontaneidad.	Cansancio físico, producto de compromisos.

Fuente: Canales, 2018.

2.2 AUTOCONCEPTO DEL ESTUDIANTE ADULTO

Autoconcepto es el concepto que tenemos de nosotros mismos, que incluye un conjunto de cualidades y dimensiones del ser. Machargo, (1992) “El autoconcepto es un sistema complejo y dinámico de autoconceptos, creencias y actitudes de un individuo que funciona en la interpretación y organización de las experiencias del sujeto.

El autoconcepto es multifacético, multidimensional y las características que constituye representan una organización jerárquica. Incluye cuatro dimensiones principales:

- a. Autoconcepto académico.

- b. Autoconcepto emocional.
- c. Autoconcepto físico-motor.

El autoconcepto es amplia y sistemáticamente utilizado como marco de referencia. Interpretar, conocer y organizar el yo y otra información de un individuo. Es evidente que un alumno con autoestima alta tiene favorece el aprendizaje.

Conocimientos y habilidades de un estudiante adulto

Un estudiante adulto, como cualquier adulto a lo largo de su vida, ha desarrollado un conjunto de conocimientos y habilidades a través de su experiencia de vida diaria o profesional. Este conjunto de datos puede o no ser consistente con la teoría. Cuando están alineados, facilita y mejora el aprendizaje; y si no están alineados, dificulta el aprendizaje hasta el punto de que primero deben desaprender y luego aprender.

Expectativas de un estudiante adulto

Las expectativas de un estudiante adulto son muy diversas, la experiencia de trabajar con este tipo de estudiantes da confianza que esperan que lo aprendido lo puedan aplicar pronto a su trabajo; esperan terminar lo antes posible porque esperan que la economía mejore; también esperan encontrar un equilibrio entre su vida laboral, familiar y académica. Si los estudiantes adultos sienten que la universidad cumple con sus expectativas, estarán motivados y harán todo lo posible para desarrollar las habilidades adquiridas en sus estudios, de lo contrario, es probable que abandonen los estudios

Necesidades del estudiante adulto

El estudiante adulto asume el desafío y la responsabilidad de aprender porque tiene necesidades académicas, de desarrollo y de crecimiento profesional; Por lo tanto, un estudiante adulto necesita: Promoción laboral, mayores ingresos, desarrollar habilidades y aplicarlas en el trabajo por un corto tiempo, recibir apoyo académico de un maestro, material de estudio disponible.

2.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN AMÉRICA LATINA

La educación ha experimentado recientemente cambios trascendentes que se expresan en una visión distinta de la realidad, de las personas y de sus relaciones con los sistemas internos y externos. Esta nueva comprensión conduce al flujo de información a escala planetaria y a su rápida obsolescencia, por lo que es urgente formular procesos y estrategias educativas que se adapten a las exigencias de los estudiantes y la vida profesional contemporánea, todo ello sustentado en la comunicación y la información.

Tecnología que genera una nueva interacción entre el alumno, el docente y nuevas formas de gestión de las instituciones educativas. Según Silvio (2004), este paradigma educativo surge como resultado del desarrollo de medios tecnológicos basados en la comunicación informática, que otorgaron al usuario mayor poder sobre sus fuentes de información y posibilidades de aprendizaje, lo que dio origen a la educación virtual, y con ello también la interacción asíncrona, es decir entre actores en diferentes lugares y en diferentes momentos.

Chan (2016) agrega que la virtualización de la educación se presenta como un fenómeno donde se renueva la metodología de aprendizaje y cuyas posibilidades se amplían a través del uso de las TIC, pero también es una mega tendencia económica y cultural que va más allá del ámbito de la educación escolar experimentado en todas las interfaces en los hábitats humanos.

Según García-Aretio (2014, 2017), este es un proceso disruptivo porque poco a poco le quita espacio y tiempo a la enseñanza y el aprendizaje más tradicionales. En este sentido, la educación virtual es una categoría que ha ganado mucho reconocimiento en los últimos años, con propuestas que crecen en áreas que abarcan lugares y tiempos en los que no se suele ofrecer la educación presencial.

Por eso es oportuno hacer una pausa y mirar los diversos factores que contribuyeron a la difusión de esta educación en América Latina. García (1999) señala varias circunstancias que cree influyeron en el nacimiento y desarrollo de la educación a distancia. Estos son: avances sociopolíticos; la educación como necesidad constante; costos de los sistemas tradicionales; avances en ciencias de la educación y; cambios tecnológicos.

El trabajo mencionado es un precedente para este estudio e incluyó otros elementos considerados por los autores. En este trabajo, los factores se dividen en socioeconómicos, sociopolíticos, socioculturales y socio tecnológicos. Con base en lo anterior, el propósito del siguiente trabajo es describir los factores que influyeron en la expansión de la educación virtual. La metodología utilizada es la revisión de bibliografía profesional. Se espera que contribuya a la difusión de información relacionada con esta forma de estudio y con ello a la toma de decisiones de los líderes educativos o interesados en el tema.

Como alternativa a las limitaciones del aprendizaje online y de los métodos presenciales puros, están surgiendo métodos de formación híbridos o blended learning o aprendizaje. El valor creciente del aprendizaje combinado y los modelos de aprendizaje van más allá de la eficiencia práctica, y también pueden ser una oportunidad para promover el logro de nuevos objetivos en la educación universitaria, y en la internacionalización,

de la educación superior, la accesibilidad a nuevos grupos y finalmente cooperación estratégica entre diferentes instituciones educativas (Bartolomé Pina, 2004, 2008).

La participación combinada ha sido recientemente una forma creciente de educación, permitiéndonos romper el tiempo y las fronteras geográficas sin perder completamente el contacto con el maestro y los compañeros de clase como la educación estrictamente en línea (Garrison y Vaughan, 2008). El uso de las TIC en esta categoría híbrida requiere un enfoque más amplio del aprendizaje que va más allá de sus paradigmas tradicionales. La virtualización del proceso de aprendizaje a través de Internet también fue un factor clave en el éxito de este proceso de aprendizaje, además de ser una herramienta de difusión y comunicación abierta, flexible y fácil de usar que puede ser una herramienta de aprendizaje eficaz.

Uceda y Senén, (2010) y favoreciendo la creación de nuevos recursos. En los últimos años, las facultades universitarias también han tenido que adaptarse a esos ambientes mixtos de aprendizaje que combinan estrategias de aprendizaje con recursos tecnológicos y el desarrollo de nuevas habilidades (Cabero y Aguaded, 2003), y algunos fracasos han sido ampliamente publicitados (Bergeron, 2012; Mapstone, Buitendijk y Wiberg, 2014).

Todo esto provocaba cierta incertidumbre ya que la experiencia del híbrido en nuestro medio era escasa y muchas veces solo quedaba pruebas piloto sin continuidad en el tiempo. En este contexto, las universidades presenciales tradicionales comenzaron a experimentar con modelos mixtos, aunque la investigación en la experiencia del estudiante era limitada y los resultados no eran concluyentes. Identificar las dificultades iniciales y las reticencias es esencial para el éxito de experiencias integrales posteriores (Bernard, Borokhovski, Schmid et al., 2014) y es una de las prioridades estratégicas de LERU (Mapstone, Buitendijk & Wiberg, 2014).

2.4 EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA BAJO LA MODALIDAD VIRTUAL

La expansión de los sistemas de educación superior es una tendencia global y constante de las últimas décadas. Altbach (2001) señala que una de las principales razones de la expansión es la complejidad de las sociedades y economías modernas, que requiere una fuerza laboral más educada, al mismo tiempo que han aparecido nuevas especialidades, cuyo desarrollo depende de la universidad. Otra razón, argumenta, es la creciente demanda de grupos demográficos, principalmente la clase media.

Esta es una presión a la que los gobiernos suelen responder ampliando la cobertura, a lo que también contribuye el sector privado. Rama (2009) relaciona este fenómeno con la democratización política y el acceso masivo a la educación primaria, que también se manifestó en otros niveles de secundaria y terciaria, señalando el camino hacia la universalidad. Este acceso masivo a la educación y el desarrollo del capital humano conduce a un cambio donde ya no es solo la élite o la clase media, sino que se convierte en una educación más inclusiva para otros sectores de bajos recursos. En este sentido, Orellana (2014) señala que la expansión muestra la promesa de movilidad social propia de la sociedad de la información.

Esta movilidad se desarrolla a través de diversas actividades de trabajo en red, pero también a través de la movilidad académica y estudiantil, que es parte de la internacionalización hacia la globalización, en la necesidad de la misión de la universidad, "la internacionalización de la educación superior se presenta como una respuesta a los desafíos que surgen de globalización" (Alcón, 2016).

Las universidades latinoamericanas, como la mayor parte del mundo, tienen como misión objetivos comunicar y relacionarse con la sociedad y sus cambios, de ahí que en las últimas décadas haya surgido la necesidad de acercar la distancia geográfica y la percepción de la distancia. Por lo tanto, una de las herramientas consideradas para alinearse con lo anterior pasa a ser la educación mediada por medios virtuales en sus diversas modalidades

(blended learning, e-learning, MOOCS, educación a distancia, etc.) como se muestra arriba.

“La globalización también ocurre especialmente cuando surgen nuevos mercados y relaciones de mercado para la educación superior y los productos” (Ordorika, 2006). Según el Banco Mundial (2017), el número de jóvenes de 18 a 24 años con educación terciaria aumentó del 21 % al 40 % entre 2000 y 2010. Encontró que la participación de los de bajos y medianos ingresos, el 16 por ciento del alumnado, coincidía con los pobres en 2000, mientras que para 2013 había aumentado al 25 por ciento. En cambio, entre 2000 y 2013, las universidades privadas aumentaron su participación del 3 % al 50 %.

Si bien esta información corresponde a la educación superior en general y su funcionamiento en la región, afecta a todas las modalidades de educación que ofrecen las universidades, incluidas las virtuales. Según datos publicados por Rama y Cevallos (2015), 168.000 estudiantes participaron en educación a distancia o semipresencial en 2000, lo que representa el 1,3 por ciento de la matrícula regional.

Para el 2010, ascendió a 1,5 millones de estudiantes, elevando su participación regional al 7%, correspondiendo la mayor parte a semipresencial con mayor participación en educación privada y categoría semivirtual frente a la distancia convencional. Este comportamiento tuvo un impacto directo en la educación virtual, como lo confirma el estudio del Observatorio de Estado Iberoamericanos citado por Fanelli (2019) en la caracterización de los sistemas de educación superior, en el que destaca que, en países como Argentina, Brasil, Chile y Colombia, entre 2010 y 2017 “el número de estudiantes de primer nivel aumenta el crecimiento promedio anual de la educación a distancia más rápido que la presencial” (p. 30).

De acuerdo con lo anterior, es bueno mirar las razones que llevaron a este crecimiento. Si bien es cierto que la expansión del sistema educativo ha producido en general un efecto cascada que puede concluirse sin un

análisis profundo, vale la pena detenerse a considerar qué condiciones podrían favorecer esta intensificación.

2.5 FACTORES QUE AFECTAN EN LA EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA BAJO LA MODALIDAD VIRTUAL

Si buscamos los elementos que hicieron posible el surgimiento de la educación virtual en América Latina, quizás uno de los más importantes esté relacionado con las condiciones socioeconómicas propias de los países de la región.

2.5.1. Factores socioeconómicos

2.5.1.1 Educación para el Desarrollo América Latina

Se ha caracterizado por informes de organismos internacionales como la región más desigual del planeta, por lo tanto, el acceso a la educación superior es una herramienta para la movilidad social (Espinoza et al; 2009; Améstica et al., 2014; Rey, 2017). En un estudio comparativo de la heterogeneidad económica entre Europa y América Latina con relación a la dimensión renta familiar (Marqués y Chávez, 2019), concluyen que existe una clara diferencia en la desventaja de América Latina frente a los países del Sur en Europa. Esto se puede ver en la aplicación del sistema EGP, que permite el estudio de la movilidad social a través de grupos profesionales. Estos datos se complementan a su vez con el diagrama SCC de Solís, Chávez y Cobos citado por Marqués y Chávez (2019).

Quienes concluyeron que las condiciones para la heterogeneidad son más leves en Europa, lo que es evidente en algunas partes de la vida laboral, donde la distribución de la pobreza tiende a ser más homogénea entre las características de clase. En el caso de América Latina, esto es mucho más evidente; las características de heterogeneidad aparecen como diferencias entre países. Kliksberg (2005) señala que la dimensión más

amplia de la desigualdad en América Latina es la que se manifiesta en la distribución del ingreso, pero no es la única, ni la más importante.

La desigualdad existe en todas las dimensiones clave de la vida diaria de los residentes (p. ej., salud, acceso a la tecnología). El autor mencionado destaca que la desigualdad tiene un efecto profundo que dificulta la posibilidad de un crecimiento sostenible y se manifiesta en la estrechez del mercado interno, reduce la creación de ahorro nacional, afecta el sistema educativo y amenaza la gobernabilidad democrática.

En este sentido, Hans-Jürgen (2012) agrega que, a pesar de la mejora observada en los últimos años en América Latina, donde la tasa de pobreza ha disminuido claramente en la última década, existe una tendencia del 15% de la población que podría sobrevivir a la situación. A vivir justo por encima del umbral mínimo y en la mayoría de los países está en riesgo de declive social. En este contexto, las mujeres, los niños, los ancianos y los miembros de determinados grupos étnicos se encuentran en una situación especialmente desventajosa.

Amarante y Colacce (2018) explican que tras el estirón del crecimiento comenzaron a aparecer signos de desaceleración del crecimiento económico y de la dinámica del mercado laboral y un freno en el proceso de reducción de la desigualdad. Por lo tanto, la pregunta sigue siendo hasta qué punto la región puede proteger los importantes logros que ha alcanzado en el aumento de la igualdad de ingresos y, más aún, ¿puede continuar esta tendencia de mayor redistribución? Una muestra de 13 países de América Latina evidencia que cuando hay crecimiento económico y aumenta el PIB per cápita, la desigualdad de ingresos tiende a disminuir; Además, muestra que cuanto más educada es la población, menor es la diferencia de ingresos, lo que significa un coeficiente de Gini menor. (Aguilar, 2019, págs. 73–83).

Así, es necesario buscar estrategias que garanticen un alto nivel de educación obligatoria uniforme para todos los sectores, este debe ser uno de los principales requisitos para proyectos políticos comprometidos que posibiliten la justicia social (Tedesco, 2012). A medida que aumentan las

oportunidades educativas, aumentan las oportunidades de obtener un mejor ingreso de la riqueza de las personas según el conocimiento y la experiencia, lo que predice la generación de ingresos permanentes, que permiten la adquisición de bienes que completan los ingresos de la fuente del trabajo (Friedman, 1957), logra alcanzar un mejor bienestar individual y por ende social para toda la población que logra obtener educación superior. Es por ello por lo que la sociedad valora la educación, en especial la superior, como medio de movilidad social para lograr una mejor vida y bienestar, como una oportunidad para obtener mejores ingresos.

2.5.1.2 LOS PROFESIONALES DE LA NUEVA ECONOMÍA

El término "nueva economía" se refiere a tres amplias características interrelacionadas: una economía basada en el conocimiento y las habilidades como base de la productividad y la competitividad; una economía global con entidades articuladas que operan en tiempo real; y una economía organizada en torno a la producción y gestión de bienes y servicios en redes de empresas (Castells, 2002). Lo anterior desafía a la educación formal porque exige el autocontrol, su misión de crear conocimiento para la producción; producción de mano de obra altamente calificada; y la generación de marcos de liderazgo económico, social y político.

Las características de la nueva economía trajeron consigo diversas formas de actividad económica que intentan adaptarse al entorno y equilibrar la igualdad y la libertad sobre la base de un modelo económico justo, como es la economía cooperativa: la economía cooperativa, economía circular; entre otros, la economía azul.

Según Sunyer (2018), estos modelos continúan operando en patrones antagónicos - capitalismo libertario absoluto versus comunismo estatista - con propuestas de nuevos modelos de negocios emergentes. Del lado de la economía creativa, Buitrago y Duque (2013) añaden el término "economía naranja" para describir el valor de uso como bienes y servicios obtenidos a través de la producción intelectual basada en la creatividad y el arte.

El autor en cuestión también introdujo el término “mentefacturas” como uno de los ejes de desarrollo más importantes para la creación de empleo y riqueza. Este es un desafío a la educación como parte importante del desarrollo económico, indica nuevos requerimientos para formar especialistas calificados. En este sentido, como sugiere Casilda (2019), la educación es y seguirá siendo una palanca clave para promover el crecimiento económico inclusivo y brindar oportunidades para todos, como subrayan Crespi, Fernández-Arias y Stein (2014). América Latina aún tiene un largo camino por recorrer.

2.6 FACTORES SOCIOPOLÍTICOS

2.6.1 DEMANDA SOCIAL DE LA EDUCACIÓN

Desde la época colonial América Latina requiere de la educación como empresa social de los sectores de bajos ingresos, lo cual es uno de los principales factores para lograr una mejor distribución del ingreso nacional de cada país con características intergeneracionales de acuerdo con los logros del país. Política con los programas de educación pública desarrollados por los respectivos países y de acuerdo con la presión social actual, la cobertura educativa ha mejorado en sus tres niveles: primaria, secundaria y terciaria.

Sin embargo, en el deseo de incrementar la educación igualitaria para que todos los niveles educativos tengan las mismas oportunidades, aún existen importantes diferencias socioeconómicas además del deseo de un mejor acceso a lo largo del tiempo.

En particular... “el ascenso a la educación superior es una parte clave de la distribución educativa, porque este nivel educativo ofrece los mayores retornos laborales e ingresos financieros” (Solís, 2019). La relación entre el logro de la educación secundaria y la transición a la educación superior se muestra a continuación (ver Figura 2.1).

Figura 2.1

Clasificación de países según sus niveles de finalización de la educación secundaria y progresión a la educación terciaria

		Finalización de secundaria		
		Baja (< 75%)	Alta (> 75%)	
Progresión a terciaria	Baja < 50%	Portugal	Francia	
		Chile	Suiza	
			Holanda	
			Alemania	
			Polonia	
			Israel	
			Rep. Checa	
			Dinamarca	
	Alta > 50%	México	Noruega	Irlanda
		Argentina	Finlandia	
España		Suecia		
Reino Unido		Estonia		
Bélgica		Lituania		

Fuente: Solís, (2019)

Los países latinoamericanos estudiados tienen una baja tasa de logro de la educación secundaria de menos del 75% en comparación con los países europeos y alta progresión al tercer nivel en México (57,9%), Argentina (56%) y un menor porcentaje en Chile (38,9%).

De acuerdo con este estudio, en América Latina aún existe una demanda social por la educación como una tarea inconclusa, especialmente cuando se trata de posgrados, donde su universalidad es necesaria para avanzar, por lo que la educación en línea es una excelente opción para la población sin educación más alta. Sin embargo, debe recordarse que la creciente desigualdad en la progresión de la educación superior puede tener consecuencias posteriores. (Solís, 2019, pág. 27).

2.6.2 La democratización de la educación

Se da cuando se logra una mayor accesibilidad con una calidad que asegure el acceso real a la educación secundaria, la educación superior y la graduación oportuna de los estudiantes de educación superior, lo que asegure una movilidad social intergeneracional real. En este sentido, la

educación superior en línea es una gran oportunidad para lograr una mayor igualdad para las personas que viven lejos de las instituciones de educación superior, especialmente en áreas suburbanas o rurales, y también para aquellos futuros estudiantes que no pueden asistir presencialmente. Afrontar la formación profesional, por ejemplo, por motivos de tiempo, horario de trabajo, necesidades personales y familiares.

En varios países de América Latina se decidió brindar educación superior gratuita debido a las exigencias sociales históricas existentes, como sucedió en Argentina, Ecuador y recientemente en Chile. En los dos últimos se multiplicaron las instituciones de educación superior, completando los procesos de liberalización económica, ampliando la oferta, pero sin calidad. Así, en los últimos años, ambos países han introducido la administración pública, que interviene en el proceso para asegurar la calidad y también diferentes formas de financiación.

Espinoza, González y Granda (2019) confirman que, a pesar de la cobertura pos-liberalización, en ambos casos la distribución de estudios no favoreció la distribución de los subsidios a la educación superior a todos los grupos por igual, por el contrario, se concentra en grupos de mayor nivel socioeconómico. En Ecuador, la reforma constitucional de 2008 apoyó la implementación del recargo solo para las instituciones públicas, y en Chile abarca a las instituciones de educación superior tanto públicas como privadas, implementada desde 2016 con matices presupuestarios y leyes recientemente publicadas.

El hecho es que, en ambos países, desde el año 2000, los primeros quintiles de menores ingresos han incrementado su acceso a la educación superior, mayoritariamente en Chile frente a Ecuador. (Espinoza, González y Granda, 2019). Cabe señalar que desde la introducción gratuita en Chile se ha incrementado el número de beneficiarios desde 2016 hasta julio de 2019, esto se ha logrado (ver Tabla 2.3). Un 57.2% del Número total de estudiantes de pregrado en instituciones donde los estudiantes prefirieron este descuento. Del total de beneficiarios, el 3,2% (162. 50) estudia en un

CFT (centro de formación profesional) o IP (Instituto Profesional), mientras que el 56,8% (213.983) se encuentra en la universidad” (MINEDUC, 2019).

Tabla 2.2

Porcentaje de la población de estudiantes universitarios (18-24 años) por quintil de ingresos

País	Antes (circa 2000)				Después (circa 2013)			
	Q1	Q2	Q4	Q5	Q1	Q2	Q4	Q5
Chile	7.0	11.8	30.9	51.9	27.9	30.5	40.8	57.5
Ecuador	5.5	9.0	24.9	48.3	7.0	12.8	25.1	36.8

Fuente: Espinoza, González y Granda (2019)

Por otro lado, América Latina ya hace tres décadas que ha realizado los esfuerzos necesarios para introducir las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos, por lo que también se debe abordar la democratización de la educación en línea si es importante lograr la alfabetización digital, de la cual se carece. Considere solo el acceso. Hardware y software o las mismas conexiones, así como un buen uso de internet.

Lugus e Ithurburo (2019) señalan que es necesario aplicar una lectura y un acercamiento contextual, cuestionador y comprensivo a la gran cantidad de información disponible, utilizar las herramientas digitales de forma adecuada y eficaz, producir contenidos relevantes y valiosos. Comunicación en redes y plataformas, construyendo redes y comunidades. En este sentido, es necesario lograr una educación en línea verdaderamente efectiva que permita a los estudiantes lograr un proceso de aprendizaje que reduzca las brechas educativas, de modo que puedan alcanzar un mayor bienestar social y económico y adquirir las competencias necesarias para utilizarlas adecuadamente.

En diferentes ocupaciones y esto les permite lograr mayores ingresos. A pesar de los esfuerzos tanto del sector público como del privado, América Latina aún no ha alcanzado el 100% de cobertura en educación primaria y secundaria, lo que permitiría resistir la explosión demográfica caracterizada por la migración rural-urbana en el contexto de

estabilización de los procesos de democratización de la educación, que se relacionan con la expansión general del sistema educativo, que aumentó la cobertura, pero ese aumento en la oferta aún no se combina con una mejor calidad.

Garantiza que la facilidad de uso de todos los métodos, especialmente la formación virtual, sirva de manera efectiva a los rezagados en formación donde la formación presencial no pudo satisfacer sus necesidades a tiempo. En Chile se introdujo recientemente la educación superior gratuita hasta el sexto decil y a partir de 2019 se amplía al séptimo, octavo y noveno deciles con descuentos parciales en colegios públicos y privados acreditados que pueden incorporarse al sistema de educación gratuita según Ley Nro. 21091 y en Ecuador algo similar ocurre en las universidades de derecho. Al respecto, Rivera (2019) señala que en el periodo 2007-2016 se logró incrementar el acceso a grupos minoritarios de escasos recursos, minorías étnicas quintiles 1 y 2: indígenas, afroecuatorianos, negros, montubios y mulatos que lograron acceder mejor a la educación superior.

2.6.3 Factores Socioculturales

La educación virtual como forma de aprendizaje se acepta cada vez más como una opción de aprendizaje tanto a nivel primario como continuo y especializado. Blanco y Anta (2016) señalan que se ve como una oportunidad abierta para formar personas a través de un modelo de enseñanza basado en la flexibilidad, la eficiencia, la aptitud física y la disciplina. Lo anterior se refiere a la generación abierta a esta forma de educación, que ve en la educación virtual una alternativa dinámica y flexible en el uso del tiempo que cumple con las expectativas.

En palabras de Torres-Ortiz y Duarte (2016). Los jóvenes muestran su influencia en la renovación de relaciones, ocio y actitudes ya en el aula. La configuración de la identidad se forja en gran medida en la mediación virtual de las redes. Sin embargo, cada vez es más claro que la educación virtual no es solo para los jóvenes. Padilla et al. (2016) valoran positivamente el uso de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los adultos en función de sus potenciales beneficios en los

procesos de aprendizaje, aunque admiten que su nivel competencial es moderadamente bajo y esta tendencia aumenta con la edad. Por lo tanto, la formación en este formato debe proporcionar herramientas para desarrollar habilidades en el uso de estos recursos.

Al mismo tiempo, la educación virtual actúa como un eje que articula las relaciones entre personas culturalmente diferentes, lo que antes solo era posible a través del movimiento físico. En este sentido, la investigación modal virtual favorece la internacionalización, lo que significa no sólo la movilidad humana, sino también el intercambio y el reconocimiento de las investigaciones realizadas en diferentes latitudes como cultura de instituciones abiertas.

Como catalizador en este contexto, Gacel-Ávila (2017) afirma que “la internacionalización de la educación superior promueve el entendimiento entre culturas y naciones, sentando las bases de lo que más se necesita en la globalización actual”. La transmisión de la cultura a través del proceso educativo tiene una relación entre las universidades y las comunidades que interactúan con ella, la educación superior ha sido un canal de transmisión durante décadas, y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación es una herramienta útil.

Este concepto de educación superior y cuaternaria es un campo fértil para investigar, desarrollar y aplicar, porque “las universidades son más conscientes que nunca de la importancia de incrementar su proyección internacional, sus estrategias y actividades de internacionalización” (de Wit H, Gacel-Ávila J y Knobe M, 2017). De esta afirmación concluimos que los fines misionales de las universidades latinoamericanas deben considerar la internacionalización como su tarea esencial, donde ya no se recomiendan actividades individuales, sino que se planifican e institucionalizan; ya no basta con centrarse en la movilidad de los estudiantes, sino en la globalización como curso y la internacionalización como catalizador.

2.6.4 EDUCACIÓN PERMANENTE

En opinión de Rama (2010), la formación continua se hace necesaria por el aumento de conocimientos y la rápida obsolescencia, que se expresa como procesos de formación que actualizan las competencias, articulados con cambios en el saber y el trabajo. En este sentido, la forma y características de esta depreciación determinan la renta o ganancia del capital humano previamente adquirido. En base a este escenario, el aprendizaje a lo largo de toda la vida era una clara preocupación para las organizaciones internacionales. García y Ferrer (2017) argumentan que desde una perspectiva teórica y de política educativa, organismos como la OCDE y la Comunidad Europea han declarado el valor de la educación a lo largo de la vida como un nuevo horizonte educativo; pero como sujeto pedagógico, fue la UNESCO la que difundió ampliamente la educación y formación permanente como bien común.

Sabán (2010) sostiene que el discurso de la UNESCO y la Unión Europea ha definido su historia y papel en la política educativa. El escritor califica el compromiso de la UNESCO como altruista, mientras que esta organización ha demostrado sus diversas declaraciones como la educación para todos y la democratización del aprendizaje a lo largo de toda la vida desde su creación a finales de los años 40. Esta organización se centra más en este tema en un informe de 1996 coordinado por Delors, que introduce cuatro famosos pilares:

1. Aprender a conocer.
2. Aprender a hacer.
3. Aprender a vivir con los demás.
4. Y finalmente aprender a ser.

Es precisamente de esta última que parte el discurso de la educación permanente para todos, que abre el camino a los programas de alfabetización y en especial a la educación de adultos. Sabán (2010), sin embargo, estima que las ideas de la Unión Europea son mercantilistas, lo que se relaciona con la empleabilidad y la ciudadanía activa y participativa en Europa. Las referencias oficiales a estos temas se pueden encontrar en el Libro Blanco de la Educación. Enseñar y Aprender. Hacia una sociedad

cognitiva fue publicado en 1995 y el Tratado de Ámsterdam en 1997, que expresaba la necesidad de desarrollar el nivel de conocimiento lo más alto posible a través del amplio acceso a la educación y su continua renovación.

En todo esto, no hay duda que la educación se ha convertido en cuidado de las personas y de aquellos que por razones personales no pudieron obtener su educación, especialmente de la educación superior, y de aquellos que como profesionales desean especializarse, ampliar y/o actualizar sus conocimientos, para quienes los cambios tecnológicos y el desarrollo de saberes prevalece requiere actualización constante. La educación a distancia, hoy en línea, es una alternativa concreta a las necesidades de educación permanente a satisfacer, Alfonso (2003) señala que así se puede organizar a lo largo de la vida.

2.6.5 AGRUPACIÓN DE COMUNIDADES DE APRENDIZAJE.

En un estudio realizado por Ortiz (2018) acerca de las CVA (Comunidades Virtuales de Aprendizaje) emergió que éstas tienen efectos positivos sobre la motivación académica de los estudiantes de posgrados, en términos de utilidad, compromiso y gusto; variables asociadas al componente de valor, expectativa y afecto, respectivamente. Por ende, tal como plantea Coll (2004) las aulas se constituyen como comunidades de aprendizaje, donde personas con diferentes niveles de experiencia y conocimiento, aprenden mediante su implicación y participación en actividades auténticas y culturalmente relevantes, en función de la colaboración que establecen entre sí, en la construcción del conocimiento colectivo que desarrollan y de los diversos tipos de ayudas que se facilitan mutuamente.

Martín (2015) señala también características de las comunidades de aprendizaje virtual: se comparten problemas de investigación, metas personales y académicas, autonomía en el aprendizaje, una identidad colectiva; feedback de productos y resultados; construcción colaborativa de conocimiento, interacciones entre los miembros y, emociones como experiencias compartidas.

El intercambio en modalidades virtuales promueve espacios de multiculturalidad, concepto que ha sido estudiado en las ciencias sociales, especialmente en la educación. Juba Recasens Salvo (2001) afirma que, a su juicio, “el concepto de multiculturalidad ha sido más tratado por los docentes que por los antropólogos”, por lo que es importante considerar todas sus aristas y complejidades como factor sociocultural. La multiculturalidad como factor sociocultural transformador es otra preocupación de la educación superior, especialmente considerando el dinamismo del cambio social, por lo que “la interculturalidad debe ser objeto de reflexión y práctica en todo sistema educativo; debe permear cada parte del currículo” (Mendoza, 2010). Este es uno de los mayores desafíos en términos de objetivos de la misión institucional.

2.6.7 ELEMENTOS SOCIOTECNOLÓGICOS

Sin embargo, entre las razones que llevaron al fomento de la educación a distancia, como mecanismo de inclusión, es el desarrollo tecnológico de la información y la comunicación sin duda le dio a la educación virtual un gran impulso y un tráfico casi impredecible, y junto a ello, la educación debía ofrecer servicios educativos y materiales didácticos adaptados a las nuevas condiciones.

Según Domínguez (2007), la tecnología de la información es el resultado práctico de la investigación realizada en el contexto social y cultural de occidente durante el último tercio del siglo pasado. En este período se configura el desarrollo institucional y metodológico de la educación a distancia en relación con diversos recursos tecnológicos de la comunicación, lo que permite marcar las distintas fases del uso de los diferentes recursos mediadores. Inicialmente, se trataba de materiales impresos y su distribución por correo. Luego vino la integración de los lenguajes y los medios audiovisuales analógicos, que claramente se relacionaron con el desarrollo institucional de los sistemas educativos. Luego viene el procesamiento de datos aplicado en la producción de materiales didácticos, que actualmente es la fase dominante de los recursos relacionados con las tecnologías digitales y la comunicación de datos, lo que permite la convergencia de diferentes medios en dispositivos integrados. Estos nuevos medios se destacan a diferencia de otros como

soporte y contenido, servicio y producto, lo que lleva a un acercamiento educativo a ellos y su interacción. Ver figura 2.2.

Figura 2.2

Relación entre medios, tecnologías y aplicaciones de educación a distancia

Medios	Tecnologías	Aplicaciones de educación a distancia
Textos (incluso gráficas)	Impresión	Cursos, materiales complementarios, tutoría por correspondencia
	Computadoras	Bases de datos, publicación electrónica
Audio	Cassettes: radio Teléfono	Programas Tutoría por teléfono audioconferencias
Televisión	Trasmisión, videocassettes videodiscos, cable, satélite, fibras ópticas, SFTE, microondas, videoconferencias	Programas, clases videoconferencias
Computación	Computadoras, teléfono, satélite, fibras ópticas RDS1, CD-ROM, CD-I	Enseñanza por computadora (CAI, CBT), correo electrónico, conferencias por computadora, audiográficos, bases de datos, multimedia

Fuente: Bates, (1999).

García y García (2016) afirman que este desarrollo dio lugar a diferentes modelos de educación a distancia que promovieron un aprendizaje de calidad y en principio comparable a los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Nombres como aprendizaje en línea, aprendizaje combinado, aprendizaje en línea colaborativo, aprendizaje móvil, aprendizaje ubicuo, etc. aparece después de los modelos de aprendizaje a distancia más tradicionales. En definitiva, aprendizaje mediado, que culminó en estos años con el nacimiento de los cursos MOOC (Massive Online o Cursos abiertos). Estos diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje no presenciales se han implementado con éxito durante muchos años y su calidad está garantizada si cuentan con fundamentos y

principios pedagógicos adaptados a las posibilidades que ofrece la sociedad digital actual.

2.6.8 EDUCACIÓN INCLUSIVA

El proceso de desarrollo educativo de América Latina dibuja brechas inesperadas en el siglo XX, *“universalizar la educación preescolar, primaria y secundaria; renovar la educación técnica; incrementar la educación superior; incluir a los pueblos indígenas en el sistema escolar y mejorar la calidad y los resultados de la educación, especialmente en los sectores más desfavorecidos”* (Brunner, 2001, citado en Lorente 2019, p. 229). Y, a su vez, afronta los retos del siglo XXI relacionados con *“...nuevas ocupaciones, que son la base del crecimiento económico, la igualdad social y la integración cultural. Lo que exige la adecuación de estructuras, procesos, resultados y políticas educativas a profundas cambios. . en el contexto resultante de la globalización”* p. 229.

Esto se enfatiza por la migración rural-urbana, y el analfabetismo está asociado con grandes brechas educativas y falta de oportunidades educativas en áreas alejadas de los centros urbanos, especialmente en el siglo XX. En las últimas dos décadas del siglo XXI, los avances en la tecnología de la información y la conectividad han permitido que los pueblos rurales accedan al aprendizaje a distancia en línea, facilitando el acceso a oportunidades educativas para la educación primaria, secundaria e incluso superior.

Ejemplos de esto incluyen esfuerzos en plataformas MOOC para mejorar los resultados educativos de los estudiantes que viven en áreas rurales en transición a la educación superior (Arévalo, Jaramillo et al, 2019) y mejorar las actividades de producción agrícola y marketing con estudiantes rurales (Solarte y Grass, 2019) y organización del turismo rural (Guillén, 2019).

Por otro lado, cabe señalar que, en los países de América Latina, los interesados aún cuentan con conectividad para acceder a la educación virtual, factor propio del entorno tecnológico de cada región y país, que

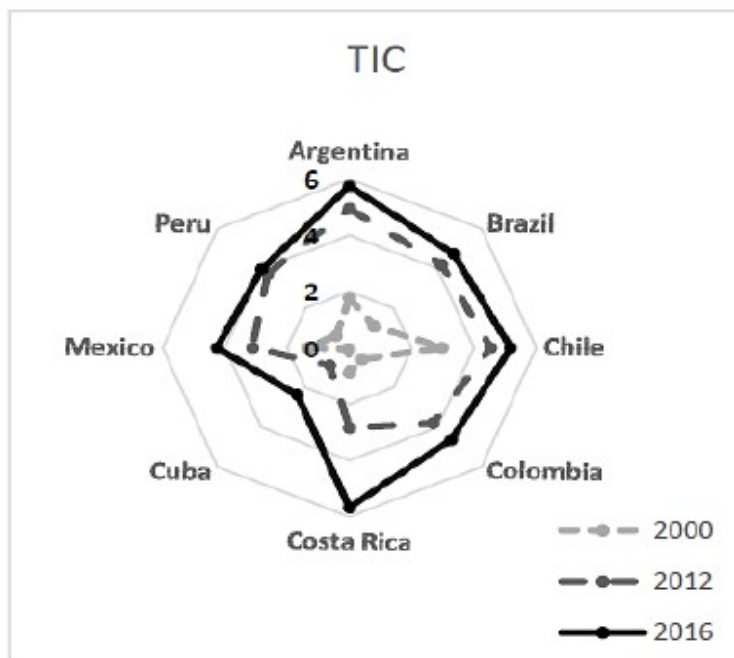
aumenta la brecha digital correspondiente. Un ejemplo de ello es el caso de México (Campuzano, 2019).

En la medida en que los estudiantes rurales tengan acceso a la educación virtual y les permita adquirir habilidades, se les ofrecen mayores oportunidades de desarrollo en las ciudades urbanas, lo que puede afectar la migración hacia ellos, tal como sucedió en el proceso migratorio desde principios de 2010 en el siglo XX, las personas con una que no veían oportunidades de empleo en sus localidades se mudaron a las grandes ciudades de América Latina.

A partir de 2013, el 40 por ciento de la población latinoamericana se consideraba usuaria de Internet, en contraste con la OCDE, que registró el 80 por ciento, excluyendo a Chile y México. Es importante señalar que los promedios no reflejan lo que sucede en algunos países con menos del 10 por ciento. (Barrantes et al., 2013. p. 17). Respecto a la infraestructura TIC en América Latina (Corona, 2017, p. 171), se revela que: Con base en el índice de la metodología de evaluación del conocimiento desarrollada por el Banco Mundial, que mide la economía del conocimiento en cuatro dimensiones en una escala normalizada empezando desde cero a diez, donde una de ellas es la TIC. Se afirmó que América Latina y el Caribe logró pasar de 3,27 puntos a 1 en el Índice TIC 2000-16. En este caso, el mejor país es Argentina, seguido de Costa Rica y Chile. Si se comparan estos valores con años anteriores, esta dimensión ha mejorado. Ver figura 2.3

Figura 2.3

Índice TIC. Países de América Latina y el Caribe



Fuente: Banco Mundial, (2017).

Sobre todo, por las facilidades físicas necesarias en la formación presencial que imposibilitan la igualdad de acceso, como son el tiempo, el dinero y el transporte. (Chaves, 2017) destaca algunas de las ventajas de la educación a distancia en términos de cobertura, ya que no se limita el número y tamaño de las aulas los estudiantes pueden estar en diferentes lugares y no tienen que reunirse en la misma habitación excepto en casos excepcionales.

Una ventaja igual de importante que las anteriores es que los adultos no tienen que dejar el trabajo para progresar en sus estudios. Esto significa que el alumno puede decidir por sí mismo dónde, a qué hora y a qué ritmo estudia, independientemente del profesor o de los compañeros. De esta forma, personas con diferentes profesiones y estilos de vida pueden acceder a programas de estudio sin salir de su entorno laboral o familiar. En este sentido, la educación virtual a distancia es una herramienta de inclusión que

brinda oportunidades educativas a aquellas personas que tienen dificultades para trasladarse a un campus académico por diversas circunstancias, por lo que es una herramienta catalizadora para alcanzar las metas de desarrollo sostenible. (Objetivos de Desarrollo Sostenible), recogidos en la Agenda 2030, cuya elaboración se realizó en la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) como un plan de acción para las personas, el planeta y la prosperidad, debe prestarse especial atención a la necesidad de cumplir la meta cuatro:

"Proteger una educación inclusiva, justa y de alta calidad y promover oportunidades para el aprendizaje a lo largo de toda la vida".

Para Escribano y Martínez (2013), la educación inclusiva configura cómo, dónde, por qué y con qué consecuencias educamos a todos los alumnos, partiendo del principio de que la educación es un derecho humano de todas las personas. Cabero-Almenara (2016) se refiere a la educación inclusiva, donde no solo se debe pensar en las personas con discapacidad, como generalmente se cree, sino también en aquellas que viven en la pobreza y la marginalidad, pertenecen a no minorías, hablan lenguas minoritarias, viven en zonas marginales, género marginado y complementario

2.6.9 USO Y ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA CON FINES EDUCATIVOS

El uso de las TIC se está extendiendo tanto por la aparición de nuevos dispositivos (Internet, dispositivos móviles y videojuegos) como por el apoyo de diversas plataformas técnicas como moodle, Chamilo. Entre otras cosas, el lienzo y herramientas como videoconferencias, foros, cuestionarios, etc., se han convertido en atractivas opciones educativas que han influido en los procesos de enseñanza y aprendizaje de una población cada vez más educada. Durante la pandemia que mantuvo a gran parte del mundo cerrado para trabajar y estudiar, la educación virtual se convirtió en un recurso casi exclusivo para las necesidades laborales y educativas en curso.

Aunque esta expansión es forzada, en su mayoría se traduce en que las personas utilizan cada vez más los medios tecnológicos como formas de comunicación y relación. Según UNESCO-IESALC (2020), el cierre temporal de las instituciones de educación superior afectó aproximadamente a 23,4 millones de estudiantes de educación superior y 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe a marzo de 2020 también a los profesores universitarios de la región, y actualmente el cierre se aplica exclusivamente a todas las instituciones educativas.

Britez (2020), en un análisis de las políticas e iniciativas tomadas en Brasil, Argentina y Uruguay a raíz de la pandemia, señala que las clases presenciales han sido reemplazadas por sesiones virtuales donde se han introducido y utilizado plataformas tecnológicas digitales en Paraguay y Argentina. Recursos como WhatsApp, videoconferencias varias, conversores de archivos, Classroom, etc.

A pesar de las dificultades de algunos docentes en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en el contexto de la crisis sanitaria, debieron enfrentar los requerimientos educativos relacionados con la elaboración de contenidos a ser entregados por sistemas audiovisuales como multimedia, videos, para realizar los estudiantes participan activamente con sus sugerencias ya sea de forma reactiva o proactiva, como señala Islas (2017), la duda auto percibida de los docentes y las instituciones educativas sobre el uso de las TIC está desapareciendo

paulatinamente, por lo que cada vez más docentes comienzan a utilizar diferentes medios tecnológicos en su práctica docente. Pedraza, Amado y Munevar (2019) señalan que la adopción en el uso de las TIC permite superar la perspectiva instrumental a la vertiente cognitiva, lo que posibilita su sentido y trascendencia en la resolución de problemas, simulación de escenarios e implementación de proyectos.

En este sentido, Cueva (2020) destaca que uno de los principales retos del sistema educativo actual es la promoción de la autonomía de los estudiantes, lo que no significa solo dotar a los estudiantes de conocimientos, sino también la promoción de conocimientos y habilidades que les permitan crear un saber de mejor calidad, validarlos en el tiempo utilizando evidencia fuerte del contexto relevante, adaptarlos a las contingencias y comunicarlos adecuadamente. El desafío de la formación docente virtual, en el trasfondo de los escenarios descritos, es seguir produciendo mecanismos de calidad, por lo que es una categoría extendida a los diferentes niveles de conocimiento en todas las áreas, actuando como complemento.

A manera de cierre, los factores desarrollados muestran que las razones que explican la expansión de la educación virtual son multifactoriales, no solo está relacionada con las condiciones económicas y tecnológicas, sino que también sucede porque se ha convertido en un área prioritaria en la agenda política de los países que aspiran a ella estando en el mercado de la información. Las instituciones educativas se están adaptando a los retos de la internacionalización y al estudiante de esta nueva era, un ciudadano global, que ha hecho de la formación en un entorno virtual una necesidad evidente.

Los tiempos actuales ofrecen oportunidades y desafíos para las universidades, oportunidades derivadas de la expansión de la educación superior en los últimos años y en especial de la educación a distancia en la modalidad virtual de educación; lo que condujo a la apertura de las universidades a una oferta académica global que iba más allá de la prestación exclusiva de servicios educativos personales y con ello la necesidad de someterse a la autoevaluación y escrutinio público en materia de reconocimiento, acreditación y certificación como parte de la cultura de evaluación. Por otro lado, se presentan desafíos que requieren la adaptación

al proceso de globalización y los cambios que requiere el mercado de habilidades, lo que lleva a la adaptación de las instituciones de educación superior para ser competitivas. Esta realidad exige que las instituciones no solo sean flexibles y abiertas a las nuevas tecnologías, sino también que cambien los modelos de enseñanza y la gestión institucional. Además, la universidad tiene el deber de cumplir su función social, por lo que la educación virtual es un eje de articulación que posibilita el acceso de los estudiantes que, por diversas circunstancias, no tienen la posibilidad de estar presencialmente la formación presencial en el marco de la educación y formación permanente puesta en marcha por un organismo internacional como la UNESCO.

CAPÍTULO III

TENDENCIAS DE LAS

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS Y LA ENSEÑANZA SEMIPRESENCIAL

En el año 2021 se hizo un balance, acerca de las predicciones de la educación en línea, que han tenido mucho peso y que los profesionales deben considerar para acercarse a la innovación que representan, comprometidos con la mejora continua de los procesos educativos. El año se caracterizó por un desarrollo tecnológico general que enfatizó la madurez y las virtudes del e-learning y los métodos de formación por inmersión que atienden las nuevas necesidades de los usuarios, adaptándose a la demanda del mercado.

Meses obligados a cambiar la realidad social en la que nos tocaba vivir, donde las instituciones basadas en modelos educativos presenciales debían sumarse a la transformación digital de la educación “edtech”, en la que se ha trabajado arduamente durante varios años ahora y donde el e-learning ha estado a la vanguardia, impulsado por la innovación en un campo joven pero maduro.

Esta realidad fue un catalizador del cambio, donde el crecimiento de la educación en línea fue explosivo, permitiendo la consolidación de muchas tendencias esperadas en años anteriores, con el surgimiento de otras nuevas, pronosticadas en el año 2022. Algunas de las tendencias presentadas en el congreso internacional XX EXPOELEARNING 2022.

3.1 TENDENCIAS TECNOLOGICAS APLICADAS A LA FORMACIÓN

Experiencias inmersivas y multisensoriales de la aplicación de RV en diversos dispositivos y desarrollos tecnológicos en las tendencias de e-learning en 2018, avizoraban que la realidad virtual es una tendencia clave, y no nos equivocamos. Esta tecnología avanzó sin freno abriendo muchas posibilidades cuando se incorporó la Realidad Mixta (RM) a la ecuación en 2019.

Y ahora es el momento del Metaverso quién apareció por primera vez como protagonista de esta lista de tendencias, porque grandes empresas como Microsoft o Facebook (ahora Meta) han hecho un gran compromiso para cubrir sus esfuerzos. Una visión futura de la realidad virtual que proporciona la base para aplicaciones educativas específicas.

Pero ¿qué significa Metaverso? Estos son entornos virtuales donde las personas interactúan en universos simulados a través de interfaces gráficas de usuario. Zuckerberg predijo que espera que el metaverso llegue a mil millones de personas en la próxima década. Afirmó: "Metaverse es un lugar donde las personas pueden conectarse, trabajar, crear productos y contenido en un nuevo ecosistema que promete 'millones' de puestos de trabajo para los creadores".

No podemos ignorar la entrada del Metaverso en la educación y todas las oportunidades que ofrece para el aprendizaje experiencial/grupo/trabajo en grupo. Por lo tanto, vale la pena preguntarse cómo afecta el metaverso al aprendizaje en línea. Desaparecieron experiencias que no tuvieron el efecto esperado, como la creación de SecondLife en 2003, que puede ser uno de los precursores de lo que ahora entendemos como el metaverso, que nació con la intención de ser un mundo virtual donde en gran parte se podría recrear la vida cotidiana.

Gracias al poder de la simulación en entornos hiperrealistas y complejos, sus posibilidades se extienden más allá de los usos permitidos por la industria de los videojuegos o las redes sociales, lo que también debe combinarse con el fortalecimiento de las capacidades técnicas del Metaverso. Así, las oportunidades educativas son muchas, creando entornos inmersivos donde se organizan las aulas y los grupos de trabajo pueden reunirse a distancia, posibilitando la co-creación, el desarrollo de

habilidades, encuentros/clases en el mundo virtual... un aprendizaje experiencial que quiere dar un paso de gigante y dejar atrás los videos y recurrir a la realidad virtual por su poder e influencia. La explotación de este gran potencial ha sido 2022 cuando una nueva sociedad civil digital comienza a emerger dando a luz a los meta-influencers (nuevas estrellas del Metaverso).

El desafío es diseñar y desarrollar experiencias importantes para los estudiantes involucrándolos en la cooperación y colaboración. La personalización del aprendizaje, que ha sido la base del desarrollo de experiencias durante años Metaverso. Estamos entrando en una nueva etapa en la interacción de las personas con la tecnología, lo que significa un cambio de paradigma y comprensión del aprendizaje, donde el alumno no es solo su centro, sino también su antecesor, maestro y protagonista con una clara orientación sobre el maestro como guía-formador.

Ahora bien, es necesario comprender cómo las decisiones de hoy significarán definir nuevos entornos educativos en los próximos años, cuando tendremos que cumplir nuevos roles, como formar líderes en un entorno cada vez más técnico e involucrando inteligencia artificial y robots en la educación actual y futura, por lo que se sumará un año más a esta lista de tendencias.

3.1.1 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO.

Cada vez surgen más proyectos de inteligencia artificial y aprendizaje automático que posibilitan experiencias disruptivas a partir de la aplicación de modelos predictivos. Basado en aprendizaje adaptativo desde la automatización de procesos hasta la predicción y adaptación de modelos de aprendizaje automático, motores de recomendación, análisis de seguimiento de alumnos, detección de plagio, biometría conductual,... cuando se añade una huella digital, deja feedback e interacciones de los alumnos. El sistema nos permite mejorar la experiencia del usuario al recomendar recursos de aprendizaje o rutas de capacitación personalizadas Por supuesto, estas son

solo algunas de las muchas aplicaciones que ya existen y todavía están en progreso.

Compartimos una de las aportaciones del proyecto LIS New Goals de la UOC: un sistema de alarma que identifica a los estudiantes en situación de riesgo. El objetivo es mejorar su experiencia de usuario y eficiencia basándose en la recuperación personal semiautomática como mecanismo temprano de faltantes para corregir posibles fallas a las condiciones.

Considerando la brecha de desarrollo de estos sistemas a nivel de estándares de desarrollo e interacción, la necesidad de crear estándares éticos de desarrollo y aplicación aparece como un desafío. Tenemos que tratar de obtener una respuesta lo más ajustada posible. Donde todo proyecto que integre inteligencia artificial y machine learning (aprendizaje automático) debe ser medido y sobre todo visto su alcance, para que no fracase ante la masividad de los datos (Big Data) y su análisis.

Donde el "aprendizaje automático" y la inteligencia artificial están cambiando la forma en que se realiza el trabajo en todas las profesiones. Por lo tanto, se necesita una nueva visión centrada en la persona, donde el cambio futuro del aprendizaje en línea esté relacionado con poner a la persona en el centro y garantizar un mayor aprendizaje social.

3.1.2 TUTOR ROBOTS

La inteligencia artificial y el aprendizaje automático serán los sistemas dominantes, porque operan los conocidos robots y chatbots, que son herramientas profundamente "conectadas" que requieren un cambio en nuestro enfoque y procesamiento de datos e interacciones para moverse de manera proactiva en la atención al estudiante.

Los usos actuales de los sistemas existentes y mejorados incluyen asistentes de conversación, corrección automática del trabajo y toma de notas para brindar comentarios constructivos. Desde el año 2016 han

emergido experiencias, cuando Jill Watson era profesora de 300 alumnos en un semestre, una profesora virtual basada en inteligencia artificial desarrollada por IBM, que corregía los trabajos, respondía las dudas de los alumnos todo el tiempo, incluso sin ellos dándose cuenta de que realmente era un bot.

En el año 2018 en el internacional *expoelearning*, cuyo tema central fue "Robots conversacionales aplicados al aprendizaje online", allí se presentó un prototipo tecnológico del robot docente de la UOC "Botter". utilizado en el Internet de las Cosas (puede expresar decepción si percibe que el estudiante no está progresando lo suficiente en el plan). Por lo tanto, estamos en un punto de inflexión donde debemos cuestionarnos y enfocarnos en las áreas donde los educadores aportan un valor claro, dejando estos sistemas expertos para tareas mundanas y repetitivas.

¿Puede un bot reemplazar a un profesor en línea con los mismos resultados? ¿Cuál es la diferencia entre lo que ofrece el profesor? ¿En qué etapa se encuentra la humanización del aprendizaje? ¿Es la personalización a través de la capacitación en automatización? ... Estas son algunas de las preguntas necesarias para trabajar en la definición de la educación del mañana. *Journey from the Future* cuestiona las decisiones de hoy que definen el futuro y el papel del hombre en el binomio de la tecnología humana.

3.1.3 Blockchain en plataformas e-learning

El crecimiento de las criptomonedas no ha dejado indiferente al mundo de la educación, y el envío de Tokens para facilitar el pago de los alumnos en las plataformas educativas ya empieza a ser una realidad con la aplicación Blockchain. Utiliza la tecnología Blockchain para conectar a profesores y estudiantes, agregando aspectos de seguridad y autenticación que lo hacen compatible con los estándares. Un ejemplo de esto es el BitDegree Token (BDG), una criptomoneda que tiene valor y usos reales.

Actualmente se limita a pagar cursos en su plataforma educativa. Este es el principal atractivo del uso de Tokens, porque el pago es mucho más

fácil, rápido y económico que los pagos tradicionales. Continuamos el bloque de tendencias en formas y canales de transmisión de información que definen nuevos modelos educativos. Así, con el vídeo como protagonista y la importancia de crear contenidos de calidad, un método de aprendizaje adecuado combinando el poder de la imagen, el texto y el sonido. El llamado "*cuento audiovisual*" puede utilizarse para crear historias bien explicadas de fácil comprensión por parte de los alumnos y con alto impacto, además favorece la retención frente a otros medios más tradicionales. Los nuevos sistemas de apoyo, convergencia y facilitación del aprendizaje permiten experiencias educativas abiertas, inclusivas y ubicuas que satisfacen las demandas de los estudiantes de hoy con diversas exposiciones al aprendizaje electrónico y los sistemas sociales distribuidos.

Además, cuando a esto le sumas la hiperconexión del mundo actual y la abundancia de estímulos que compiten por nuestra atención y las miles de posibilidades que nos brinda un dispositivo inteligente (smartphone), se nos dificulta concentrarnos en una cosa por mucho tiempo: ahí es donde nacieron todos los proyectos de micro aprendizaje, y cada vez se basa en habilidades que brinda información en fragmentos pequeños y altamente enfocados.

Esta es la manera perfecta de encontrar respuestas rápidas a problemas específicos. El micro aprendizaje está en todas partes y ya lo estás usando. Al principio estaba como tendencia y ahora tras su éxito es parte de nuestra realidad porque la gente ha cambiado la forma de consumir contenidos, se requiere que todo el mundo lo entienda más rápido y más fácil. Si le sumamos que el futuro es multicapa e hiperconectado, donde los "millennials" han hecho posible la realidad, donde se pueden atender varios dispositivos al mismo tiempo, donde el consumo de contenidos en "streaming" crece cada año (si, cómo y dónde quieres verlo) en formato móvil y de vídeo, nos dan las claves de última generación para crear experiencias conectadas y colaborativas que requieren una "educación Netflix". Así que cuando hablamos de nuevos formatos y canales de distribución y estas microdosis de contenido, TikTok no puede quedar fuera de esta lista de tendencias: un buen ejemplo de encapsular información en efectivas microcápsulas.

3.1.4 EDUTOK Y TWITCH

En 2019, se avanzó como tendencia en los #EduTubersE-learning: distribuidores de información que utilizan YouTube como herramienta y distribuidor único sin plataforma educativa ni contenidos multimedia. Tiktok tiene más de 1190 millones de usuarios activos en todo el mundo y millones de descargas. TikTok es una nueva red social que brinda a las personas un tema de conversación gracias a todo el contenido que se comparte diariamente en la plataforma y luego se carga y envía a otras redes. Desde su lanzamiento en 2016, solo ha agregado usuarios a su comunidad, donde los creadores de contenido y los consumidores (usuarios finales) pueden crear y publicar videos cortos de hasta un minuto sobre cualquier tema.

Además de ser una red social de videos para el entretenimiento de millones de usuarios, también se utiliza para entregar contenido de clase, por lo que no es descabellado pensar en TikTok como un espacio de convergencia y encuentro del espectáculo con los estudiantes. La enorme popularidad de TikTok en todo el mundo significó que los productores de contenido y los educadores vieron la oportunidad de comunicarse y llegar a los usuarios/estudiantes de manera mucho más hábil, recién salidos del nuevo formato de video corto. Un ejemplo del potencial de esta red social es Miss Excel, una profesora de #TikTok que actualmente cuenta con 68 .000 seguidores en TikTok y 600.000 en Instagram.

Los perfiles en sus redes se utilizan como herramienta de marketing para promocionar su propio paquete de cursos de Excel. Y en esta red social ya hay montones y listas de los mejores profesores que no se pueden quedar fuera. Y por supuesto es necesario mencionar a Twitch, que se ha convertido en una de las plataformas de streaming o vídeo en directo más importantes con 30 millones de visitas diarias y una audiencia media de más de 2,5 millones. Esto significó que muchos docentes vieron una oportunidad de intercambio y contacto con los estudiantes (compartiendo sus espacios de comunicación) donde se fomenta un diálogo más fluido y natural. Comenzó como un revival de videojuegos, con el tiempo ha

diversificado su oferta y ahora cuenta con canales de una amplia gama de temas, siendo los canales educativos uno de los más buscados; donde muchos docentes crean sus propios canales para compartir experiencias y proyectos para conectar mejor con los intereses de los estudiantes y promover su motivación en diferentes materias. Y cuando se agrega que la educación general está perdiendo peso ante estas nuevas formas más cortas, más visuales y enfocadas en el aprendizaje de habilidades y destrezas específicas que capacitan a los estudiantes para desempeñar nuevas o muy exigentes profesiones, surgen patrones de explotación que reciben una gran acogida, tales como:

3.1.5 INFOPRODUCTOS

Estos productos digitales (como libros electrónicos, videos, podcasts y aplicaciones) producidos en forma digital y distribuidos a través de Internet ya son conocidos y cuestionados porque carecen de una base pedagógica y metodológica. El auge de varios formatos de video bajo demanda que están creciendo en entretenimiento: Netflix, HBO, Amazon Prime, Disney, etc. Asimismo, en la provisión de educación en línea, donde el uso de cursos en video está aumentando en todo el mundo y más en línea con el uso y los hábitos de las generaciones más jóvenes.

Los productos de información educativa son los más deseados por los usuarios y su popularidad se debe al amplio alcance y la oportunidad de aumentar las ganancias que ofrecen los canales de distribución como Hotmart, una plataforma de nueva generación (todo en uno) que brinda a los creadores y aprendices de cursos digitales con las herramientas para distribuir estos cursos en su plataforma asociada. Como resultado, su expansión ha sido explosiva en el último año, ya que tiene presencia global y también es líder del mercado en toda América Latina. Por ejemplo:

Javi Pastor, pionero de los productos de información en España, afirma en un artículo escrito en su e-learning Actual Blog que: “Cualquiera que sea un experto en algo puede crear productos de información y comunicar sus conocimientos. Un profesor podría crear un producto de información para mostrar cómo enseña; médico de familia, cómo cuida a la

humanidad, recibiendo pacientes y bomberos en su oficina, cómo se las arregla para mantenerse motivado y en forma durante el tiempo de inactividad". Es imperativo centrarse en explorar nuevas formas de modelos educativos donde se pueda llegar al público objetivo y crear comunidades exclusivas.

Un nuevo formato de aprendizaje audiovisual que contiene módulos tecnológicos avanzados desde hace algunos años son los MOOC se presentaban como una gran innovación en el panorama educativo, ahora le toca el turno a su hermano menor, los NanoMOOC. No deja de ser un nuevo formato de microcurso que incluye tanto módulos de análisis de aprendizaje que recogen evidencias del rendimiento de los alumnos como módulos de alta tecnología como un sensor emocional basado en técnicas de visión artificial. Un ejemplo es el proyecto UOC Nano MOOCs, que forma parte del medio RIS3CAT y presentó sus primeros resultados tras un año de funcionamiento.

Se abren muchas oportunidades increíbles, que los docentes o líderes de formación deben ver como oportunidades de aprendizaje, donde la gran diferencia está en analizar la realidad e intereses de nuestros jóvenes y futuros colaboradores, la dinamización e implementación de encuentros digitales informales. Toda esta creatividad está basada en métodos disruptivos que permiten diseñar experiencias de usuario potentes y crear experiencias interconectadas.

Por eso presentamos el último bloque y lo consideramos más importante, porque sin una buena planificación y desarrollo pedagógico, se diluirá el uso de las tecnologías existentes y las oportunidades que nos brinda. *"El aprendizaje colaborativo es esencial para el pensamiento y el progreso personal y colectivo"* Como educadores y líderes de capacitación, es necesario preguntar: ¿Cómo se puede llevar el aprendizaje en línea a un nuevo nivel y facilitar un aprendizaje memorable y atractivo en el mundo en línea? Algunas claves se encuentran en los métodos disruptivos, donde Juan Domingo Farnós es un claro defensor, que se incluye en la siguiente lista. Dinámicas y ejercicios que realmente animen a los participantes a aprender usando las herramientas que ya tienen

3.1.6 LA CLASE INVERTIDA

Ya familiar para los educadores, el aula invertida es un concepto pedagógico emergente que ha demostrado ventajas impresionantes sobre el aula tradicional al mejorar la integración de la información. Básicamente es un modelo mixto (B-learning), donde se invierte el flujo normal de enseñanza (como su nombre indica): El material de aprendizaje está a disposición del estudiante en e-learning con varios recursos gráficos, por ejemplo: videos, web -contenido basado, entre otros. En diferentes formatos. Abandono de sesiones presenciales o webinars sincrónicos (si hablamos de e-learning) para comunicación, discusión y colaboración en lugar de entrega o revisión de contenidos. Esta tendencia se distingue principalmente por el hecho de que el estudiante no es solo el protagonista de su aprendizaje, sino también su "guía" (aceptando habilidades sobre curación de contenidos y desarrollando discriminación informativa), quien siempre se acerca a los contenidos necesarios; y abrir oportunidades de comunicación en situaciones prácticas utilizando la aplicación directa y el trabajo entre pares (sin depender de la memorización).

3.1.7 BREAKOUT, GYMKANAS Y SCAPE-ROOM DIGITALES

Así mismo, el juego sigue siendo un medio ideal para incorporar a nuestros proyectos educativos debido a su potencial e impacto para experiencias de aprendizaje atractivas. Breakout EDU es una actividad de juego donde el alumno tiene una tarea/reto que superar o conseguir. Los proyectos de salas de escape digitales son un testimonio de esto como una transferencia de esta experiencia grupal a un mundo virtual, donde debe subir de nivel para forzar o desbloquear cerraduras o resolver acertijos para lograr el objetivo de aprendizaje.

Los juegos de aula alientan a los estudiantes a aprender y los mantienen activos, pero los ayudan a adquirir habilidades y conocimientos

que van más allá de los conceptos teóricos. En la 1ra edición de EDUCAPARTY Virtual realizada a finales de 2021, se presentaron 11 proyectos innovadores Breakout, se evidenció un gran avance en esta área.

3.1.8 PAISAJES DE APRENDIZAJE

Los paisajes de aprendizaje, donde los docentes tienen una excelente oportunidad para poner a prueba su creatividad y planificar sus experiencias de aprendizaje a partir de la programación de diversas actividades que combinan Iluminación, Visual Thinking y otras. Este es un método potente y fácil de producir porque ya existen en el mercado herramientas como Genially que te permiten crear contenidos interactivos de forma muy visual e intuitiva con impresionantes escenarios de navegación y aprendizaje.

En paisajes de aprendizaje, el docente puede agregar diferentes actividades que combinan inteligencias múltiples y la taxonomía de Bloom y otros métodos como el juego, el pensamiento visual, el pensamiento de diseño, entre otros. Este desafío involucra la personalización del aprendizaje basado en la creación de tecnología digital de alto rendimiento. Ecosistemas educativos que promuevan el compromiso de los estudiantes, el trabajo en equipo y la autonomía para crear espacios para el crecimiento personal y profesional.

3.2 LA FORMACIÓN Y EL FUTURO DE ELEARNIG

El e-learning, como todo lo relacionado con la tecnología, está en constante cambio y las innovaciones son diarias. En este contexto, es importante averiguar cuáles son las tendencias importantes que cambiarán significativamente la forma en que enseñamos y aprendemos, y dejar de lado las modas pasajeras e-doceo, el proveedor líder en Europa de software y servicios enfocados en el aprendizaje combinado (presencial y virtual), invitó a cuatro expertos de la industria a compartir sus predicciones para 2016, y si algo está claro es el año de la gamificación.

Todos los expertos coinciden que desde el año 2015, la gamificación juega un papel importante en la entrega de productos y herramientas, así como en la estrategia motivacional de los estudiantes. Otra tendencia muy emergente es la personalización y todas aquellas iniciativas que permitan a los alumnos participar más activamente en el aprendizaje, ya sea definiendo el itinerario formativo o creando sus propios contenidos.

3.2.1 EL APRENDIZAJE MÓVIL CONDUCE A CURSOS MÁS CORTOS Y DESARROLLO MODULAR

Jaime Oyarzo, director del Programa de Maestría en Línea para Profesores Universitarios Latinoamericanos de la Universidad de Alcalá y Curador de Contenidos MOOC en la Cátedra UNESCO de Educación en Línea, pronostica que el uso creciente de los dispositivos móviles reducirá el tamaño y la duración de los cursos y fortalecerán el desarrollo de contenidos modulares (píldoras o cápsulas de ejercicio).

Por otro lado, Oyarzo destaca la importancia del big data y la personalización en el ámbito del e-learning en 2016, señalando que “gracias a la participación masiva de los estudiantes en línea, tenemos cada día más datos para procesar y analizar, lo que permite más para comprender bien el proceso de aprendizaje, optimizar el contenido e identificar qué elementos mejoran la motivación y el compromiso de los estudiantes”.

Si bien el gaming no es una tendencia nueva, Jaime Oyarzo señala que durante este año se debe prestar atención al desarrollo de soluciones que permitan aplicar dinámicas de juego a contenidos ya existentes, fomentando un rol activo en el aprendizaje. Se considera la definición de estrategias de e-learning, que tiene como objetivo integrar esta forma de aprendizaje como un elemento clave en la cultura de enseñanza-aprendizaje de las organizaciones.

Finalmente, Jaime Oyarzo augura un crecimiento en las soluciones automatizadas que identifiquen los contenidos subyacentes a los objetivos de aprendizaje para acceder. Este cambio acelera la creación de nuevos

cursos y materiales de apoyo, lo que reduce significativamente los costos y el tiempo.

3.2.2 “LA PERSONALIZACIÓN ES CADA VEZ MÁS IMPORTANTE”

Oriol Borrás, experto TIC en docencia que está realizando un doctorado sobre gamificación en la aplicación de redes sociales y e-learning, destaca que cada vez más docentes se suman al "aula invertida" que permite dedicar horas de clase a la práctica, dejando el contenido teórico al alumno para su autoaprendizaje. Aquí es donde vuelven a tomar protagonismo los MOOC, aprovechando todo el contenido creado en este tipo de cursos.

Borrás coincide en que el juego es una de las estrellas del año. En particular, se compromete a usar tokens para habilidades específicas y usar la narración para crear un juego más profundo y desestructurado, lo cual es muy interesante. Dado que este es uno de los aspectos más exigentes para los estudiantes, las respuestas emergen lentamente en el patrón de aprendizaje adaptativo. Ya existen plataformas que te permiten elegir una ruta de viaje más o menos personalizada. Según Borrás, la adaptación cobra cada vez más importancia si se tiene en cuenta la cantidad de recursos que se encuentran en la red, la falta de tiempo, la necesidad de especialización y la infinidad de combinaciones para cada caso.

Del mismo modo, debemos estar atentos a las oportunidades de "hágalo usted mismo". Gracias al M-learning aparecen numerosas aplicaciones que nos permiten montar incluso un MOOC, como es el caso de SkillCatch, retransmitir directamente a través de "Periscope", crear cuestionarios para los alumnos o incluso sencillos juegos educativos, e incluso utilizar juegos de la realidad. Estos programas permiten crear recursos educativos de una manera fácil sin tener que depender de terceros.

Aunque, lleva tiempo hablando de aprender análisis epistémico, Oriol Borrás cree que “la plataforma aún no tiene propuestas fuertes en este sentido”. Pero el hecho de que empiecen a aparecer herramientas con “más y mejores prestaciones” sugiere que “es el momento adecuado para potenciar y estandarizar su uso”.

3.2.3 "LA CREACIÓN INMEDIATA Y CO-CREACIÓN DE CONTENIDOS ASEGURA UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE"

Itziar Kerexeta, diseñadora instruccional, experta en aprendizaje en entornos digitales y que trabaja principalmente en la formación de docentes para la innovación pedagógica, cree que 2016 fue el momento de la transparencia tecnológica. Es decir, para centrarse en el aprendizaje y la integración de habilidades, dejando atrás la tecnología porque dejó de ser un fin en sí mismo, sino un medio para permitirlo. Una de las tendencias que marca el año 2016 es la expansión del uso de aplicaciones como Telegram o Twitter como recursos de aprendizaje, fruto del cambio de hábitos de comunicación inmediata y coproducción de contenidos en otros ámbitos de nuestra vida.

Estas son herramientas accesibles y públicas para crear debates y comunidades en un entorno seguro donde no se aplican reglas ni protocolos. Respecto a los nuevos productos educativos que utilizan el juego para motivar a los participantes, Itziar Kerexeta cree que “la clave del éxito de estas herramientas es aumentar la creatividad y la diversión de los procesos educativos”. También vemos la diversificación de los productos educativos. De hecho, ya podemos encontrar una gran variedad de productos de diversas formas y calidad: desde instrumentos especiales hasta cursos de sensibilización integral, diplomas universitarios, formación. cursos, entre otros, con planes metodológicos y filosóficos muy diferentes.

Por último, Itziar Keretxeta se dedica a los avances en neuroeducación y tecnología, y al estudio del lenguaje visual y auditivo y

las emociones del aprendizaje. *“Aprender ya no es solo leer un texto o ver un video, sino participar en una experiencia”*, resume sobre las tendencias de aprendizaje en línea. *“Cómo formar, una respuesta rápida y eficaz a un problema concreto”*

Joaquim Carbonell, socio director de la consultora de gestión estratégica y de la información Neos, recomienda prestar atención al desarrollo de las analíticas de aprendizaje durante 2016. Experto en tendencias de e-learning. Como resultado de la adopción gradual del e-learning y la digitalización del aprendizaje, las organizaciones y los educadores tienen acceso a una cantidad infinita de información sobre los estudiantes. Según Carbonelli, el desafío es procesar y analizar los datos hasta llegar a las esencias que pueden influir en el diseño de la educación para mejorarla.

CAPÍTULO IV

APRENDIZAJE EN ELEARNIG A PARTIR DEL COVID-19

Las TIC en la educación superior representan nuevos entornos de aprendizaje, y por tanto su impacto en la educación es la desarrolladora de habilidades para el aprendizaje y la creadora de habilidades para la vida (García, Reyes y Godínez 2017). La adopción de una nueva normalidad producto de la pandemia del Covid-19 nos debe incentivar a considerar transformar nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje, para aprovechar el uso de la tecnología como herramienta didáctica.

Se consideran dos modelos técnico-pedagógicos; El modelo TPACK para identificar los conocimientos que necesitan los docentes para mejorar la enseñanza-aprendizaje a través de aplicaciones tecnológicas y el modelo SAMR para profundizar en el uso de tecnología de sustitución, aumento, modificación y redefinición para la construcción de experiencias. Hay que decir que los docentes amanecieron día a día en sus tecnologías de aprendizaje con una gran necesidad de profundizar en sus conocimientos teóricos y prácticos de las TIC, que según Melo (2018) el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior es un referente de gran valor, demostrando que es importante no sólo enfatizar el uso técnico de los equipos, sino también la implementación de nuevos modelos.

4.1 MATERIALES Y MÉTODOS TIC

En los últimos años, se ha hecho evidente el importante papel de la introducción e implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad globalizada en rápido desarrollo. En la actualidad, el sector educativo tal como se ha demostrado en los capítulos anteriores no ha sido ajeno a las bondades de las tecnologías de la información y la comunicación, la inclusión y uso de herramientas técnicas

se ha convertido en un fenómeno normal y cotidiano en el entorno educativo a raíz de la pandemia del covid-19.

Las tecnologías educativas abren puertas diferentes y al mismo tiempo representan enormes desafíos. La idea es que con ellas se pueda crear conocimiento que se difunda de manera significativa y flexible según el contexto en el que se inserte, relacionados con adaptar, modificar, negociar, exportar, combinar, editar, criticar, extender, en fin: una serie de conceptos trasladados a la no linealidad del aprendizaje, abriendo insights al aprendizaje, mejora, deconstrucción, etc. (Cobo, 2016).

Swing (2015) recopila datos sobre la educación tecnológica brindada en países de América Latina y el Caribe y argumenta que, en los últimos 25 años, estos países han lanzado programas para integrar las tecnologías de la información y la comunicación en su sistema educativo, han creado políticas para promover innovación en la formación de docentes utilizando tecnología. Sin embargo, no todos los casos han logrado el éxito deseado y muchos de estos países carecen de tácticas específicamente relacionadas con las TIC y la formación docente. También se observa que existen pocas iniciativas de este tipo, ya que la capacitación de los docentes en el uso básico de las tecnologías de la información y la comunicación es solo el primer paso para mejorar la calidad de la enseñanza.

Por otro lado, lo cierto es que hay docentes en América Latina y el Caribe que no cuentan con una computadora en casa, lo que limita mucho el conocimiento tecnológico de un docente. La inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación ha sido lenta y tardía en la sociedad globalizada. Sin embargo, la llegada repentina de la pandemia de covid-19 ha provocado un repentino y rápido despliegue de las TIC para cubrir las necesidades actuales de la sociedad. Asimismo, las TIC en la educación superior representan un nuevo entorno de aprendizaje, y por su impacto en la educación, desarrolla competencias necesarias para aprender y proporciona habilidades para la vida.

El uso de las TIC debe ser visto como una herramienta que facilita la enseñanza-aprendizaje, que conduce a cambios en el uso de estrategias, métodos y metodologías y que al mismo tiempo posibilita el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación interacción y colaboración entre profesores y alumnos. Entre las ventajas de estos medios digitales en el contexto de los nuevos paradigmas educativos está el apoyo que brindan a los docentes en su rol de líderes y formadores que pueden implementar estas tecnologías de manera más efectiva en inducción, desarrollo de la enseñanza-aprendizaje y liderazgo.

4.1.1 GLOBALIZACIÓN DE LAS TIC

El concepto de globalización se ha utilizado principalmente para describir cambios en las economías nacionales hacia nuevas formas de integración global que están abiertas a los efectos del libre comercio, las fluctuaciones del tipo de cambio y los movimientos especulativos de capital. Al respecto, Avendaño y Guacaneme (2016) plantean que, como proceso, se relaciona con su origen, pues no es un fenómeno nuevo y no solo económico; pero “forma parte de la historia humana y se relaciona con: procesos de globalización, o universalización”.

Con base en este supuesto teórico, los autores mencionados lo ven como un concepto globalmente comprensivo, donde la internacionalización de prácticas, costumbres, ideologías, tecnologías, teorías, junto con otros aspectos intermedios, conducen a cambios significativos en los procesos impulsados por la internacionalización. . . integración política y económica, desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación, p.4.

Según el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal, 2002), la globalización se refiere a la expansión de procesos económicos, sociales y culturales globales que han crecido debido a varios factores como los mercados, los grupos económicos y los procesos libres. . . acuerdos comerciales que conducen a la globalización económica; además, en esta dinámica, la comunicación y las tecnologías de la

información y la comunicación son importantes herramientas estructurales de este nuevo desarrollo. Según Vizque (2019), la nueva economía se caracteriza por la hegemonía de países con modelos económicos avanzados sobre economías menos desarrolladas, provocando los efectos perversos de la globalización:

(a) Desregulación del capital, que conduce a la desigualdad y la exclusión social.

b) Desarrollo hegemónico basado en el estilo tecnológico.

c) Desculturización de los pueblos indígenas.

d) Concentración del poder político y económico.

(e) Tipificar como delito la sedición o la resistencia.

Esta reflexión nos lleva a fijarnos en las tres características de la globalización propuestas por el citado autor:

1. Informativa: Relacionada con la capacidad de producir y gestionar información como medida estratégica que determina la productividad y competitividad de todo tipo de entidades económicas. (ya sean empresas, regiones o países).

2. Reticular: se basa en la supuesta nueva forma de organización económica empresa en red, constituida por empresas o segmentos comerciales y/o segmentación interna de empresas, descentralizadas por un tiempo limitado e interconectadas por algunos proyectos comerciales.

3. Global: se considera la esencia de la globalización, lo que determina su alcance, lo que significa que sus actividades estratégicas (mercados financieros, comercio internacional de bienes y servicios, ciencia y tecnología, medios de comunicación masiva o actividades altamente especializadas) se centran en la capacidad de actuar en total a escala planetaria. Otra consecuencia que debe ser considerada es la naturaleza ética de la globalización y sus efectos en el contexto del desarrollo del capital social para lograr un cambio radical en el individualismo que

caracteriza al capitalismo de libre mercado que se desarrolló sobre la base del libre mercado. El capitalismo una nueva vida ideológica, economía y globalización.

Por eso es necesario repensar sobre la defensa de los valores éticos y morales, la solidaridad, la asociación y la conciencia ciudadana. (Pereira de Casas, 2020). Desde el punto de vista de los investigadores, es necesario liberarse de las limitaciones con la ayuda de la pedagogía crítica; y permitir un cambio real al repensar la educación como un motor del desarrollo humano en el contexto de eventos globales en curso y acelerados. Así, en esta época de cambios, es importante hacer frente a la globalización, la pandemia, la revolución industrial 4.0 y la gran brecha económica, y promover la construcción del conocimiento a partir de una educación integral, donde se formen ciudadanos críticos para interpretar, argumentar y justificar la extensión de las habilidades cognitivas consonánticas a la realidad tecnológica actual.

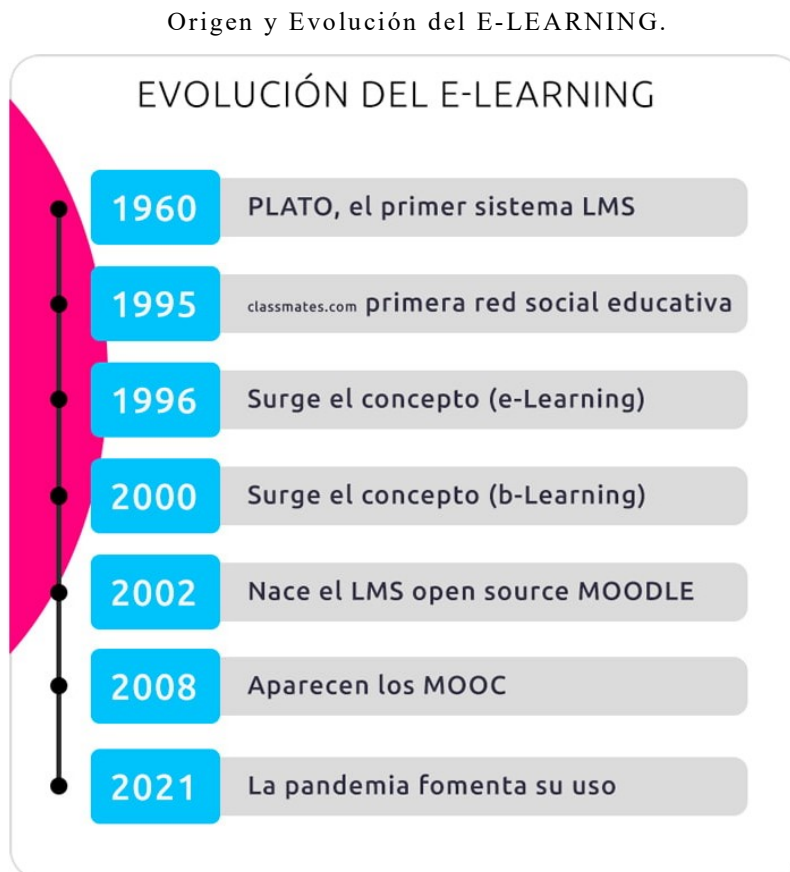
4.2 ELEARNIG Y EDUCACIÓN

Si entendemos el e-learning como una variante del aprendizaje a distancia o tenemos que remontarnos a la antigüedad cuando los profesores solían comunicarse con los alumnos que vivían lejos a través de cartas para transmitirles sus conocimientos. En este sentido, hay muchos ejemplos en la historia, por ejemplo, la Sociedad de Correspondencia Fonográfica, que incluso entregaba ejercicios a los alumnos, que luego eran devueltos a los profesores de esta institución para su corrección. Sin embargo, el nacimiento de Internet significó utilizar este nuevo canal multimedia con fines educativos.

Así, en los años 80 aparecieron los primeros campus virtuales, y en los 90 los colegios diseñaron todo el plan de viaje al 100% prácticamente. En 1996 se empezó a utilizar el término eLearning para hablar del uso de medios informáticos en la enseñanza. Estamos ya en los años 2000, cuando el e-learning da un salto y aparece, por ejemplo, SCORM 1.0, un conjunto de especificaciones que permiten la creación de modelos de enseñanza. A principios de este siglo se produce otro hecho importante en la historia de

este modelo educativo: el desarrollo de Moodle, software que estandariza la creación de plataformas de e-learning y ofrece a los docentes la oportunidad de desarrollar este entorno virtual desde cero y gratis.

Figura 4.1



Herrera, (2021)

4.2.1 DEFINICIÓN DE E-LEARNING

El e-learning es un modelo de aprendizaje que utiliza nuevas tecnologías para desarrollar un entorno de aprendizaje virtual donde los estudiantes pueden monitorear de forma remota las clases y administrar sus propios horarios de acceso y asistencia. Al mismo tiempo, el concepto multimedia de estas plataformas permite que aparezcan nuevas oportunidades para enriquecer la educación.

4.2.1.1 LAS APLICACIONES Y USOS MÁS IMPORTANTES DEL MODELO DE APRENDIZAJE DESCARGADO EN EL APRENDIZAJE EN LÍNEA SON LOS SIGUIENTES.

- **Actividades de aprendizaje en empresas.**

Teniendo en cuenta la jornada laboral, es prácticamente imposible superar la disponibilidad de alumnos en la modalidad presencial. Es por ello por lo que el e-learning es una de las herramientas más importantes de esta enseñanza, donde el alumno controla su acceso a los recursos que garantizan su conocimiento.

- **Actividades relacionadas con centros educativos, por ejemplo, universidades.**

En los últimos años, planteles, es decir aulas virtuales, ampliadas. Así, junto con las lecciones presenciales, los profesores pueden proporcionar a los estudiantes recursos educativos que pueden usar y mejorar físicamente lo que han aprendido. Este es también un espacio donde los estudiantes pueden agregar trabajos prácticos relacionados con el tema.

- **Sala de estudio colaborativo ilimitado.**

Similar a las lecciones presenciales, los estudiantes pueden organizar debates relacionados con los temas estudiados y enriquecer sus perspectivas. En el caso del e-learning, estas discusiones tienen lugar en los foros de la plataforma de educación a distancia y tienen la ventaja de que cualquier persona (siempre que sea parte del aprendizaje) puede acceder y participar, sin importar la ubicación ni el horario.

- **Responde a necesidades formativas muy concretas en un breve espacio de tiempo.**

El micro aprendizaje se refiere a aquellas actividades de aprendizaje que tienen como objetivo enseñar conocimientos muy específicos y se resuelven en pocas sesiones y en un corto período de tiempo. El e-learning facilita su desarrollo porque no obliga al alumno a desempeñarse.

Ventajas y características del e-learning

Ya hemos hablado de lo que es el e-learning, pero ¿cómo beneficia a tu estrategia de enseñanza? Aunque ya hemos destacado algunas de ellas en el párrafo anterior, es hora de profundizar en estas ventajas:

Mayor flexibilidad.

El alumno elige su propio ritmo de aprendizaje, decide cuándo acceder a los contenidos formativos y establece su propio horario. A diferencia de la capacitación presencial, no tiene que estar allí en un momento específico, pero todas las funciones de aprendizaje electrónico están siempre disponibles.

Trabaja donde quieras.

Además de la flexibilidad de programación, los estudiantes también tienen la capacidad de decidir dónde acceden a las actividades de aprendizaje electrónico. Con la expansión de categorías como el aprendizaje móvil, es

posible continuar aprendiendo contenido desde cualquier lugar usando una tableta o teléfono inteligente.

Dinámica del diseño.

Aprendizaje más activo, porque gracias a las herramientas de e-learning, permiten la comunicación horizontal y el intercambio de mensajes entre alumno y profesor. Además, las actividades que se ofrecen en la plataforma de aprendizaje a distancia requieren que el estudiante participe, en lugar de sentarse y escuchar las lecciones que se ofrecen.

Más aprendizaje.

El lenguaje de Internet es multimedia, lo que significa que los contenidos que se ofrecen al alumno abarcan todas las categorías, desde vídeos hasta texto plano o incluso escenarios prácticos donde es necesario desarrollar conocimientos teóricos (como en un juego de formación).

Contenido constantemente actualizado.

Internet es un mundo que siempre está actualizado y, por lo tanto, el contenido de e-learning siempre está actualizado. El equipo que desarrolla estos cursos trabaja constantemente para adaptarse a las necesidades específicas de capacitación de la industria o a los nuevos requisitos laborales. De esa forma, no se tiene que esperar a nuevos libros o manuales para mantener estos conocimientos actualizados.

Más actividades formativas individuales.

Las nuevas tecnologías permiten planificar estrategias de formación e-learning según las necesidades. Desde la imagen de la plataforma e-learning, donde se desarrollan estas actividades, hasta los contenidos integrados, de esta forma se puede crear una oferta única adaptada a las características del alumno, con ejercicios o materiales únicos y adecuados a sus necesidades diferentes de los competidores.

4.3 PLATAFORMA DE E-LEARNING

Antes de mencionar las plataformas de e-learning, este espacio es un entorno en línea donde se desarrollan actividades de aprendizaje que aseguran el aprendizaje a distancia. Pueden ser desarrollados tanto por empresas privadas dedicadas a la docencia como por instituciones educativas, un buen ejemplo son los campus online que muchas universidades e instituciones promueven para completar la formación de sus alumnos.

Este entorno virtual incluye desde contenidos de e-learning que enseñan los contenidos recomendados por el centro hasta tutoriales y ejercicios online. En esta sala también se realizan evaluaciones y foros, que aseguran la interacción entre los estudiantes y donde se intercambia información de apoyo a la educación. Encontramos dos categorías principales:

Plataformas CMS.

Los sistemas de administración de contenido como WordPress están diseñados para desarrollar funciones de aprendizaje electrónico utilizando varios complementos diseñados específicamente para crear una plataforma de aprendizaje electrónico.

Plataformas LMS.

Programas de contenido diseñados específicamente para e-learning. Podemos encontrar algunos, como Moodle, que ofrecen e-learning gratis (pero hay que desarrollar desde cero y pagar servidores), u otros desarrollados por centros especializados que brindan todas las herramientas necesarias para implementar estrategias y atención constante para brindar el servicio que se necesita.

4.4 EDUCACIÓN SUPERIOR Y PANDEMIA

Hoy, la educación superior está inmersa en un cambio a gran escala hacia la digitalización de la enseñanza, los servicios y los procesos. Mejorar la calidad de la enseñanza y todos los factores externos que la afectan, que dependen de la propia institución educativa. La reflexión y mejora continua de los procesos para alcanzar un alto nivel de calidad es hoy una de las agendas más importantes de cada unidad y profesional que la integra, y es aquí donde la carencia de nuevos escenarios y marcos de aprendizaje exige todo el proceso de consecución calidad, su significado y diferentes interpretaciones (Fernández et al., 1999; Córdova et al., 2017).

La transición al aprendizaje en línea tiene dos aspectos bibliográficos que se sitúan en el concepto de calidad del e-learning. Aunque parte de la comunidad investigadora considera necesario partir de una reorganización y revalorización presencial de las dimensiones clásicas de la evaluación de la calidad, valorando su idoneidad y nuevas dimensiones desde el punto de vista de la correcta evaluación; otros consideran que la valoración debe ser exactamente igual (sin cambiar las dimensiones de calidad), solo difieren los pesos de las dimensiones (Marciniak y Gairín-Sallán, 2017).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son el principal soporte de aquellos cambios que se están produciendo en la mayoría de la educación actual, que posibilitan la configuración de los procesos de aprendizaje según las características del alumno, la adaptación de los estilos de aprendizaje, la posibilidad de sumar, más rápido y sincrónicamente. Interacción; y la introducción de modelos de calidad que se centraron no sólo en la variable tecnológica, sino también en las variables didácticas, organizativas y pedagógicas de la docencia en su sentido más amplio (Almenara, 2006).

El avance de la educación superior en los últimos años para lograr este hábito se acelera hoy debido a las consecuencias educativas de la crisis sanitaria del covid-19, que obligó a una breve reestructuración de los marcos docentes (debido al obligado fin de la modalidad presencial cara a cara) y una rápida adaptación a entornos virtuales de aprendizaje donde el

e-learning se presenta como la única opción viable para continuar enseñando-aprendiendo (Aguas-Díaz et al., 2020).

El problema de esta adaptación es la falta de consenso y la heterogeneidad de las características observadas, según la institución, la plataforma o el perfil de cada docente entre otros. Además, la velocidad de los cambios y la introducción de nuevos modelos también requieren una evaluación de la calidad de dichos cambios, lo cual es importante para el correcto y justificado desarrollo del e-learning. Por otro lado, es importante que el docente y la institución educativa cuenten con ayuda en la transición al aprendizaje virtual (Moreno-Correa, 2020).

El e-learning y las importantes adaptaciones relacionadas con su implementación también requieren de una gran flexibilidad académica e institucional, pues muchas universidades aún cuentan con pocos protocolos específicos para planificar e implementar esta nueva forma de aprendizaje (Cerdas-Montano et al., 2020), por lo que es importante evaluar la calidad de cada paso y cada avance. Según Seoane y García-Peñalvo (2010), esta cualidad del aprendizaje en línea se define como “la adecuación y relación directa de los recursos, métodos y herramientas técnicas, humanas, técnicas utilizadas en la enseñanza-aprendizaje virtual de acuerdo con las necesidades y expectativas de los alumnos para asegurar la optimización del aprendizaje” (pág. 156).

En cuanto a diferentes perspectivas, Colás et al. (2005) sugieren que el e-learning debe ser considerado para una evaluación completa; punto de vista tecnológico (evaluación de la calidad de las plataformas, orientada a la adecuación de los cursos y la docencia), punto de vista pedagógico (evaluación y reajuste necesarios, considerando la aplicación de modelos de formación presencial, formación durante la reevaluación).

“e-pedagogía” y el estudio de los modelos de evaluación pedagógica según las nuevas ideas actuales y las posibilidades que ofrece el e-learning) y la evaluación desde una perspectiva psicológica (repensar las teorías del aprendizaje, las teorías cognitivas y el constructivismo). García-Peñalvo (2005) presenta las dimensiones que constituyen el e-learning y justifica

que se obtienen diferentes formas y modelos de evaluación según el énfasis de las dimensiones, estas dimensiones son contenido (calidad y estructura), tecnología (plataformas educativas virtuales y campus), docencia (novedad). concepto), evaluación/acreditación (cambios en su enfoque y funcionamiento) y servicios (más amplio y menos limitado, incluye actividades de aprendizaje, gestión, elementos de evaluación, entre otros.)

Distintas perspectivas y dimensiones tratan de abarcar muy ampliamente el e-learning y su calidad y sobre diferentes bases (por ejemplo, tecnológica, pedagógica, financiera y administrativa) pero aún no es capaz de cubrir una metodología tan compleja y cambiante. Por ello, es importante invertir en la creación de estándares de calidad y la evaluación de la calidad en todos sus contextos, fases y niveles; explorar nuevos métodos de evaluación con el objetivo de presentar niveles de calidad acordes a la nueva realidad (Choi y Jeong, 2019).

La situación hace que el e-learning y su calidad hoy tengan perspectivas diferentes. Por un lado, hay modelos especializados que se centran en subelementos de las actividades educativas (materiales, plataformas, rentabilidad, eficiencia...) y, por otro lado, modelos que incluyen perspectivas globales, de los que destacan dos tendencias: normas modelos enfocados y estándares de calidad y un enfoque en la práctica de benchmarking (Martínez, 2015).

A pesar de los avances en la literatura y la transición a modelos específicos de evaluación de la calidad en las instituciones de educación superior, continúan presentando planes de calidad sin tomar en cuenta los avances de la investigación, considerando innumerables fuentes y sin lograr criterios uniformes de evaluación. Además, es necesario apoyar la creación de estándares e indicadores para evaluar el e-learning que sean compatibles con sus características y los distintos modelos existentes y no solo considera aspectos formativos y tecnológicos, sino que ahonda en variables personales y organizacionales que no están presentes en algunos modelos y que también son parte integral de la evaluación de la calidad total (Mejía y López, 2016).

El metaanálisis de Marciniak y Gairín-Sallán (2017) sobre los diversos modelos propuestos para evaluar la calidad del e-learning encontró que catorce dimensiones son importantes desde el punto de vista de la calidad y su evaluación:

1. Justificación del programa virtual.
2. Objetivos educativos del programa virtual.
3. Perfil de entrada y salida.
4. Contenido de la materia del programa virtual.
5. Actividades de aprendizaje.
6. Perfil del docente en línea.
7. Materiales y recursos de aprendizaje (manual, unidad y otros materiales).
8. Estrategias de enseñanza.
9. Instrucción y evaluación del aprendizaje.
10. Plataforma virtual.
11. Evaluación inicial del programa.
12. Desarrollo del programa.
13. Valoración y evaluación final del programa.
14. Calidad.

La calidad de la educación superior examina su evaluación desde diversas perspectivas y propuestas, cuyas herramientas y marcos son muy versátiles y se pueden encontrar modelos sin límite dependiendo de los factores de evaluación, dimensiones y objetivo global. En la breve introducción de estos modelos y propuestas se destaca el modelo ELQ presentado por la Agencia Sueca de Educación Superior, que tiene como objetivo determinar los componentes de la calidad en un entorno virtual. Este modelo es el resultado de prácticas educativas de temas digitales europeos, incluyendo aspectos y criterios para la evaluación de la calidad del e-learning en la educación superior (Mixnahuatl et al., 2013).

Este modelo se desarrolla y refina en la práctica, y luego se proporcionan parámetros cualitativos para evaluar los distintos pasos propuestos, lo que facilita enormemente su evaluación (Hansson et al., 2009). En la práctica de evaluación de las instituciones de educación superior, la calidad no sigue un estándar en su evaluación, sino que cada unidad surge desde una perspectiva diferente en función de los intereses determinados por los responsables, prefiere la evaluación de unas dimensiones a otras e incluso no. incluir a todos. Dimensiones que constituyen la calidad de este proceso; y demuestra la falta de un marco de evaluación claro, común y ampliamente aceptado.

4.5 Modelos de evaluación de calidad en e-Learning

En los últimos cinco años a la evaluación de la calidad del e-learning, los modelos propuestos por los factores más importantes del campo, que ahora son herramientas de trabajo en diversos centros educativos. Se evaluó la calidad de los métodos de e-learning seleccionados tras una revisión sistemática de la literatura (Ortiz-López et al., 2020).

El propósito del nuevo modelo es combinar criterios y dimensiones propuestas por investigadores en diferentes campos. Es una herramienta más integral y completa que tiene en cuenta diferentes perspectivas e indicadores de calidad, lo que permite una evaluación más completa después de la integración examinando las dimensiones más comunes y su importancia y tratando de minimizar las debilidades de los modelos actuales al descuidar todas las dimensiones cualitativas que afectan los resultados de cada evaluación (Rubio, 2003).

En los estudios realizados para analizar las propuestas actuales se ha determinado una clasificación de dimensiones generales. Se intentó delimitarlos bajo el nombre común de cada uno y confirmar quiénes son objeto de investigación y quiénes no para cada herramienta de evaluación y presentando una muestra de todas las dimensiones que afectan la evaluación de la calidad (Tabla 4.1).

Tabla 4.1

Dimensiones relevantes en la evaluación de la calidad e-learning.

	Dimensiones ¹											
	SQ	CX	CQ	AT	SP	DP	EV	AS	EN	IP	ES	MR
Choi y Jeong (2019)	▪	▪		▪								
García y González (2015)		▪				▪	▪					
Kurilovas y Vinogradova (2016)	▪		▪		▪	▪						
La Rotta et al. (2019)	▪				▪	▪	▪	▪	▪			
Mahdiun et al. (2017)		▪						▪			▪	
Marciniak (2018)	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪
Marciniak (2015)	▪		▪		▪	▪				▪	▪	
Margalina et al. (2017)	▪				▪	▪		▪				

	Dimensiones ¹											
	SQ	CX	CQ	AT	SP	DP	EV	AS	EN	IP	ES	MR
Martínez-Argüelles y Batalla-Busquets (2016)	▪		▪			▪		▪				
Martínez-Caro et al. (2015)	▪				▪	▪					▪	
Park y Lim (2015)	▪		▪		▪	▪	▪		▪			
Pecori et al. (2019)					▪				▪			
Pham et al. (2019)	▪		▪	▪	▪	▪		▪				▪
Prieto-Rodríguez et al. (2016)	▪				▪	▪		▪				▪
Raspopovic y Jankulovic (2017)					▪		▪					▪
Serrano et al. (2018)	▪					▪				▪	▪	
Torres-Barbazal et al. (2018)		▪	▪		▪	▪	▪				▪	
Waheed et al. (2016)	▪	▪	▪	▪	▪					▪		
Waheed y Kaur (2017)	▪	▪	▪	▪			▪	▪				

Fuente: Ortiz, Olmos y Sánchez, (2021).

Esta variación en las dimensiones de los distintos modelos, así como la variación en sus objetivos, hace que todavía no exista una herramienta fiable y universalmente aceptada para la evaluación de la calidad, por lo que es importante centrar la investigación en identificar las dimensiones actuales, subdimensiones y elementos e intente combinarlos todos en un marco común y una herramienta que tenga en cuenta diferentes perspectivas. (Choi y Jeong, 2019).

Las dimensiones y sus múltiples valores nominales se combinan luego en cuatro grandes subdimensiones (que hacen que el modelo sea más comprensible), que a su vez se dividen en subdimensiones. Estas cuatro dimensiones son la calidad institucional, la calidad de la enseñanza, la calidad del sistema o plataforma y la evaluación del programa. Buscando un estándar para la clasificación de las dimensiones de calidad y considerando también los pesos relativos que los estudios analizados le dan a cada dimensión, los autores llegan a la conclusión unánime de identificar cuatro dimensiones básicas.

Para un mayor cumplimiento, el análisis de autoevaluación de la calidad de la propuesta aprobada por Marciniak y Gairín-Sallán (2017) confirmó la existencia de cuatro dimensiones principales:

1. Organización del programa.
2. Estructura del programa (metodológica y pedagógica).
3. Desarrollo del programa (cronológico tecnológica).
4. Evaluación de programas.

Por lo tanto, queda la decisión de asumir las cuatro dimensiones principales que componen el modelo creado para el primer proceso de validación. A. Ortiz-López; S. Olmos-Migueláñez; j C. Sánchez-Prieto Calidad en e-learning: identificando sus dimensiones, evaluando y validando un modelo... RIED. Una vez analizadas estas proposiciones e

identificadas las dimensiones que afectan la calidad, se diseña y formula la hipótesis relacional sobre la que funciona este modelo propuesto. Luego, se diseña un nuevo modelo, tomando en cuenta las dimensiones más importantes y los grupos de cuatro dimensiones propuestos (mencionados anteriormente) para evaluar la calidad del e-learning.

El modelo resultante consta de dos partes diferenciadas, que representan un tipo mixto (recogida de datos cuantitativos y cualitativos). La primera parte del modelo está destinada a la evaluación de las cuatro dimensiones (que antes representaban el objeto de evaluación) y sus dimensiones utilizando la clasificación de indicadores. Su segunda parte corresponde a la valoración de la calidad del evaluador, completando y enriqueciendo los resultados del proceso. La escala que acompaña a cada ítem de esta evaluación de la calidad es una escala nominal dicotómica y excluyente que indica el cumplimiento o desviación del indicador y puede incluir una pequeña justificación.

En este enfoque se opta por una dicotomía para determinar si se cumple o no un criterio y no se interpreta el grado de cumplimiento, lo que dificulta la valoración definitiva de los resultados. También se incluye una evaluación cualitativa de cada objeto, cada dimensión y estructura global; a lo que el tasador podrá añadir una nota escrita para hacer las referencias que estime oportunas y obtener una tasación más completa y mejorable. El instrumento elaborado tiene un total de 7 ítems agrupados bajo cuatro dimensiones (Tabla 4.2). Estas cosas surgen de la consideración y adaptación de varias propuestas, así como de nuestro propio diseño, que pretende obtener el conjunto correcto de la construcción.

Tabla 4.2

Estructura del modelo diseñado

Dimensión	Número de subdimensiones	Número de ítems
Calidad de la institución	3	14
Calidad docente	4	30
Calidad del sistema de aprendizaje	2	15
Calidad de la evaluación del programa	3	15

Fuente: Ortiz, Olmos y Sánchez, (2021).

Los constructos propuestos, que pretenden facilitar y profundizar la evaluación, se dividen en un total de 12 subapartados, cada uno de los cuales trata de sus propios criterios de evaluación (Tabla 4.3).

Tabla 4.3

Estructura inicial del modelo

	Número de ítems
Dimensión: Calidad de la institución	
Política institucional	5
Contexto institucional	4
Respuesta y ayuda institucional	5
Dimensión: Calidad Docente	
Función docente	11
Estrategias docentes	7
Materiales y recursos docentes	7
Tutoría	5
Dimensión: Calidad del sistema de aprendizaje o plataforma	
Funcionamiento	9
Accesibilidad	6
Dimensión: Calidad de la evaluación del programa	
Evaluación de la preparación previa del programa	3
Evaluación procesual	4
Evaluación final	8

Fuente: Ortiz, Olmos y Sánchez, (2021).

Para el proceso de validación del modelo propuesto, se utilizó una herramienta de validación adaptada de Chiang et al. (2013), Galicia et al. (2017) y García-Llorente et al. (2019). La herramienta que se ofrece para la validación incluye una descripción del modelo e instrumento y su finalidad, una descripción de las dimensiones y subdimensiones descritas, y el acceso a la evaluación a realizar, que se divide en tres grandes módulos.

El manual también establece qué variables deben evaluarse para cada subdimensión/dimensión (idoneidad y relevancia del elemento para la

dimensión/constructo) y para cada producto (unidad, importancia y claridad). La escala de validación de contenido es una escala tipo Likert la falta total de coherencia/significado/claridad/ítems insuficientes/irrelevancia proporcional y relación perfecta/significado/relación. /Exceso de artículos.

Para cada dimensión, el primer módulo se encarga de evaluar la consistencia, el significado y la claridad de cada ítem con total independencia de las restantes dimensiones y dimensiones, analizando únicamente la redacción y el significado del ítem. En segundo lugar, los evaluadores debían analizar la adecuación y representatividad de los puntos para el grupo (ambos también en una escala de 1-4).

| Para cada estructura se plantean subdimensiones. Este proceso se repitió de manera similar para las cuatro dimensiones, incluidos los espacios para comentarios adicionales del evaluador al final de cada dimensión. Finalmente, también se evaluó la adecuación y representatividad de las subdimensiones del cuestionario para el constructo global (también en una escala Likert de 1-).

Esta escala se completa con una evaluación cualitativa por parte de los evaluadores, con un espacio al final de cada dimensión y un espacio final que permite a los evaluadores brindar una evaluación cualitativa de su instrumento y la validación de contenido realizada. Luego de diseñar la herramienta de validación de contenido, para este estudio se seleccionaron un total de cuatro evaluadores expertos nacionales, quienes se distinguen por profesionales en el campo de la educación y la tecnología, así como investigadores en el campo de la evaluación de la calidad y el e-learning y cuentan con publicaciones internacionales sobre el tema. Cuando se les contactó por correo electrónico, recibieron instrucciones completas, un resumen del instrumento inicial y las dimensiones previstas, y un documento para su aprobación.

4.5.1 CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LÍNEA

Luego de analizar los resultados y en base a los criterios establecidos para esta validación, primero se encontró que las dimensiones están lo suficientemente estructuradas para no requerir cambios. En cuanto a las dimensiones, se examinó el abordaje de la adecuación de los puntos de las subdimensiones 2 y 3, según ítems, su coherencia (63, 6, 65, 66), importancia e interpretación (puntos 63, 6, 66) y se cambió su redacción y claridad presentadas (puntos 9, 30, 0, 5, 6, 72, 7).

Además, por problemas de claridad en los artículos 1, 29, 6, 65, 66 y 71, se ordenó una reorganización y cambio fundamental. Finalmente, el ítem 35 se modificó significativamente porque no cumplía con el umbral CVC (0,7). Desde una perspectiva cualitativa, cuatro jueces comentaron sobre las dimensiones y la estructura general. Los juicios primarios se refieren a la sustitución terminológica de diferentes sustantivos, atributos o formas verbales en algunos elementos; y también en la propuesta de agregar algunas subdimensiones y objetos para mejorar la medición de la estructura y eliminar o mover algunos de ellos en el modelo final.

Las fortalezas que muestra esta revisión por pares se centran en la profundidad del modelo para medir varios componentes de calidad, así como su potencial actual para virtualizar la educación universitaria. Además, muestra los aspectos positivos de proponer un nuevo modelo de evaluación de la calidad en un campo aún inexplorado y la buena profundidad del nuevo marco creado en cuanto al número de elementos que componen la calidad.

En cuanto a las limitaciones del modelo señaladas por los jueces, la complejidad de la evaluación (considerando su profundidad) y la necesaria experiencia y conocimiento del evaluador. Además, el acceso a la política de calidad de las instituciones de educación superior y su marco

administrativo y de apoyo es una limitante que requiere una buena preparación del docente, evaluadores y partes involucradas en la evaluación para asegurar que se cumplan los puntos. Teniendo en cuenta la opinión de expertos, se completó el diseño del modelo final, manteniendo las dimensiones previstas (según la cantidad de dimensiones propuestas y propuestas en el diseño del modelo Marciniak y Gairín-Sallán, 2017), incluyendo dos nuevas subdimensiones (una relacionada con la coordinación pedagógica e institucional y otra con la evaluación de la calidad del programa) y realizar las sustituciones que se muestran en los párrafos, agregando 8 nuevos ítems especializados después de la eliminación los dos anteriores y haciéndoles cambios que ya han sido probados, dando como resultado un modelo con dimensiones, 1 subdimensiones y 80 puntos para evaluar la calidad del aprendizaje en línea en las universidades (Tablas y 4.5).

Tabla 4.5
Estructura del modelo resultante.

	Número de subdimensiones	Número de ítems
Calidad de la institución	4	19
Calidad docente	4	26
Calidad del sistema de aprendizaje	2	15
Calidad de la evaluación del programa	4	20

Tabla 4.6

Ítems validados para el modelo final.

	Número de ítems
Dimensión: Calidad de la institución	
Política institucional	6
Contexto institucional	4
Respuesta y ayuda institucional	5
Coordinación pedagógica e institucional	4
Dimensión: Calidad Docente	
Función docente	8
Estrategias docentes	5
Materiales y recursos docentes	8
Tutoría	5
Dimensión: Calidad del sistema de aprendizaje o plataforma	
Funcionamiento	10
Accesibilidad	5
Dimensión: Calidad de la evaluación del Programa	
Evaluación de la preparación previa del programa	3
Evaluación procesual	4
Evaluación final	9
Evaluación de la calidad del programa	4

El Marco de aspectos propuesto para evaluar las diferentes calidades de la educación y cuatro áreas componentes de calidad en esta área en un intento de proporcionar un estudio completo y su indicador confiable. Cuatro dimensiones: Calidad institucional La calidad institucional se entiende como un factor importante y significativo en la calidad del programa (Marciniak, 2015). La institución educativa es la unidad básica, de apoyo y sustentación, desarrollo y promoción del programa.

Por lo tanto, la institución educativa debe ser el primer factor para controlar la calidad del programa de e-learning. La institución educativa se enfoca en su política institucional basada en la calidad que implementa y desarrolla (SD1), su organización y el contexto circundante que conforma sus estructuras (SD2), la respuesta y asistencia que la institución brinda a sus usuarios en el seguimiento del e-learning y su enseñanza (SD3); y en las

políticas de la institución, que se expresan en la coordinación pedagógica y su compatibilidad con el e-learning (SD).

Calidad del aprendizaje

Por otro lado, el carácter y la calidad del docente también da una referencia importante al valor de la calidad de la institución educativa en el ámbito digital (Santelices-Etcheagaray y Valenzuela-Rojas, 2015). Esta cualidad consiste en el aprendizaje, su formación y supervisión en esta área (SD5), las estrategias y métodos didácticos que aplican en el aprendizaje en línea de la institución (SD7), la adaptación de materiales y recursos a las plataformas de aprendizaje. (SD7) e instrucción, la instrucción que hacen los docentes con sus alumnos en línea (SD8).

Calidad del sistema o plataforma de aprendizaje la tercera dimensión y componente de calidad de un programa de formación en línea de educación superior es la calidad del sistema o plataforma a través del cual se lleva a cabo el aprendizaje. Hoy en día, casi todas las instituciones educativas cuentan con este tipo de plataforma, que además cuenta con los recursos suficientes para producir la calidad de los sistemas educativos (Velasquí, 2017). Este foro es necesario e intermediario en el aprendizaje, por lo que tiene sentido estudiarlo.

Por la calidad general de la enseñanza.

Por un lado, esta dimensión incluye el funcionamiento del sistema institucional análisis de su funcionamiento, respuesta, sincronidad, coherencia, seguimiento personal; entre otros (SD9) y su accesibilidad para la consulta e interacción con materiales, actividades, guías didácticas (SD10). Calidad de la evaluación de los programas la calidad debe incluir también la autoevaluación realizada en el currículo y los resultados y avances alcanzados.

En los programas actuales y el aprendizaje en línea, la implementación y la evaluación continua de la calidad y el progreso ahora son esenciales, con organismos específicos y planes de seguimiento establecidos (Tarí et al., 2007). Esta evaluación se examina de manera holística y en profundidad desde una perspectiva cualitativa: evaluación de

la preparación previa al programa (preparación de recursos y programas, entorno virtual) (SD11), evaluación del mismo proceso. (seguimiento del programa, retroalimentación de docentes e instituciones educativas, control continuo de calidad y resultados) (SD12). También se entiende la evaluación final (objetivos, evaluaciones implementadas, niveles de satisfacción...) (SD13) y finalmente la evaluación de la calidad que realiza el programa, los responsables de la evaluación y sus puntos de calidad (SD1).

Finalmente, la calidad en el e-learning es parte importante del desarrollo, continuidad y aseguramiento de las instituciones, programas de estudio y formación que actualmente se implementan en línea en el ámbito de la educación superior. Este cambio en la docencia y los cambios a los que se enfrentan universidades, profesores, alumnos y todo el personal supone un importante avance y adaptación a un nuevo contexto más dinámico, adaptable y cambiante que el presencial.

Por ello, y debido a que aún no existe un modelo integral que evalúe todas las etapas del aprendizaje en línea, es importante proponer un nuevo marco de evaluación que tenga en cuenta todo el proceso y todos los factores involucrados, y pueda realizar una evaluación integral e integral entender la calidad como un factor relevante e importante en la educación digital (Verdezoto-Rodríguez y Chávez-Vaca, 2018). Para sentar las bases de un nuevo modelo validado, profundo y longitudinal para la evaluación de cursos en la modalidad e-learning, se propuso la validación de contenido por jueces expertos para el modelo creado. El proceso de validación de contenido fue realizado por cuatro jueces expertos en e-learning y evaluación de la calidad y dio como resultado valores muy altos de adecuación y representatividad para las dimensiones y subdimensiones.

Altos valores de coherencia, importancia y representatividad de las unidades propuestas. Además, la evaluación cualitativa realizada por jueces expertos ayudó a aclarar y, en última instancia, mejorar el modelo al agregar ocho elementos nuevos para una evaluación cualitativa más completa. Se examina una dimensión de la calidad o examina el todo de manera limitada. La calidad aporta una nueva y más amplia perspectiva al

campo, destaca una nueva visión de la calidad y trata de profundizar en las dimensiones ya estudiadas por otros autores.

Por tanto, este nuevo modelo propone la integración de diferentes perspectivas y dimensiones, la coherencia en la búsqueda de indicadores de calidad a partir de ellas, y también una nueva visión de la calidad como continuidad de actividades comunes y complementarias, que van desde las actividades institucionales y políticas de coordinación, aprendizaje. Actividades, preparación previa del programa, respuesta de la plataforma o evaluación completa.

Este modelo no solo pretende ser una evaluación continua útil que hacen las universidades en el aprendizaje en línea, sino que también es un modelo que tiene cabida en la formación docente y se enfrenta a la autoevaluación.

Mejora e identificación de necesidades.

Además, el modelo propuesto es un modelo versátil que permite a los evaluadores ser ampliamente multidisciplinarios (dando la fácil comprensión y medición de los indicadores) y mejorar el desarrollo al notar en qué dimensión y subdimensiones hay brechas en la evaluación. Además, la evaluación propuesta en este nuevo modelo permite evaluar todas las fases del proceso (no sólo la que se centra en la propia enseñanza-aprendizaje), desde la elaboración inicial de la plataforma o recursos de evaluación hasta la evaluación final de la evaluación plataforma o recursos.

Proceso modelo; brindando así información mucho más amplia y detallada sobre cada paso y todo el proceso. La principal limitación es la etapa en la que el estudio aún está en curso (debido a su falta de validez de constructo); lo que ya abre un nuevo camino en la investigación para continuar la investigación validando empíricamente el modelo y aplicándolo a un programa de aprendizaje electrónico en línea basado en el campus.

Este estudio piloto, que ya está previsto para el curso 2021/2022 para evaluar la docencia del blended learning en el curso 2021/2022, asegura la fiabilidad y validez del modelo y proporciona resultados completos. Indicadores de calidad. La evaluación y el propio programa y hacen de la

calidad uno de los factores más importantes en el e-learning de la educación superior. Otra limitación adicional fue la dificultad del proceso de validación de contenido, considerando las circunstancias provocadas por la pandemia en los días de su implementación, lo que dificultó alcanzar el deseo de los jueces de revisar la propuesta, debido a que el trabajo estaba saturado.

CAPÍTULO V

5.1 Tics, enseñanza semipresencial y aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana

El proceso de enseñanza y aprendizaje en medicina se ha enriquecido con el uso de computadoras y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que promueve particularmente el uso de material de aprendizaje informático (MEC) para este fin. Los centros dedicados a la educación médica constantemente buscan, desarrollan e implementan nuevos MEC que los mantengan a la vanguardia de la formación médica de calidad y así puedan ser reconocidos a nivel nacional e internacional.

Por ello, es importante que tanto docentes como alumnos conozcan las diversas herramientas tecnológicas y su disponibilidad en el entorno para confiar en ellas y facilitar su desempeño en el aula. El propósito de este artículo fue revisar los conceptos básicos de las TIC y su uso actual en la educación médica. Para ello se realizó una búsqueda bibliográfica.

El desafío actual de las universidades y facultades de salud es preparar a los estudiantes y profesores para adaptarse al cambio de manera rápida, eficiente y a bajo costo. Nuevas tareas y responsabilidades esperan: el alumno "aprende a utilizar las nuevas tecnologías y con ellas aprender"; docente, utiliza las TIC como herramienta didáctica y promueve la adquisición de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes dentro de la formación de los futuros médicos. Las computadoras se encuentran a menudo en las aulas de medicina, pero su uso todavía es muy limitado y pocos profesores las usan de manera rutinaria y aún menos en la enseñanza.

El uso de computadoras en el proceso de enseñanza tiene cuatro objetivos: "lograr el dominio del aprendizaje a través del refuerzo y la práctica; hacer un proceso de aprendizaje por descubrimiento; crear un proceso de búsqueda en un contexto interactivo; y apoyar el conocimiento; proceso de construcción". Pero aún no se logra la provisión de software educativo de calidad. Los maestros deben ser responsables de seleccionar y evaluar estos recursos para incluirlos en sus estrategias de enseñanza.

Existe consenso entre los autores sobre la importancia del uso de las computadoras en la educación médica para formar a los estudiantes para la futura vida profesional y crear una cultura informática para el uso de nuevas tecnologías. El uso de computadoras en la educación médica se implementaría en cuatro niveles. En la adquisición de conocimientos básicos, por ejemplo, con programas que capaciten a los estudiantes en procesos fisiopatológicos.

Tabla 5.1

Recursos e-learning en medicina	
Herramientas	
Organizadores de Información	LiveBinders, Mendeley
Buscador de imágenes y textos médicos	Yale image finder, Sciencercroll search, Gdocu, Pubget, Pubgle, JURN, JANE
Sindicación de contenidos (RSS)	Clinical reader, bloglines, NetVibes, Webbicina-PeRSSonalized, MedWorm, Google Reader, Jumbra
Redes sociales	Asklepios, PatientsLikeMe, Mydiabetes, ning.com, vi.vu, mySpace
Publicaciones en línea	PlosOne, Citeulike
Mezcladores de aplicaciones (Mashup)	HealthMap, EpiSPIDER, Avian flu, Vimo, Berkeley-Area Doctors, PubMed, Faceoff, Biowizard, eTBLAST, HubMed, OODesk, Glide
Wikis médicas	Radiopaedia.org, HealthGrid, AskDrWiki, Wiki Health, Medical Education, Harvard medical school wiki, Med Revise
Software para recursos de aprendizaje	Hotpotatoes, Jcllic, Edilim, Wimba create, RELOAD

Fuente: Gatica y Rosales, (2017).

En formación clínica:

El uso de simuladores que permiten al alumno aplicar sus conocimientos a situaciones de la vida real. En el desarrollo de prácticas de laboratorio: simular prácticas y experimentos repetidos, económicos y muy seguros para el alumno. En el desarrollo de modelos de entrenamiento que permitan estructurar la información mediante sistemas expertos. Por ejemplo, basado en el conocimiento de los estudiantes y estrategias de aprendizaje flexibles, se puede desarrollar un sistema de fisiopatología computacional. Actualmente, muchos centros de educación médica han implementado departamentos que utilizan métodos de aprendizaje mixto (tradicional y virtual) y algunos otros enseñan contenido solo en línea a través de módulos de aprendizaje interactivo en plataformas cerradas

(pizarra, e-learning) o abiertas (Moodle) que permiten el aprendizaje en grupos pequeños, aprendizaje basado en problemas y presentaciones de casos clínicos. Hay reportes en la literatura de que el e-learning mejora el desempeño académico de los estudiantes en comparación con capacitados usando métodos tradicionales de enseñanza.

5.2 EXPERIENCIA DEL USO DEL INTERNET POR ESTUDIANTES DEL INTERNADO DE MEDICINA

El siguiente estudio encontró una relación positiva entre las TIC y el rendimiento académico de estudiantes de medicina de la USMP en 2019, destacando la efectividad de la TIC en el aprendizaje académico. Los Resultados de los datos bivariados mostraron una correlación de Pearson de 9,93. Que significa el nivel de confianza de 95%. El estudio realizó un doble análisis de los datos, analizando primero los resultados de la primera variable de información y comunicación aplicando una encuesta donde se conocieron, utilizaron y transformaron las tres dimensiones más importantes en sus resultados, cambia la dimensión, nuestra siguiente variable fue el rendimiento académico, medido como la media de puntajes cognitivos, procedimentales y actitudinales, mejores puntajes en la dimensión evaluación procedimental.

De igual manera, los resultados de la hipótesis general, si existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de la información y el éxito académico de los estudiantes de medicina de la USMP durante el año 2019, el estudio señala la efectividad de la información y la comunicación tecnológica a éxito académico, donde estudiantes tienen un éxito académico favorable con una correlación de Pearson de 9.93, es el puntaje más alto de desarrollo procedimental.

En la primera hipótesis específica sobre la relación de las TIC con el desarrollo del logro cognitivo el logro es significativo en estudiantes de medicina de la USMP, se demostró que la relación de las TIC con el desarrollo del logro cognitivo es significativa con una correlación de Pearson. Estudiantes de medicina de la USMP en 2019 9.49 y que esta evaluación mide el conocimiento y el aprendizaje de los estudiantes desde

una perspectiva cognitiva que se relaciona con los conocimientos que necesitan adquirir. En otra hipótesis específica sobre la relación de las TIC en el desarrollo del logro procedimental es significativa en los estudiantes de medicina de la USMP, se encontró que la relación de las TIC en el desarrollo del logro procedimental es significativa.

Correlación de Pearson 9.62 para estudiantes de medicina de la USMP en 2019 porque este indicador mide medidas y habilidades, aplicación de tecnologías, habilidades en el uso práctico de actividades de gestión de TIC, porque se basa en actividades de tecnología, comunicación e información. En la tercera y última hipótesis específica sobre la relación de las TIC con la formación de actitudes de logro es importante para los estudiantes de medicina de la USMP se comprobó que la relación de las TIC con la formación de actitudes de logro es importante Correlación de Pearson 9.06 para la USMP - estudiantes de medicina en 2019 porque este indicador mide la actitud ante los estudios, el conocimiento, cómo actuar, cuándo y cómo hacerlo donde se forman actitudes positivas, la capacidad de comunicarse con compañeros y profesores y el éxito académico.

Los resultados de este estudio concuerdan con el estudio realizado por Sierra (2017) en su análisis correlacional con una muestra de 13 estudiantes utilizando estudios TIC y expedientes académicos con resultados positivos como herramienta y se confirmó una relación significativa entre las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes, coeficiente de correlación Rho de Spearman =, 781 y $p= 0,000$ andlt; 0.05.

A juzgar por los mismos resultados significativos de TIC en nuestro estudio. En la investigación del autor, Bazán (2018) desarrolla un trabajo de proyecto de correlación no experimental, en el que concluye que la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje del tema del seminario de tesis es una relación causal significativa, que tiene una relación entre las dos variables de investigación, destacando que el conocimiento y la tecnología de la comunicación tienen un gran potencial, que debe ser aprovechado adecuadamente para mejorar la calidad de la educación.

Tenemos los mismos resultados significativos que en nuestro estudio, que midió las mismas variables. Los resultados concuerdan con las conclusiones de varios autores (Fuentes 2017; Cajo 2017; Maquilón 2013) según los cuales las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son efectivas para promover el éxito académico, ya que éste se relaciona mayoritariamente con habilidades y actitudes prácticas que se miden a través del conocimiento. Validamos nuestra hipótesis general a partir de estudios.

- Los resultados muestran que se sustenta la hipótesis general, con una relación positiva y significativa entre el uso de las TIC y el rendimiento académico entre estudiantes de medicina de la USMP matriculados en la carrera de Informática. Correlación con 9,93 a un nivel de confianza de 95 % 0,05.
- La primera hipótesis específica confirmó una relación significativa entre las TIC en el desarrollo del logro cognitivo de los estudiantes de medicina de la USMP en 2019 con una correlación de Pearson de 9, 9. 3.
- Otra hipótesis específica mostró una relación significativa entre las TIC en el desarrollo del logro procedimental de los estudiantes de medicina de la USMP en 2019 con una correlación de Pearson de 9,62.
- La tercera hipótesis específica mostró una relación significativa entre las TIC en la formación de actitudes de logro es significativa con los estudiantes de medicina de la USMP en el año 2019, con una correlación de Pearson de 9.06.

- Los resultados presentados muestran la importancia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación universitaria.

Se planea introducir tecnologías en el campo de la educación, por lo que se propone que los profesores de varios cursos en el campo de literatura y ciencia hagan sus actividades de planificación y lecciones y evaluación con las TIC en mente. Las herramientas TIC deben integrarse al currículo académico de las carreras de la salud, incluyendo su uso y aplicaciones de las TIC para optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

La formación de docentes en tecnología debe desarrollarse para mejorar la capacidad del docente para construir un ambiente de aprendizaje donde los estudiantes logren competencias de proceso, cognitivas y actitudinales. El objetivo es realizar capacitaciones presenciales o virtuales a los estudiantes durante el ciclo escolar para promover el uso de las herramientas tecnológicas y su correcto y responsable uso ético en el aprendizaje de las herramientas tecnológicas, fomentando su buen uso y aplicación durante el ciclo escolar año Formación profesional TIC.

Para implementar programas que fomenten los resultados de aprendizaje, para que el éxito académico del estudiante mejore en sus tres indicadores cognitivo, procedimental y actitudinal, es necesario encontrar diferentes formas de motivar a los estudiantes para que logre un mejor aprendizaje y éxito académico su carrera universitaria.

CONCLUSIONES

La educación superior presenta en la actualidad retos y situaciones importantes en cuanto a la parte presupuestaria, tales como la igualdad en el ambiente de aprendizaje y durante el mismo; excelente capacitación del personal; capacitación en habilidades establecidas; fomentar y mantener la eficacia del conocimiento, donde el perfil debe adaptarse a los retos que suponen las novedades que abre la tecnología que completan la creación de procesos, el conocimiento y el acceso al mismo. Por ello, es conveniente apoyar la dirección objetiva de la tecnología en los niveles de los sistemas educativos.

En este sentido, la UNESCO convocó a la Conferencia Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción como parte de los preparativos para encontrar formas de enfrentar los desafíos de la gran transformación de la educación superior conferencia, UNESCO (1998), publicado en su documento guía Cambio y Desarrollo en la Educación Superior, que establece que:

Las instituciones de educación superior deben liderar con el ejemplo en la explotación de las ventajas y oportunidades de la nueva información, comunicación y tecnologías, asegurando la calidad y manteniendo prácticas y resultados de aprendizaje de alto nivel en un espíritu de apertura, igualdad y cooperación internacional (p. 71).

Con base en lo anterior, la revolución tecnológica impulsó el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), debido a que se desarrollan muy rápidamente convirtiéndose en aprendizajes y actividades, se comenzó a impulsar el uso de las tecnologías como herramienta de enseñanza, principalmente programas en varias universidades para el desarrollo académico y la formación de docentes.

Es importante mencionar que los docentes que laboran en las instituciones universitarias prestan especial atención a su capacidad de mostrar y responder a las necesidades y demandas del sector híbrido, el cual debe ser rehabilitado para informar y revelar la complejidad de esta nueva sociedad con muchos cambios UNESCO (2005) en su publicación

Formación docente y Tecnologías de la Información y la Comunicación, que presenta algunas ideas que invitan a la reflexión:

Un docente que no está involucrado en las tecnologías de la información y la comunicación está claramente en desventaja frente a los estudiantes. La tecnología avanza más rápido en la vida cotidiana que en las escuelas, incluso en áreas remotas y empobrecidas donde faltan los servicios básicos. Desafortunadamente, la sociedad moderna no pudo mantenerse al día con los cambios educativos (p. 9).

De acuerdo con la consideración antes descrita por este organismo, la reestructuración del trabajo del cuerpo docente en las instituciones universitarias es necesaria porque, como se ha comprobado, los docentes deben estar al nivel de sus alumnos, deben ascender por los nuevos. Circunstancias y sus requisitos renovar la visión ideológica y a su vez relacionarse con la promoción de los estudiantes cuyas habilidades, conocimientos y capacidades permitan no solo optimizar la superioridad profesional.

A pesar de esto, Downes (2005) menciona que en e-learning versión 2.0: Lo más parecido a una red social es una comunidad de práctica diseñada y promovida por personas en los años 90. Sin embargo, la mayor parte de la "comunidad" de aprendizaje electrónico era una "conversación" artificial y, a menudo, artificial respaldada por sistemas de gestión del aprendizaje (p. 1). Salinas (2004), por su parte, señala que "los docentes son parte integral de cualquier sistema educativo y son importantes para iniciar el cambio. Por lo tanto, sus conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes son esenciales para el buen funcionamiento del programa" (p. 11). Es conveniente contar con técnicas didácticas que puedan cumplir con los requisitos básicos que desafían todos los cambios en la formación docente.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje en línea (e-learning) ha pasado por sucesivas etapas en las que se han ido presentando progresivas señales de planes y prácticas innovadoras basadas en el método estímulo/respuesta, teorías condicionantes o teorías asociativas que guían

el aprendizaje método. Esta herramienta informática, propia de las redes (como chat, correo electrónico, listas de correo y páginas web) que, aunque aisladas entre sí, ayudan a los participantes a comprender el entorno virtual a través de varios modos de utilidad y colaboración entre dominios por ejemplo a nivel pedagógico, social y técnico.

Además, el sistema pedagógico y administrativo debe ser lo suficientemente sencillo para el participante, de modo que su trabajo no altere ninguna parte ni altere el proceso de aprendizaje, ya su vez sea efectivo en el servicio andragógico y de uso paralelo oportunidades de entrenamiento.

La preocupación por la formación de los docentes no es nueva, también es la clave de las reformas educativas, aunque su tarea es crear un ambiente de trabajo para la producción y consolidación de los aprendizajes formales. Sin embargo, con respecto a la teoría del conectivismo propuesta por Siemens (2005), señala que esta teoría “intenta explicar el aprendizaje complejo no como una actividad individual en un mundo social digital en rápido desarrollo, sino como interacciones múltiples” (párrafo 6). En otras palabras, la educación es un desarrollo que se da dentro de un amplio escenario que no se ve precisamente por la mezcla de teorías del aprendizaje, donde los docentes deben estar capacitados para interactuar en este estudio digital.

Considerando estos planteamientos, es necesario que la formación docente se lleve a cabo para lograr un aprendizaje colaborativo desde una plataforma de aprendizaje en línea, para que no se le den nuevos recursos en las instituciones universitarias a la educación expresada en la declaración mundial del siglo XXI que representan la creación y difusión del conocimiento, deben enfrentar desafíos que demandan las posibilidades que brinda el uso de las tecnologías.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguas-Díaz, C. J., Flores-Flores, J. L., Sarmiento-Sarmiento, I. K., y Aguirre-Robalino, D. F. (2020). *Aprendizaje móvil (m-learning) como método educativo en Educación Superior*. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía,5(Extra1),867-879.
<https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.887>
- Aguilar, J., (2019). *Crecimiento Económico y Desigualdad en la Distribución de la Renta*. Un análisis para América Latina. Revista Ciencia y Tecnología. Revista Ciencia y Tecnología. V. 15, N° 2.
- Almenara, J. (2006). *La calidad educativa en el e-Learning: Sus bases pedagógicas*. Educación Médica, 9, 9-14.
<https://doi.org/10.4321/S1575-18132006000700003>
- Amarante, V. y Colacce, M. (2018). *¿Más o menos desiguales? Una revisión sobre la desigualdad de los ingresos a nivel global, regional y nacional*. Revista de la CEPAL.
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43458>
- Améstica, L.; Llinas-Audet X.; y Sánchez, I., (2014). *Retorno de la Educación Superior en Chile. Efecto en la movilidad social a Través del estimador de Diferencias en Diferencias*. Form. Univ. vol.7 no.3 La Serena
- Altbach, G. (2001) *Educación Superior Comparada. El Conocimiento, la universidad y el desarrollo*. Buenos Aires, Universidad de Palermo (Cátedra UNESCO de Historia y Futuro de la Universidad), 366 pp.
- Área, M., (2020). *La enseñanza Semipresencial: mezclando lo presencial y lo virtual*. En TURULL, Max (coord.). Manual de docencia universitaria (pp. 259-269). Octaedro: Barcelona.
- BANCO MUNDIAL (2017). *Graduarse: Solo la mitad lo logra en América*

- Latina. Recuperado de:
<https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/05/17/graduating-only-half-of-latin-american-students-manage-to-do-so>
- Bartolomé, A. (2004). Blended learning: conceptos básicos. *Píxel-Bit: Revista de medios y educación*, (23), 7-20.
- Bernard, r. m., Borokhovski, e., Schmid, r. f., Tamim, r. m., y Abrami, P C. (2014). *A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: from the general to the applied. Journal of Computing in Higher Education*, 26(1), 87-122.
- Blanco, A., y Anta, P. (2016). *La perspectiva de estudiantes sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. Innoeduca. international journal of technology and educational innovation* Vol. 2 Núm. 2 Pág. 109-116.
- Buitrago, P., Y Duque, I., (2013). La economía naranja. Una oportunidad infinita. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-Econom%C3%ADa-Naranja-Una-oportunidad-infinita.pdf>
- Cabero, J., (1999). *Tecnología educativa* (edición uno). Editorial Síntesis, S. A. España.
- Campuzano, G. (2019): *La brecha digital en educación media superior En escuelas rurales*, Mexico 2018, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (febrero 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/brecha-digital-educacion.html/hdl.handle.net/20.500.11763/atlante>
- Chan, M. E. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. RED. Revista de Educación a Distancia.

- Chaves, A (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Academia & Virtualidad* 10(1): 23-41.
- Colom, A. (2002). *La construcción del conocimiento pedagógico. Nuevas Perspectivas en Teoría de la educación (edición uno)*. Ediciones Paidós.España.
- Castells, M. (2002). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial.
- Casilda, R. (2019). *América Latina: Consideraciones y perspectivas sobre economía, productividad y educación*. Boletín económico de ICE Información Comercial Española. <http://www.revistasice.com/index.php/BICE/article/view/6891/6908>
- Cerdas-Montano, V., Mora-Espinoza, Á., y Salas-Soto, S. E. (2020). Educación remota en el contexto universitario: Necesidad del trabajo colaborativo para la mediación pedagógica docente en tiempos de COVID. *Revista Electrónica Educare*, 24(Extra-0), 3. <https://doi.org/10.15359/ree.24-S.9>
- Crespi G.; Fernández-Arias E Y Stein E. (2014). *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Política e instituciones sólidas para la transformación económica*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Coll, C. (2004) *Las Comunidades de aprendizaje: Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación*. IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Almería, España
- Cobo, C.; (2019). *Acepto las Condiciones: Usos y abusos de las tecnologías digitales*. Fundación Santillana. https://static.wixstatic.com/ugd/cd84b5_07c284bde2864e42ad51f7f1e2ac8c02.pdf
- Córdova, L. C., Solis, M. E., y Solis, L. A. (2017). *Aplicación de los*

sistemas e-Learning en las Universidades [Tesis Doctoral, Universidad Estatal de Milagro].
<http://repositorio.unemi.edu.ec//handle/123456789/3605>

Choi, C.-R., y Jeong, H.-Y. (2019). Quality evaluation for multimedia contents of e-learning systems using the ANP approach on high-speed network. *Multimedia Tools and Applications*,

Fanelli, A. (2019), Panorama de la Educación Superior en Iberoamérica, Papeles Observatorio N° 12 , Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de las Organización de Estados Iberoamericanos (OCTS-OEI), ISSN 2415-1785

Fernández, B., Alonso, E., Reboloso, E., y Pozo, C. (1999). Evaluación de la calidad en la educación superior. *Papeles del psicólogo*, 74, 1886-1415

Flórez, R. (1996). *Hacia una pedagogía del conocimiento* (primera edición). McGraw-Hill Interamericana, S.A. Colombia.

Friedman, M. (1957). "*La hipótesis del ingreso permanente*" (PDF). Una Teoría de la función de consumo. Princeton University Press. ISBN 978-0-691-04182-7.

Espinoza, O., González-Fiegehen, L. E. y Granda, M.L (2019). Avances y desafíos que enfrentan los procesos reformistas en la educación superior de Chile y Ecuador: la perspectiva sobre el acceso y el financiamiento. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 10(27): 25-50.

Escribano, a. y Martínez, A. (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo*. Madrid: Narcea

Gacel-Ávila, J. (2017). *Educación superior, internacionalización e Integración en América Latina y el Caribe*. In P. Henríquez, *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018*. Conferencia Regional de Educación Superior-CRES (pp. 111-169).

- García, L. (1999). Historia de la educación a distancia. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2(1), 8-27. doi: <https://doi.org/10.5944/ried.2.1.2084>.
- García., L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Ariel: Barcelona.
- García, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Madrid.
- García, L. (2017) *Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 20, núm. 2, 2017, pp. 9-25 Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia Madrid
- García-Peñalvo, F. J. (2005). *Estado actual de los sistemas e-learning*. Education in the knowledge society (EKS), 6(2).
- Choi, C.-R., y Jeong, H.-Y. (2019). Quality evaluation for multimedia contents of e-learning systems using the ANP approach on high-speed network. *Multimedia Tools and Applications*, de un instrumento de evaluación de competencias informacionales autopercibidas en educación secundaria obligatoria. *Anales de Documentación*, 22(1), Article 1. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.22.1.305641>
- Garrison, D., y Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher Education: Framework, principles, and guidelines. John Wiley & Sons
- Gallego, R., y Pérez, R., (2004). *Discurso sobre el Constructivismo* (Primera edición). Editorial Magisterio. Serie Mesa Redonda. Colombia.
- Galicia, L. A., Balderrama, J. A., y Edel, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: Propuesta de una herramienta virtual. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 9(2), 42-53. <https://doi.org/10.32870/Ap.v9n2.993>
- Hans-Jürgen B. (2012). *¿Por qué América Latina es tan desigual? Tentativas de explicación desde una perspectiva inusual*. Revista nueva sociedad https://nuso.org/media/articles/downloads/3852_1.pdf

Hansson, H., Westman, P., Åström, E., y Johansson, M. (2009). Un modelo para la evaluación de la calidad e-learning. *Revista de Investigaciones UNAD*, 8(1), 11-29. <https://doi.org/10.22490/25391887.619>

De Pablos Pons, J., & Villaciervos, P. (2005). El espacio europeo de educación superior y las tecnologías de la información y la comunicación. *Percepciones y Demandas del profesorado. Revista de Educación* (337), 99-124.

Domingo, M., & Marqués, P. (2011). Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. *Comunicar*, 19(37), 169-175.

Espinoza, O., González, I., e, Uribe, D. (2009). Movilidad Social en Chile: El Caso del Gran Santiago Urbano. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)* Vol. XV, No. 4, octubre - diciembre, pp. 586 – 606

Finol, M., y Camacho, H., (2006). *El proceso de investigación científica (Segunda edición)*. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia. Ediluz. Venezuela.

Hansson, H., Westman, P., Åström, E., y Johansson, M. (2009). Un modelo para la evaluación de la calidad e-learning. *Revista de Investigaciones UNAD*, 8(1), 11-29. <https://doi.org/10.22490/25391887.619>

Henao, O., & Zapata, D. (2002). *La enseñanza virtual en la educación superior*. 1a Edición. ICFES.

Kliksberg, B. (2005). *América Latina: La región más desigual de todas* *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XI, núm. 3, <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011302.pdf>

Lorente, M. (2019). Problemas y limitaciones de la educación en América Latina. Un estudio comparado. *Foro de Educación*, 17(27), 229-251. doi: <http://dx.doi.org/10.14516/fde.645>

Nieto, R. (julio – diciembre de 2012). *Educación virtual o virtualidad de la*

educación.

Martínez, N. (2015). Aprendizaje y evaluación con TIC: Un estado del arte. *Revista Científica Universidad Don Bosco*, 12.

Machargo., J. (1991) *El profesor y el autoconcepto de sus alumnos: teoría y práctica*, España: Escuela Española, Editorial S.A.
Revista Historia de la Educación Latinoamericana, 14(19), 137-150.

Marciniak, R., y Gairín-Sallán, J. (2017). Un modelo para la autoevaluación de la calidad de programas de educación universitaria virtual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 54. <https://doi.org/10.6018/red/54/2>

Marqués I. Y Chávez E. (2019). Relevancia de la heterogeneidad socioeconómica: estudio comparativo entre América Latina y Europa basado en la adaptación del esquema egp. *Papers*. 104/2. Disponible en: <https://papers.uab.cat/article/view/v104-n2-marques-chavez/2575-pdf-es>

Mapstone, S. (ed), Buitendijk, S. y Wiberg, E. (2014). *League of European Research Universities (LERU) (2014). Online learning at research-intensive universities*. 14 de juny de 2014, no. 16. Recuperado de http://www.leru.org/files/publications/LERU_AP16_Online_Learning_at_RIUs_final.pdf.

Martín, Rocío; R. Y Rinaudo, M. (2015). Una mirada retrospectiva en la conformación de una comunidad virtual de aprendizaje. Un estudio con alumnos de posgrado. *RED Revista de Educación a Distancia*. Número 47

Mendoza, A. (2010). Interculturalidad, identidad indígena y educación superior. XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles: congreso internacional, Sep 2010, Santiago de Compostela, España. pp.2429-2446. ffhalshs-00532559

Mejía, J. F., y López, D. (2016). Modelo de Calidad de E-learning para

Instituciones de Educación Superior en Colombia. Formación Universitaria, 9(2), 59-72. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000200007>

Melo, M. (2018). La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior en Colombia. La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia. Alicante, España: EL Taller Digital-Universidad de Alicante.
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis_myriam_melo_hernandez.pdf.

Ministerio de Educación (2018). Ley 21.091 Sobre Educación Superior. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 29 de mayo de 2018. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1118991>

Mixnahuatl, A., Santamaría, J., Urbina, A., Calleja, J. de la, y Auxilio, M. (2013). Diseño del curso análisis de sistemas aplicando el modelo de calidad para e-learning. Educación Handbook T-I: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos, 143-152.

Moreno-Correa, S. M. (2020). La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26.

Ordorika, I. (2006). Educación superior y globalización: las universidades públicas frente a una nueva hegemonía. *Andamios*, 3(5), 31-47. Recuperado en 26 de julio de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632006000200003&lng=es&tlng=es.

Orellana, V. (2014). Panorama actual y desafíos de la educación superior en América Latina y el Caribe. *Apuntes*, N°6. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/APUNTE06-ESP.pdf>.

- Ortiz, M. (2018). Comunidad virtual de aprendizaje y motivación académica en estudiantes de posgrados. *Memorias*, (1). <https://doi.org/10.22490/25904779.2871>
- Padilla, J. E. (2011). La educación virtual en Colombia: la implementación de las TIC en la Educación superior. *Revista academia y virtualidad*, 4(1).
- Padilla, M., Suárez M., y Sánchez M., (2016). *Inclusión digital de los estudiantes adultos que acceden a la universidad: análisis de sus actitudes y competencias digitales*. *Revista Complutense de Educación*, 27 (3), 1229-1246
- Poole, B. (1999). *Tecnología educativa. Educar para la sociocultural de la Comunicación y el conocimiento* (primera edición). McGraw-Hill. España
- Popper, K. (1992). *Conocimiento objetivo. Un enfoque evolucionista* (primera edición). Editorial Teknos. España.
- Rama, C. (2009). La tendencia a la masificación de la cobertura de la Educación superior en américa latina. *Revista iberoamericana de educación*. N. ° 50 (2009), pp. 173-195
- Rama c. y Cevallos M. (2015). *La metamorfosis de la educación a distancia en América Latina. Una nueva fase marcada por el ingreso de proveedores internacionales*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/291387935_La_metamorfosis_de_la_educacion_a_distancia_en_America_Latina_Una_nueva_fase_marcada_por_el_ingreso_de_proveedores_internacionales.
- Rey, R. (2017). "El papel de la educación terciaria en la movilidad social Intergeneracional". *Intercambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*. [en línea] v. 4, n.2 pp. 86-97.
- Recasens, A. (2001). Multiculturalidad y educación. *Anales de la Universidad de Chile*, (13). doi:10.5354/0717-8883.2010.2529

Rivera, J. (2019). "A 10 años de la gratuidad en la educación superior en Ecuador: ¿qué pasó con el acceso? Revista Chakinan. N°.7, ABRIL, (58-69) ISSN 2550-6722. Disponible en: <http://chakinan.unach.edu.ec/index.php/chakinan/article/view/268/192>

Sabán, C. (2010). «Educación permanente» y «aprendizaje permanente»: dos modelos teórico-aplicativos diferentes. Revista Iberoamericana de Educación. Número 52.

Seoane Pardo, A. M., y García-Peñalvo, F. (2010). Introducción al eLearning. Universidad de Salamanca.

Silvio, J. (2004). *Un nuevo escenario en la educación superior en América Latina. En: "La educación superior virtual en América Latina y el Caribe". Colección biblioteca de la educación superior. Serie Memorias. ANUIES Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. México.*

Solís, P (2019). *Desigualdad social en la finalización de la educación secundaria y la progresión a la educación terciaria. Un análisis multinacional a la luz de los casos del sur de Europa y América Latina. Papers: Revista de Sociología, 104/2. (pp. 247 - 278). Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/200718>*

Sunyer R. (2018). Las nuevas economías urbanas. Universidad Oberta de Catalunya. Disponibe en: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/88965/1/Nueva%20econom%C3%ADa%20urbana_M%C3%B3dulo2_Las%20nuevas%20econom%C3%ADas%20urbanas.pdf

Skinner, B., (1983). *Gestión, calidad y competitividad* (primera edición). Editorial McGraw-Hill. México.

Rivero, N., (2000). *Enfoques epistemológicos y estilos de pensamientos. Tesis doctoral.* Universidad Simón Rodríguez, LIM-EA-I. Venezuela.

Tedesco, J.C (2012). Educación y justicia social en América Latina. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Torres-Ortiz J., y Duarte J., (2016). *Los procesos pedagógicos administrativos y los aspectos socioculturales de inclusión y tecnopedagogía a través de las tendencias pedagógicas en educación a distancia y virtual*. Revista de Investigación, desarrollo e Innovación. Vol. 6 N°2. Colombia. Pp. 179-190.

Depósito Legal N°: 2022-12432

ISBN: 978-612-49137-3-0



Editorial Mar Caribe

www.editorialmarcaribe.es

Jr. Leoncio Prado, 1355. Magdalena del Mar, Lima-Perú

RUC: 15605646601

Contacto:

+51932557744 / +51932604538 / contacto@editorialmarcaribe.es

Libro Indexado por:

