

Los ambientes virtuales de aprendizaje, reflexiones e investigaciones en escenarios digitales en Latinoamérica¹

Edgar Nelson López López²

Introducción

En la medida que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, han sido incorporadas en los procesos educativos, se han desarrollado un importante número de proyectos, propuestas, experimentos e investigaciones relacionadas con su uso. Parte de estas actividades surgen de las necesidades, posibilidades y expectativas de docentes y estudiantes; con la masificación de Internet, lo que generó un cambio disruptivo, ya que permite realizar actividades en momentos y lugares diferentes a los que tradicionalmente se llevan a cabo.

Así aparecen los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, que gracias a la Internet se convierten en otra posibilidad para que el profesorado desarrolle su actividad académica y promueva en los estudiantes la autonomía, el trabajo conjunto, la interacción y el autoaprendizaje. Sin embargo, las múltiples opciones de combinar los modelos tradicionales cara a cara, con herramientas y entornos digitales abrieron un amplio abanico, en el cual aún nos encontramos, para buscar la manera de aprovechar sus potencialidades y mejorar el aprendizaje, quizás reduciendo la enseñanza.

¹ Capítulo resultado del proyecto de investigación “Producción científica y académica en tecnología e informática en Latinoamérica, discursos y prácticas 2015-2019”, SGI: 2923, financiado por la Dirección de Investigaciones (DIN) y la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE) de la UPTC. Grupos de Investigación CETIN/GIFSE/RESET - UPTC y GICE - UNIMAGDALENA.

² Magíster en Ingeniería de Sistemas y Computación. Profesor de la Escuela de Informática y Tecnología de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Investigador Grupo CETIN. edgar.lopez@uptc.edu.co <https://orcid.org/0000-0002-5169-524X>

En el proyecto de investigación que da origen a este escrito, se seleccionaron 98 revistas indexadas de cinco países, relacionadas con la Tecnología y la Educación, con 442 artículos publicados durante el período 2015-2019. Luego de la revisión y clasificación del corpus documental se conformó entre otras, la categoría Ambientes Virtuales de Aprendizaje con 33 artículos. En este capítulo se presentan algunos hallazgos y aportes de los investigadores clasificados en esta categoría, donde se exploraron diversas posibilidades de los ambientes educativos que utilizan Internet para potenciar el aprendizaje.

Así, esta sección se organizó en cuatro apartados. En un primer momento se describen elementos generales sobre la investigación y algunas cifras identificadas, en relación con la ventana de tiempo para el análisis, los países donde se desarrollaron y se publicaron las investigaciones, las ocho subcategorías conformadas y las palabras más frecuentes, incluyendo el entorno virtual más utilizado en los estudios.

La segunda parte pretende describir algunos conceptos y diferencias entre los términos Ambientes Virtuales de Aprendizaje y Entornos Virtuales de Aprendizaje, que vale la pena aclarar, pues estos términos son tratados con cierta ambigüedad en la literatura existente. En el siguiente apartado se relatan diferentes hallazgos agrupados por subcategorías y aspectos que se consideraron de mayor relevancia. Por último, se esbozan algunas conclusiones sobre el análisis realizado dentro de esta categoría con reflexiones propuestas para el lector y futuros análisis y proyectos experienciales en ambientes educativos virtuales.

Cifras y hallazgos en la categoría

Entre los 33 artículos clasificados en la categoría Ambientes Virtuales de Aprendizaje, se encontró gran diferencia en la ventana temporal analizada, donde la mayor producción por países se encontró en México con 19 artículos, que corresponde al 57.6% y en general los años más prolíficos fueron el 2018 y 2019 con 8 y 10 artículos respectivamente. En la Tabla 8 se puede apreciar la producción científica por vigencia y país. Del número de artículos por países se puede observar que en este tema las publicaciones en Chile, Colombia y Venezuela fueron significativamente menores entre los 5 países seleccionados en la ventana 2015-2019.

Tabla 8. Distribución de artículos por país y año

PAÍS / AÑO	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
ARGENTINA	1	2	1		3	7
CHILE				2	1	3
COLOMBIA				1	1	2
MÉXICO	2	4	5	4	4	19
VENEZUELA				1	1	2
TOTAL	3	6	6	8	10	33

Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, al comparar los países donde se publican las revistas y el de origen donde se desarrollaron las investigaciones o los artículos (ver *Tabla 9*), el panorama cambia de forma importante, pues se puede observar que, aunque México es el país con mayor número de publicaciones, 19, sólo el 47.4%, es decir 9, se originaron en instituciones locales, mientras las otras fueron desarrolladas 4 en España es decir el 21.1%, el 10.5% en Ecuador y las otras cuatro en igual número de países. Así mismo, aunque en Colombia sólo se publicaron dos artículos, ambos locales, en total se gestaron cinco. Esto muestra un poco, la manera como el conocimiento se difunde en otros países y no necesariamente representa el desarrollo del investigativo de un país, más aún con los enfoques endogámicos que se persiguen en las publicaciones periódicas.

De otro lado, cuando se revisa el nivel académico de la población con la cual se desarrolló la investigación (ver *Tabla 10*), encontramos que un porcentaje importante, el 63.6% fue en programas Universitarios de pregrado, es decir en 21 de los 33 programas, mientras en programas de formación posgraduada fue del 15.5%. Pero si luego analizamos en qué modalidad o los escenarios en los que se están utilizando los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, podemos destacar que el 63.6% se realiza en modelos mixtos, híbridos o b-learning, donde se mezclan las actividades físicas cara a cara, con las que se realizan a través de herramientas electrónicas vía Internet. El restante 36.4% fue desarrollado principalmente vía Internet y en algunos casos 100% online.

Tabla 9. Comparación por países, según publicación y origen

PAÍS ORIGEN	PAÍS DE PUBLICACIÓN					TOTAL
	ARGENTINA	CHILE	COLOMBIA	MÉXICO	VENEZUELA	
ANGOLA					1	1
ARGENTINA	3					3
BOLIVIA				1		1
CHILE		1		1		2
COLOMBIA	1	1	2	1		5
CUBA	2					2
ECUADOR				2		2
ESPAÑA		1		4		5
MÉXICO	1			9		10
POLONIA				1		1
VENEZUELA					1	1
TOTAL	7	3	2	19	2	33

Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. Modalidad y nivel de formación de las investigaciones

MODALIDAD / NIVEL	N/I*	No formal	Secundaria	Técnico	Universitario	Posgrado	TOTAL
BLENDED LEARNING	1		2	1	14	3	21
VIRTUAL		3			7	2	12
TOTAL	1	3	2	1	21	5	33

*No indicado

Fuente: elaboración propia.

Otras cifras que vale la pena revisar, tiene que ver con las plataformas educativas o entornos virtuales utilizados con mayor frecuencia dentro de las investigaciones (ver *Tabla 11*), donde Moodle obtiene el primer lugar con el 60.6%, con 20 investigaciones, ya que en 19 fue el entorno principal, mientras que otro estudio incluyó dos instituciones universitarias diferentes, donde en una de ellas también se utilizó Moodle. Aquí también se puede destacar, que no solo se utilizan LMS, es decir plataformas pensadas para

cursos virtuales como Edmodo, Blackboard o SpeakApps, sino que además en otros proyectos utilizaron herramientas diferentes a estos sistemas, y entonces aparece Facebook y en el caso de los cursos masivos abiertos en línea, MOOC, la plataforma WEMOOC. De igual manera, se identifica el nivel de uso de los entornos virtuales en los procesos educativos desarrollados, que como era de esperarse, en los ambientes en modalidad virtual la utilización intensiva del LMS corresponde al 83.3%, mientras en los ambientes híbridos o b-learning el nivel de uso alto corresponde al 38.1% y de uso medio al 33.3% y no aplica o no se identificó el nivel de uso en el 23.8% de las investigaciones. Esto indica que los entornos virtuales, sirven de puerta de ingreso a los ambientes de aprendizaje y facilitan a través de hipervínculos llegar a otros recursos y herramientas, no fueron los únicos sistemas utilizados en los diversos estudios, sino que se combinaron con otros sistemas en la nube o disponibles en la web.

Tabla 11. Entornos virtuales utilizados, nivel de uso y modalidad

MODALIDAD - NIVEL DE USO	ENTORNOS VIRTUALES UTILIZADOS								TOTAL
	DIFE- RENTE A LMS	EDMODO	FACEBOOK	MOODLE	MOODLE Y BLACK- BORAD	N/A N/I*	SPEAKAPPS	WEMOOC	
BLENDED LEARNING	3	2		11		4	1		21
ALTO	1	1		4		1	1		8
MEDIO	1	1		4		1			7
BAJO				1					1
N/A - N/I	1			2		2			5
VIRTUAL			1	8	1	1		1	12
ALTO			1	7	1			1	10
MEDIO				1					1
N/A - N/I*						1			1
Total general	3	2	1	19	1	5	1	1	33

N/A - N/I* - No aplica o no identificado.

Fuente: elaboración propia.

Así, se destaca la importancia del estudiante, con la postura y determinación que asuma, dentro de los procesos de enseñanza / aprendizaje, pues si bien las TIC son herramientas que han dinamizado esta actividad y permiten el acceso a gran cantidad de información, dependen de las estrategias y selección de recursos que realice el docente para que el estudiante encuentre el sentido a los temas propuestas y despierte su motivación para seguir aprendiendo.

Tabla 12. AVA – Categorías, artículos, subcategorías y referencias

CATEGORÍAS PRINCIPALES	ARTÍCULOS	SUBCATEGORÍAS	REFERENCIAS
Incorporación de TIC	24	5	41
El docente	23	4	39
Colaboración e interacción	26	6	35
Ambientes aprendizaje	25	8	31
Entornos virtuales	21	4	27
Diseño instruccional	13	2	21
Competencias digitales	11	0	18
Contenidos educativos	8	2	15
TOTALES		31	227

Fuente: elaboración propia.

Ambientes de Aprendizaje y la diferencia entre AVA y EVA

Los procesos de enseñanza y aprendizaje requieren de escenarios y dinámicas en las cuales docentes y estudiantes interactúen en un clima de confianza y de participación común, donde intervienen múltiples factores como el modelo pedagógico a seguir, las prácticas y técnicas utilizadas por el docente, las teorías de aprendizaje que los fundamentan y otros aspectos que hace única cada actividad que desarrollamos, pues los seres humanos somos diferentes, cada profesor construye una propuesta didáctica donde confluyen actividades y recursos, que con el conocimiento, la experiencia y la actitud de los estudiantes, y sus interacciones, constituyen un ambiente de aprendizaje.

Duarte (2003) destaca la complejidad de los ambientes de aprendizaje, que entrelazan diversos aspectos de la pedagogía, la psicología y la sociología entre otras ciencias:

Actualmente, por ambiente educativo se entiende una u otra denominación, no sólo se considera el medio físico, sino las interacciones que se producen en dicho medio. Son tenidas en cuenta, por tanto, la organización y disposición espacial, las relaciones establecidas entre los elementos de su estructura, pero también las pautas de comportamiento que en él se desarrollan, el tipo de relaciones que mantienen las personas con los objetos, las interacciones que se producen entre las personas, los roles que se establecen, los criterios que prevalecen y las actividades que se realizan. (p.6)

Sobre el concepto de lo virtual, existen muchas acepciones, en el caso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, lo virtual hace referencia a una de las definiciones del Diccionario de la Lengua Española: “Que está ubicado o tiene lugar en línea, generalmente a través de internet” (Real Academia Española, s.f.).

Aunque las palabras ambiente y entorno son tratados en diversos espacios como sinónimos, cuando se hace referencia a Ambientes Virtuales de Aprendizaje, debería tenerse en cuenta el diseño que realiza un docente al definir recursos y actividades dentro del entorno y las interacciones que allí se dan; y esa es la diferencia con los Entornos Virtuales de Aprendizaje, EVA, pues estos sistemas electrónicos o LMS ofrecen diferentes herramientas y posibilidades, pero una vez el docente estructura en esos espacios se convierte en un ambiente donde se realiza el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Son entonces, los LMS, conocidos también como Aulas Virtuales, el paralelo digital de las aulas físicas, los espacios electrónicos donde el docente dispone de herramientas para facilitar el acceso a todo tipo de recursos y materiales, además de programar actividades y sesiones sincrónicas y asincrónicas en charlas en línea, videoclases en tiempo real, foros, talleres, tareas y cuestionarios entre otros. Además de estas

Así, un Ambiente Virtual de Aprendizaje, AVA, puede concebirse como un espacio educativo electrónico diseñado por un docente dentro de un Entorno Virtual de Aprendizaje, EVA, un LMS u otra herramienta similar. En la construcción de ese escenario, es ideal que el profesor se encuentre acompañado de un equipo pedagógico y técnico para su diseño y montaje, allí los estudiantes encontrarán el material de estudio o consulta y la programación de actividades, en las cuales se desarrolla la comunicación e interacción entre todos los participantes y el correspondiente proceso de evaluación.

Las plataformas electrónicas o EVA se vienen utilizando desde ya hace varios años para construir allí Ambientes Virtuales de Aprendizaje como apoyo a cursos presenciales y para el desarrollo de cursos en modalidad a distancia o en línea, ya sean parcialmente virtuales o 100% vía Internet. Cuando los ambientes de aprendizaje mezclan en un mismo curso o proceso formativo las estrategias utilizadas en escenarios físicos cara a cara y los espacios digitales o virtuales, son conocidos como ambientes híbridos, educación combinada o b-learning.

Con los avances en integración y uso de las TIC y en especial la Internet a nivel universitario, surgieron iniciativas para facilitar recursos educativos sin restricciones y generar espacios de interacción y aprendizaje; entre ellas el MIT, Instituto Tecnológico de Massachusetts, finalizando la década del 90 empezó a publicar materiales digitales de sus cursos en la iniciativa OpenCourseWare, la cual fue acogida por un buen número de universidades a nivel mundial; estos bancos de recursos digitales permanecen actualmente para facilitar el acceso del conocimiento a nivel global. Por otra parte, desde el año 2007 y 2008 se realizaron otras propuestas de origen universitario para permitir el acceso a cursos programados, a personas de otras instituciones y países, con lo cual hacia el año 2012 se empezaron a consolidar los famosos MOOC, cursos abiertos masivos en línea, de los cuales hoy podemos ver múltiples plataformas en línea de este tipo de cursos como Udacity, edX, Coursera, Udemy, MiríadaX entre otros, en las cuales se inscriben miles de personas quienes pueden participar sin costo en la mayoría de los casos; Con estos proyectos, además surgieron otras opciones de plataformas de educación “no formal” por suscripción como platzi,

crehana, open english, entre otras; lo cual demuestra que hay múltiples posibilidades oportunidades no solo para aprender, sino para generar dinámicas diferentes de colaboración e incluso que apuntan a favorecer oportunidades laborales gracias a la diversidad y la cantidad de personas que se conectan desde diferentes naciones.

Regresando a la educación básica, media y superior, es necesario destacar los grandes esfuerzos que han realizado docentes y estudiantes en esta época de aislamiento y estudio desde casa, por la pandemia, y debido a que el proceso se ha realizado por Internet, se ha llamado Educación Virtual, pero realmente se ha denominado enseñanza remota de emergencia, pues la diferencia radica en que en la educación virtual, todos los ambientes de aprendizaje están planificados y se conciben desde un inicio para que la interacción se dé a través de Internet y los entornos digitales definidos, así como los roles, la evaluación y su flexibilidad están contemplados, y usualmente en su construcción intervienen equipos interdisciplinarios de profesionales y pedagogos. De otro lado, en enseñanza remota de emergencia, aunque se utilizan diferentes herramientas, los docentes han afrontado la presencialidad a través de Internet y el desarrollo de las diferentes actividades prácticamente en solitario, adaptando o convirtiendo su experiencia de lo presencial, al ciberespacio.

A continuación, se presentan las diferentes subcategorías que emergieron en el análisis de este estudio, donde se destacan las voces de los investigadores que se agruparon entorno a los temas listados:

Incorporación educativa de TIC

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo es un tema de gran interés y preocupación, pues, aunque hay múltiples experiencias y expectativas al respecto, aún queda mucho por hacer. En el camino de las instituciones por incorporar la tecnología que utilizaban principalmente para la gestión de la información y posteriormente para la academia se han realizado múltiples ejercicios e investigaciones, donde se ha hecho evidente que no es un problema netamente técnico, pues, aunque los computadores, la conectividad y otros dispositivos son

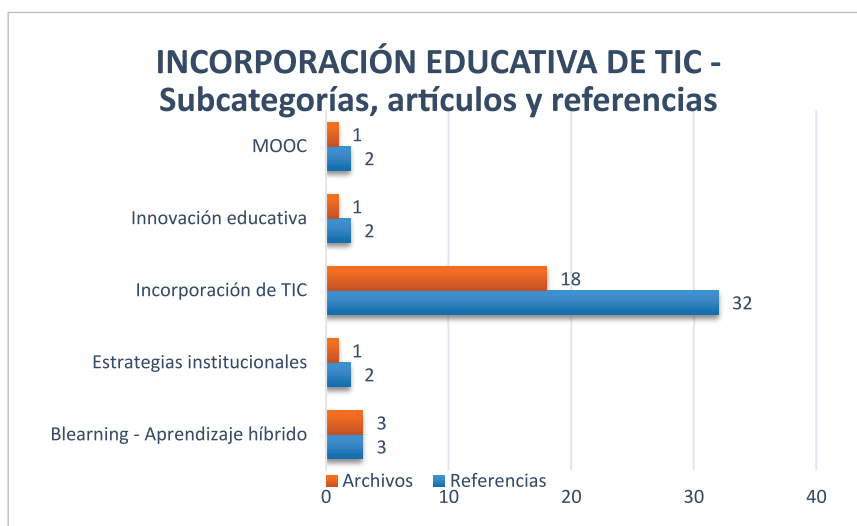
importantes, sólo son una parte básica que permite la transformación de toda una cultura predominantemente enfocada en el docente y en unas prácticas que han perdurado por años.

En el informe *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*, de la UNESCO, se describen diversos aspectos para lograr abordar su incorporación en los diferentes ámbitos:

En definitiva, junto a los beneficios potenciales que traen las tecnologías digitales, hay un conjunto de desafíos emergentes que es necesario abordar, asociados a la equidad y calidad de acceso a las TIC y al desarrollo de competencias digitales de jóvenes y adultos de sectores vulnerables. (2017, pág. 22)

Entre los 33 documentos incluidos de la temática Ambientes Virtuales de Aprendizaje, la categoría de Incorporación educativa de TIC contó con el mayor número de referencias: 41 distribuidas en 24 artículos, organizados en 5 subcategorías como se aprecia en la Figura 30. Por países la distribución de las investigaciones fue: diez de México, tres de Argentina y Chile cada uno y sólo una en Revistas colombianas.

Figura 30. Subcategorías, artículos y referencias en Incorporación educativa de TIC



Fuente: elaboración propia.

De las 5 subcategorías definidas, la que contó con un número mayor de referencias fue la de incorporación de TIC, donde se destaca lo mencionado por Veytia & Leyva (2017) sobre la importancia de continuar adoptando los diferentes recursos tecnológicos en el sector educativo y que son parte de la mayoría de actividades cotidianas; así lo digital es fundamental y permite explorar múltiples estrategias orientadas al aprendizaje y la interacción en el aula y fuera de ella. Y aunque estas herramientas favorecen formas de utilizar, generar y compartir información, deben contar con los fundamentos pedagógicos para lograr su adopción a las aulas y el mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, pues la simple incorporación no muestra efectos positivos *per se* (Soto Ortiz & Torres Gastelú, 2016).

Otro beneficio importante de la incorporación de las TIC, es la visualización del valor de la colaboración y el trabajo colectivo, aspecto hacia el cual es necesario priorizar los esfuerzos, ya que en el sector educativo aún se privilegia el trabajo individual (Gutiérrez *et al.*, 2017).

Adicionalmente, se resalta el valor de la visión institucional al respecto de la incorporación de las TIC, pues de ello dependen en gran parte su priorización y recursos asignados, más aún cuando se desea avanzar en el desarrollo de propuestas híbridas y lograr impactos importantes dentro de una organización (Costa *et al.*, 2019).

Entre los hallazgos también se destaca la necesidad de que los estudiantes desarrollen su autonomía y reflexión crítica en relación con el uso responsable de las TIC (Freire *et al.*, 2016). Además, la incorporación de TIC puede potenciar el aprendizaje de otros idiomas, pues se incrementa la posibilidad de práctica e incluso con mayor comodidad (Salazar Lugo *et al.*, 2016).

Sin embargo, es importante tener en cuenta la percepción sobre la exigencia en tiempo y dedicación que requiere el uso de entornos virtuales, en relación con las clases presenciales, lo que puede ser un aspecto que puede desmotivar a los docentes y más aún si no se cuenta con el apoyo técnico necesario, y el acompañamiento pedagógico para su incorporación en la docencia (Borgobello *et al.*, 2019).

Entre las subcategorías emergentes en la incorporación educativa de TIC, aparece de igual manera el aprendizaje híbrido, también conocido como blended learning o dispositivos de formación híbridos, donde se combinan las estrategias de enseñanza - aprendizaje cara a cara, con las múltiples opciones apoyados por los entornos virtuales, y que se convierten en una extensión del aula física, permiten mayor interacción y práctica (Salazar Lugo *et al.*, 2016). En este sentido, Moreno (2016) sugiere involucrar a los padres de los estudiantes, presentando los alcances y fortalezas de estos ambientes mixtos.

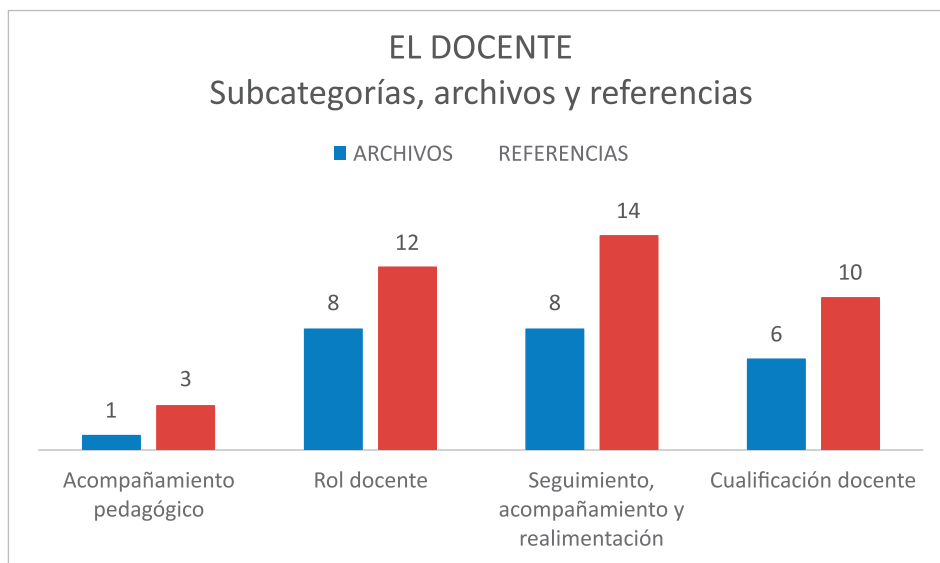
En relación con la subcategoría de innovación, Borgobello et al. (2019) indica que ésta trasciende la incorporación de las TIC y se da no solo con la utilización de tecnologías nuevas, sino también empleando varias de las ya existentes.

Por último, y en una ruta de diversas prácticas, ejercicios o técnicas, la incorporación de las TIC ha favorecido el diseño de nuevas propuestas como lo son los Cursos Abiertos Masivos en Línea o MOOC, los cuales han permitido el desarrollo de nuevas propuestas formativas y acceso al conocimiento; en el estudio realizado en Iberoamérica por Fernández-Ferrer (2018) encontraron que en estas propuestas formativas se están utilizando principalmente materiales tradicionales con videos, estudios de caso y lecturas; y que la deserción sigue siendo muy alta, donde una posible causa puede atribuirse a la limitada información sobre la evaluación y la realimentación que reciben los estudiantes.

El Docente

Es el segundo grupo de temáticas con más referencias, en total 39 en 23 de los artículos objeto de estudio. Se definieron cuatro subcategorías de acuerdo con el análisis realizado, tal como se presenta en la Figura 31.

Figura 31. El Docente - subcategorías, archivos y referencias



Fuente: elaboración propia.

La subcategoría de seguimiento, acompañamiento y realimentación fue la que contó con mayor número de referencias, en total 14, y recoge lo relacionado con la actividad del docente para el acompañamiento al estudiante al realizar el seguimiento a su proceso de aprendizaje. Aquí se destaca lo mencionado por Freire *et al.* (2016) donde se valora el desarrollo de actividades en grupo, en los ambientes virtuales, pero se considera necesario el acompañamiento docente para hacer más efectiva la comunicación y orientación en el curso. De igual manera, Salazar Lugo *et al.* (2016) resaltan la función de realimentación que realiza el docente a través de las herramientas y como esta contribuye a la evaluación de tipo formativo; también la flexibilidad que ofrecen estas herramientas digitales, teniendo en cuenta que la participación del estudiante se guarda y puede revisarse en otro momento, cuantas veces se necesite. Así mismo, Veytia & Leyva (2017) hacen referencia en ambientes híbridos o b-learning, a cómo la tecnología complementa la interacción cara a cara y así, la información que reciben los estudiantes sobre su desempeño antes de las sesiones presenciales, ofrecen datos valiosos para su mejoramiento dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

De otro lado, diferentes instituciones conciben y disponen de un tutor en línea, quien conoce en mayor medida lo relacionado con la modalidad y ejerce el papel de mentor o acompañante, por lo cual hace el seguimiento al proceso formativo del estudiante y lo apoya en la construcción de su plan de acción (Castillo *et al.*, 2019).

Merchán (2018) detalla otros aspectos sobre esta tarea de acompañamiento o asesoría por parte del profesorado, donde presenta diferentes momentos en que el estudiante puede necesitar apoyo pedagógico por parte del tutor: ocasional, intermitente o constante, así como el tipo de acompañamiento: consultivo, orientador, problematizador o resolutivo, dependiendo si debe orientarse a ayudarlo a buscar nuevas rutas, pistas, o colaborar para resolver un problema.

Por último en este grupo, Bohórquez et al. (2018) destacan la importancia de ofrecer realimentación oportuna a los estudiantes, donde se ayude a resolver inquietudes o vacíos y además se indique sus fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje. Por otra parte, en la subcategoría de Rol docente, en Borgobello *et al.* (2019) se indica que el profesor innovador es aquel que tiene en cuenta que sus estudiantes son heterogéneos y por esta razón utiliza diferentes maneras para presentar el contenido y lograr un clima agradable en sus clases. A su vez, Freire et al. (2016) mencionan que del estilo del profesor depende el desarrollo de su práctica académica, por lo cual la didáctica juega un rol fundamental, y permitiría que se estimule el pensamiento crítico y la creatividad.

Marciniak (2017), distingue los roles necesarios en ambientes b-learning, donde se encuentra el docente creador quien prepara el curso, seleccionando los recursos y actividades en el entorno virtual, mientras que el tutor o docente en línea es quien acompaña a los estudiantes, realiza el seguimiento y los apoya en el desarrollo de sus actividades, con la realimentación del caso. Así mismo, Del Prete & Cabero (2019) hacen referencia a que es necesario que el docente tenga apertura al trabajo colectivo, pues es donde se propician escenarios para la conformación de redes de colaboración, no solo se fomenta el intercambio de saberes, sino que además pueden ayudar para el uso pedagógico de las TIC.

De otro lado, Merchán (2018) destaca el rol del docente en los procesos de comunicación, interacción y construcción de sentido para los estudiantes, así como las relaciones que deben identificarse en los ambientes virtuales en los componentes pedagógico, tecnológico, cognitivo y comunicativo. Por último, en el estudio realizado por Costa *et al.* (2019) en tres universidades chilenas, se identificó la necesidad y caminos de algunas universidades para reconocer el trabajo docente en los ambientes híbridos, por lo cual se asignan unos estímulos ya sea para ascender dentro del escalafón o a través de premios, lo que favorece el desarrollo de este tipo de actividades.

Colaboración e interacción

Esta fue la tercera categoría con más aportes en este tema, se encontraron 26 artículos y un total de 35 referencias, distribuidas en 6 subcategorías como se aprecia en la Tabla 13.

Tabla 13. Categoría colaboración e interacción - artículos y referencias

COLABORACIÓN E INTERACCIÓN	ARTÍCULOS	REFERENCIAS
Comunicación e interacción	14	19
Colaboración	4	5
Competencias comunicativas	4	5
Aprendizaje colectivo	2	2
Videoclases	1	2
Comunidades virtuales	1	2
TOTAL	26	35

Fuente: elaboración propia.

En este grupo se clasificaron aspectos relacionados con papel del trabajo colectivo, la comunicación y la interacción para que suceda el aprendizaje. En primer lugar, se ubicó la subcategoría de Comunicación e interacción, allí se encontraron los aportes de Freire *et al.* (2016) relacionados con las fallas de comunicación que suceden en los procesos de enseñanza aprendizaje y la necesidad de definir acciones para superarlas; también se destaca la importancia del foro como herramienta para socializar ideas y

confrontar los pensamientos. A ese respecto Soto Ortiz & Torres Gastelú (2016) resaltan la funcionalidad de los foros para favorecer la argumentación y por ser una herramienta asincrónica facilita a los estudiantes tomar el tiempo que requieran para expresar su opinión, lo que puede ser muy valioso para promover la participación y ofrece mayor flexibilidad.

Así mismo, Salazar Lugo et al. (2016) valoran la posibilidad de extender los diálogos desarrollados en la presencialidad, que junto con actividades motivantes en contextos reales pueden lograr mayor significancia para los estudiantes, y en el aprendizaje de otro idioma, los entornos virtuales favorecen la interacción y la expresión oral. En ese sentido Torres-Cajas & Yépez-Oviedo (2018) resaltan la posibilidad para que los grupos de trabajo puedan presentar sus puntos de vista y recibir ayuda de otros para el desarrollo de las actividades, pues esto favorece en el proceso de aprendizaje.

Para terminar, se destaca el hallazgo de la investigación de Sánchez *et al.* (2016) donde encontraron que los estudiantes en un ambiente virtual de apoyo a un proceso presencial, valoraron en gran medida la interacción y el contacto permanente que se dio con los compañeros y el docente, para lograr los objetivos de aprendizaje propuestos.

Otra subcategoría fue la de colaboración, en la que se identificaron hallazgos como el de Soto *et al.* (2018) quienes afirman la importancia de propiciar la interacción en los foros, pues favorecen la argumentación y el contraste con las voces de los compañeros, y el logro de objetivos comunes. También Sánchez *et al.* (2016) quienes mencionan que el trabajo en equipo y el intercambio de experiencias en foros y correo electrónico estimula el desarrollo de habilidades para la comunicación y la colaboración. De igual manera, Torres-Cajas & Yépez-Oviedo (2018) concluyen que la metodología cooperativa a través de las TIC transforman e innovan la práctica pedagógica, potenciando el aprendizaje de las competencias comunicativas en el aprendizaje de otra lengua.

La tercera subcategoría dentro de la colaboración e interacción, fue la de competencias comunicativas, en la cual se destaca las posibilidades

de los entornos virtuales para el desarrollo de las habilidades sociales, en diferentes áreas y en especial, en el aprendizaje de otro idioma, más aún con el uso de diferentes herramientas:

Los resultados de esta experiencia demuestran que también se potenció la producción escrita y oral, pues a través de foros, salas de chat creadas en el aula virtual y Google Drive, los estudiantes contaron con una audiencia legítima con quienes pudieron generar y organizar ideas para transmitir sus sentimientos, pensamientos y emociones de manera significativa, logrando la interacción y práctica que se demanda para aprender el idioma extranjero. (Torres-Cajas & Yépez-Oviedo, 2018, p.74)

Otras subcategorías con menor número de referencias son las de aprendizaje colectivo, donde Borgobello *et al.* (2019) resaltan que la construcción del conocimiento es un proceso colectivo y constructivo. Los entornos virtuales propician esa construcción con la didáctica adecuada y fomenta la colaboración en línea (Soto et al., 2018).

También se destaca la subcategoría de actividades sincrónicas, donde en Bohórquez *et al.* (2018) se menciona cómo las videoclases deberían utilizarse para facilitar la comprensión de los conceptos de cada módulo y pueden ser un recurso muy importante para los procesos que se realicen a través de la virtualidad. De igual manera, se encontró una investigación mexicana relacionada con las comunidades de indagación, en las cuales la comunicación se potencia, pero en ambientes híbridos inician desde las sesiones presenciales, por lo que el diseño de las actividades propuestas son importantes para que sirvan como soporte al proceso de enseñanza - aprendizaje (Gutiérrez-Santiuste & Gallego-Arrufat, 2017).

Ambientes y aprendizaje

Esta subcategoría fue la cuarta en número de referencias con 31, en 25 artículos. Se organizaron en 8 categorías: Concepto, Autonomía y Flexibilidad, Calidad, actividades en contexto, evaluación, pedagogía, motivación y rol del estudiante. Las referencias y archivos clasificados se presentan en la Tabla 14.

Tabla 14. Ambientes de Aprendizaje. Subcategorías, artículos y referencias

Subcategorías	Artículos	Referencias
Ambientes y aprendizaje	1	1
Autonomía y flexibilidad	5	9
Evaluación	4	6
Motivación	5	5
Pedagogía	4	4
Calidad	2	2
Actividades en contexto	2	2
Rol del estudiante	2	2
TOTAL	25	31

Fuente: elaboración propia.

En la categoría de concepto, se dejó específicamente lo indicado en el artículo de Guayara *et al.* (2018) quienes definen estos escenarios como:

Un ambiente de enseñanza y de aprendizaje es un escenario físico o virtual diseñado por el docente, cuya intención es el logro de unos objetivos de enseñanza y aprendizaje concretos a través de la articulación de diversas estrategias, métodos, actividades y recursos educativos. (p. 40)

En este grupo, la subcategoría con mayores referencias fue la relacionada con flexibilidad y autonomía, entre las cuales se destacan hallazgos como la adaptabilidad que ofrecen al estudiante los ambientes y cursos virtuales para que desarrollen las actividades a su ritmo, y además promueven su autonomía (Salazar Lugo *et al.*, 2016). Así, gracias a la flexibilidad de los programas virtuales de posgrado, estos se convierten en una gran alternativa para el personal de salud, ya que a un grupo importante se les imposibilita matricularse en programas presenciales, (Soto *et al.*, 2018). Además, la autonomía que tiene el estudiante en un momento dado, puede ser un factor importante de motivación para participar en estos procesos de formación en ambientes virtuales (Baptista & Díaz, 2018).

Otra temática importante fue la evaluación, pues en estos ambientes, se facilita la evaluación formativa, además de la coevaluación, la heteroevaluación y la autoevaluación (Veytia & Leyva, 2017). En este

sentido, además se menciona la carga y el estrés que pueden significar las evaluaciones para los estudiantes, pero debido a la flexibilidad de los entornos virtuales, pueden proponerse la presentación de las pruebas en varias oportunidades (Sánchez *et al.*, 2016). También Costa *et al.* (2019) destacan que en este aspecto pueden probarse diferentes opciones no solo para una valoración, sino adicionalmente como herramienta de ejercitación y dado que estas herramientas permiten la realimentación detallada, es una ventaja importante dentro del proceso de aprendizaje.

En la subcategoría de motivación, se identificó la relevancia del uso de los ambientes virtuales y el uso de TIC en la motivación para los estudiantes, ya que pueden despertar el interés cuando se combina con los encuentros presenciales (Soto Ortiz & Torres Gastelú, 2016). Otro aspecto mencionado por Freire *et al.* (2016) hace relación a la importancia del entusiasmo que muestre el docente en el desarrollo de las actividades, pues incide en la motivación del estudiantado y el desarrollo de los programas educativos.

La siguiente subcategoría importante fue la de pedagogía, donde Merchán (2018) afirma que combinada con el soporte tecnológico correspondiente, permite el logro de la intencionalidad del ambiente, previo al análisis e identificación de sus potencialidades y limitaciones. A este respecto también Bohórquez *et al.* (2018) aducen que la estrategia pedagógica fue percibida como variable importante en la satisfacción de los estudiantes que tomaron asignaturas virtuales en programas presenciales. Este tema con la didáctica, se clasificó también en la subcategoría de Diseño Instruccional.

Variadas categorías importantes se relacionan con la importancia de recrear ambientes reales para que el estudiante asuma el protagonismo en el proceso de aprendizaje (Vera, 2015); que aunado al uso de los entornos virtuales promueven el desarrollo de la expresión oral y los ayude a prepararse para enfrentar situaciones reales, por ejemplo en el manejo de otros idiomas (Salazar Lugo *et al.*, 2016). También se destaca el Rol del Estudiante, subcategoría que resalta la importancia del papel más activo por parte del alumno para lograr un verdadero aprendizaje (Freire *et al.*,

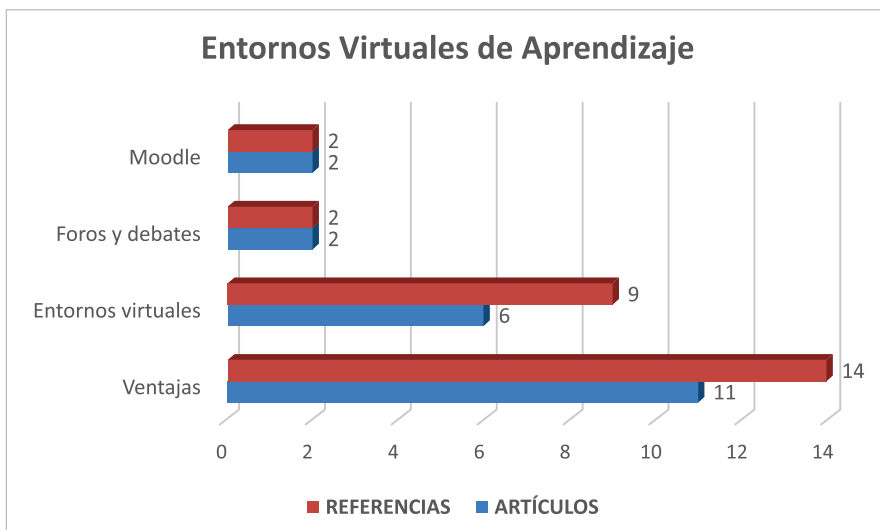
2016) y así, el estudiante se empodera para no ver al docente como el único “dueño” del conocimiento, y a través de la colaboración entre compañeros pueden generarlo y aprender (Torres-Cajas & Yépez-Oviedo, 2018).

Por último, se identificó el tema de la calidad, como un elemento de importancia en ambientes de aprendizaje b-learning, que debe ser incluido en los aspectos a cuidar entre las múltiples combinaciones de actividades y herramientas a utilizar (Kutugata, 2018). En este sentido, Costa *et al.* (2019) encontraron que para algunas instituciones la preocupación de la calidad en escenarios virtuales, depende más de criterios o presiones externas, más que a un proceso de reflexión interno, el cual serviría como una herramienta valiosa de mejoramiento e innovación permanente.

Entornos Virtuales de Aprendizaje

En esta temática se agruparon en cuatro subcategorías elementos relacionados con los beneficios de los entornos virtuales, características, foros y debates y Moodle, como se aprecia en la Figura 32. En total se encontraron 27 referencias identificadas en 21 artículos.

Figura 32. Entornos Virtuales de Aprendizaje. Subcategorías, artículos y referencias



Fuente: elaboración propia.

La subcategoría con mayores referencias fue la de ventajas, donde se valoran los aportes de los entornos virtuales de aprendizaje en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Freire *et al.*, 2016). En investigaciones relacionadas con el aprendizaje de una segunda lengua y en especial de la competencia oral, Salazar Lugo *et al.* (2016) destacan el valor de los foros como complemento a las actividades presenciales, con estrategias para incrementar el debate y la realimentación entre los estudiantes; de igual manera, Guadamillas (2017) hace referencia a los beneficios lingüísticos y la experiencia intercultural que se desarrolló en un entorno virtual similar donde se aumentó la motivación para realizar más intercambios conversacionales a través de Internet.

Además de los beneficios valorados emergieron la entrega de archivos o tareas y la posibilidad de brindar realimentación a los mismos de manera cualitativa o cuantitativa, y así contribuir a la mejora del desempeño de los estudiantes (Veytia & Leyva, 2017). En esta misma investigación, los estudiantes consideraron que el uso del entorno virtual se convierte en un apoyo valioso para su aprendizaje.

Por su parte Del Prete & Cabero (2019) destacan los beneficios de los entornos virtuales que reconocen los docentes, no obstante su aprovechamiento depende del conocimiento didáctico y técnico de los mismos, así como de la frecuencia de uso en los cursos. A su vez, Sánchez *et al.* (2016) indican la posibilidad que ofrecen estos entornos digitales para que el profesorado innove en su práctica pedagógica, de manera que pueden evaluar y ajustar de manera permanente las actividades donde la asesoría y la realimentación son fundamentales.

Por último, en esta subcategoría vale la pena mencionar la afirmación de Marín (2019) en relación con las ventajas que ofrecen los entornos virtuales para el aprendizaje autónomo y colaborativo a través de diferentes estrategias didácticas, así como la flexibilidad que ofrecen para el aprendizaje andragógico.

Otra subcategoría se refiere a la valoración de los foros, allí se identificó que los estudiantes pueden expresar y profundizar en estos espacios sus

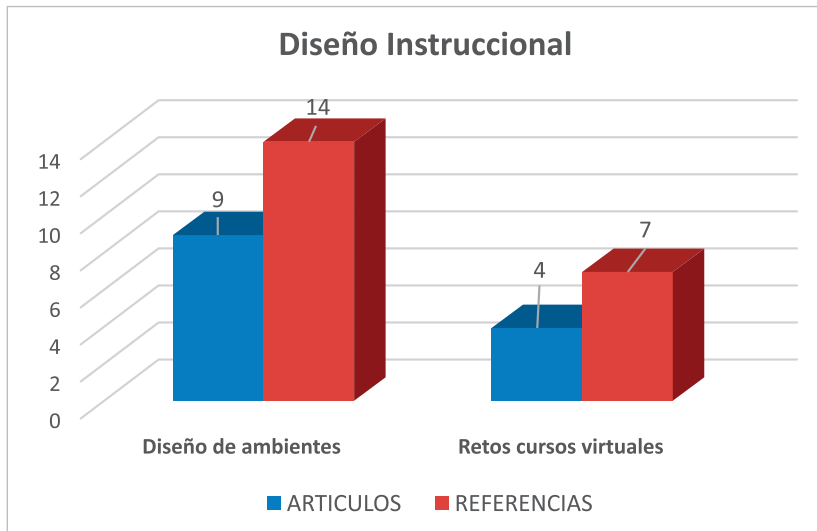
propias ideas y relacionar la teoría y la práctica para lograr un aprendizaje significativo (Veytia & Leyva, 2017). Así mismo Sánchez *et al.* (2016) destacan el aporte de los foros, pero hacen énfasis en la necesidad de cuidar su diseño para promover la participación, por lo cual las preguntas iniciales son fundamentales, así como la participación constante del docente

En la última subcategoría sobresale Moodle, que a pesar de ser la herramienta más utilizada en la mayoría de investigaciones, en dos de ellas se encontraron referencias particularmente a esta herramienta, una de Del Prete & Cabero (2019) relacionada con la gran acogida en el profesorado de este entorno virtual en México, donde se considera fundamental por supuesto, su cualificación técnica y pedagógica, y por otro lado el aporte de Castillo *et al.* (2019) quienes destacan que debido a la permanente actualización de esta herramienta y en especial de los cambios de presentación y estructura, de la versión 1.9 a las 2.7, ésta se ha hecho más atractiva para su uso.

Diseño instruccional

En el análisis del grupo definido como diseño instruccional se encontraron 21 referencias en 13 artículos, distribuida en dos subcategorías diseño de ambientes y retos de los cursos virtuales (ver Figura 33). Aunque se encontró en muy pocos estudios con el nombre de diseño instruccional, se le asignó este nombre para englobar la información relacionada con el proceso metodológico o sistemático para construir las propuestas de formación, de tal manera que contemplen los aspectos comunicacionales, pedagógicos, técnicos y de contenido necesarios para lograr los objetivos de aprendizaje definidos.

Figura 33. Diseño instruccional. Subcategorías, artículos y referencias



Fuente: elaboración propia.

En la primera subcategoría definida como Diseño de ambientes, se destacan algunos hallazgos como el de Asencio *et al.* (2019) quienes hacen referencia a la complejidad de la construcción de un curso en línea, en relación con el diseño de las actividades de aprendizaje y la evaluación, para que se pueda cumplir con los objetivos de aprendizaje. En esa misma línea Vera (2015) resalta la necesidad de seguir una ruta metodológica rigurosa, para garantizar las mejores condiciones tecnológicas y pedagógicas en un proceso de formación, donde se favorezca la comunicación, la interacción y los contenidos apropiados.

Marciniak (2017) realiza una propuesta metodológica para el diseño de un curso virtual, menciona la necesidad de contemplar en la construcción de estos ambientes de aprendizaje digitales, los objetivos formativos, los contenidos y medios necesarios dentro del diagnóstico que permitan el diseño de una propuesta pedagógica coherente. En este sentido, Merchán (2018) afirma: “... el diseño de un ambiente de aprendizaje, sea presencial o virtual, presupone el modelamiento de cuatro componentes esenciales: el cognitivo, el comunicativo, el tecnológico y el pedagógico, así como las relaciones que se generan entre ellos” (p.53).

Este autor también menciona que el modelamiento de un AVA determina los procesos, recursos, contenidos y tareas necesarios para enseñar una intencionalidad pedagógica o un contenido de aprendizaje, teniendo en cuenta las características y potencialidades del aprendiz al utilizar los diferentes medios tecnológicos y comunicativos.

En la subcategoría de retos de los cursos virtuales, se encontraron hallazgos en los aspectos tecnológicos, como el que mencionan Gutiérrez *et al.* (2017) sobre la facilidad de acceso y disponibilidad de los entornos virtuales, como factor de éxito para el desarrollo de estos procesos b-learning. Adicionalmente (Benet *et al.*, 2018) destacan la accesibilidad como un elemento clave para garantizar el derecho a la educación a todas las personas, por lo cual los ambientes virtuales deberían contar los mecanismos técnicos que favorezcan la inclusión.

También, se suma el reto de la preparación para el cambio en el uso de las TIC, donde Guayara *et al.* (2018) describen la necesidad de cualificar y acompañar a los docentes para el uso de los entornos virtuales, pues lograr que el profesorado interesado no se sienta solo en este proceso, además de mejorar las competencias digitales, favorece la motivación para innovar.

Para finalizar, en este grupo se encuentra el aporte de Marciniak (2017), quien señala que cada proyecto es especial, por lo cual no hay una ruta única para el desarrollo de Ambientes Virtuales, lo importante es identificar muy bien los objetivos, los destinatarios y los recursos asignados, así como un modelo metodológico que guíe su construcción, con una planificación pedagógica cuidadosa.

Competencias digitales

En este grupo, se encontraron 18 referencias en 11 artículos, donde no se definieron subcategorías. Aquí se destacan hallazgos como el de Vanoli & García (2019) quienes indican que en múltiples ocasiones el origen de los problemas técnicos no es ocasionado por los entornos virtuales como tal, sino que se deben al desconocimiento por parte de los usuarios de cómo utilizarlos efectivamente. En ese mismo sentido Asencio *et al.* (2019) y Castillejos (2019) describen las limitaciones en relación con las habilidades informacionales para trabajar en línea, las cuales son fundamentales en

los ambientes virtuales de aprendizaje, más aun teniendo en cuenta que el nivel de los estudiantes es muy heterogéneo. Por su parte Brailovsky *et al.* (2017) destacan acerca de los alumnos con quienes realizaron la investigación, que a pesar de encontrarse en la generación de los llamados nativos digitales, sus habilidades digitales no cumplieron las expectativas.

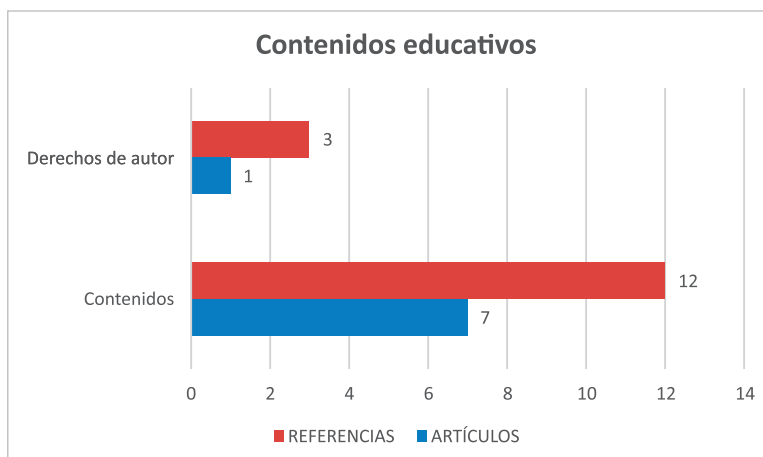
De igual manera (Castillejos, 2019), resalta la importancia de cambiar el paradigma en relación con la calidad de la información disponible en Internet, ya que no necesariamente es confiable; además se necesita promover la responsabilidad en relación con los derechos de autor, el plagio y la práctica común de copiar y pegar para la producción de contenidos.

Por último, Costa *et al.* (2019) encontraron que el uso de entornos virtuales puede ayudar al desarrollo y evaluación de competencias digitales en estudiantes de pregrado. Situación que debe contemplarse, con estrategias similares para los docentes ya que la investigación de Guayara *et al.* (2018) evidencia que un porcentaje importante del profesorado se consideró como no alfabetizado digitalmente.

Contenidos educativos

En este grupo, se encontraron 15 referencias en 8 artículos, distribuidos en dos grupos, como se presenta en el Figura 34. En la subcategoría de Contenidos, (Moreno *et al.*, 2016) mencionan la complejidad de la construcción o selección de los materiales para un AVA, los cuales deben ser apropiados para el contexto, así como estar alineados a los objetivos de aprendizaje y a la evaluación del proceso. También hacen referencia a la necesidad de contar con el compromiso de los docentes para lograr este propósito.

Veytia & Leyva (2017) destacan la necesidad de la planeación, organización y control, así como la actualización de los materiales apropiados, didácticos y atractivos de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. A ese respecto, en la investigación de Domínguez *et al.* (2018) se identificó que los estudiantes valoran los contenidos digitales y su diseño como un apoyo atractivo y dinámico dentro del proceso de aprendizaje. Sin embargo, hay que tener cuidado con las animaciones o elementos que pueden distraer y hacer perder la atención de lo realmente importante.

Figura 34. Contenidos educativos. Subcategorías, artículos y referencias

Fuente: elaboración propia.

En relación con la producción de contenidos educativos por parte de los estudiantes, Castillejos (2019) afirma que los millennials desarrollan más contenido digital con fines sociales y de recreación, y que su participación en esta tarea disminuye cuando son actividades asignadas por los docentes.

Para cerrar, se destaca que la variedad de recursos multimedia que mezclan imágenes, audio y video permite generar secuencias de actividades interactivas (Torres-Cajas & Yépez-Oviedo, 2018), mientras Guayara *et al.* (2018) mencionan que incluir temas como recursos educativos abiertos y objetos virtuales de aprendizaje puede favorecer la curiosidad del profesorado y el desarrollo de estos materiales, promoviendo el trabajo colaborativo entre los estudiantes.

Conclusiones

Dentro de la categoría de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, se desarrollaron investigaciones, en su mayoría de tipo experiencial, donde se utilizaron diversos entornos digitales, los cuales permitieron identificar múltiples factores y condiciones que deben tenerse en cuenta en los procesos de enseñanza aprendizaje, independiente de la modalidad en la que se desarrollen, ya sean completamente en línea o en ambientes híbridos o b-learning.

En relación con la incorporación educativa de TIC, subcategoría con mayores referencias identificadas, se encontraron aspectos clave para lograr transformaciones en las instituciones educativas, como cambiar las prácticas de trabajo individual e integrar equipos multidisciplinarios y promover la colaboración. Así mismo, las instituciones que han incorporado las TIC y su inclusión estratégica en su visión y acciones definidas, logran un mayor impacto, unificando diferentes esfuerzos, pues este proceso tiene ciertas complejidades donde es fundamental priorizar actividades y asignar personas, presupuesto y tecnologías de forma continuada y en toda la institución. También es importante, diferenciar las modalidades y posibilidades de los ambientes de aprendizaje, total o predominantemente en línea, híbridos o mixtos y como complemento a procesos presenciales.

Un segundo aspecto fundamental que emergió en el análisis se relaciona con el docente y cómo en los ambientes educativos virtuales, se requieren roles diferenciados, pues no necesariamente aquellos expertos en ciertas áreas, tienen las habilidades y conocimientos para asistir a los estudiantes a través de los medios digitales. Y en este sentido, otros elementos claves fueron el papel del acompañamiento y realimentación oportuna que debe hacer el docente, distinguiendo unos momentos y situaciones en las cuales debe intervenir y la necesidad de cualificarse en la didáctica, la comunicación y el uso de los medios electrónicos. Adicionalmente, se destaca un espacio o labor de mentoría o tutoría en línea donde el estudiante sienta que es apoyado en un camino con retos y dificultades que dependen de su compromiso y disciplina.

En la revisión documental, también se encontró la importancia de la colaboración y la interacción para el aprendizaje, actividades que se facilitan a través de los entornos electrónicos, pero que requieren del diseño de los ambientes educativos, mezclando las ventajas de la presencialidad y la flexibilidad que ofrece la virtualidad. Aquí el foro, las herramientas para video reuniones pueden ser muy valiosas, donde debería privilegiarse el diálogo y la comunicación, así como la expresión y la creatividad.

Los ambientes educativos en la virtualidad requieren de estrategias didácticas pensadas para los medios y mediaciones posibles, lo cual requiere de diseño y del trabajo colaborativo o diseño instruccional

que tenga en cuenta la población a quien está dirigido, los objetivos de aprendizaje y la secuencia de recursos y sobre todo actividades coherentes, donde se aprovechen las potencialidades de los entornos virtuales y la gran cantidad de servicios y herramientas disponibles en Internet; sin olvidar la importancia de la motivación no solo para el estudiante, sino el papel que cumple el docente, para estimularlo y promover su autonomía y rol activo dentro del proceso.

Es necesario prestar atención no solo a la cualificación docente a los aspectos técnicos, sino principalmente a los pedagógicos y didácticos, pues de la mezcla apropiada de estos elementos generarán ambientes dinámicos que promuevan en el estudiante las ganas de aprender. En este camino, por supuesto es necesario velar por que la conectividad y disponibilidad de los entornos sea estable, suficiente y ofrezca unos tiempos de respuesta adecuados.

En relación con las competencias digitales y comunicativas, se requiere también dedicar esfuerzos para mejorar el uso de los medios electrónicos y principalmente con sentido crítico y responsable; así como habilidades informacionales relacionadas con la verificación de la validez de la información y su selección, entre la cantidad de datos disponible en Internet. Aquí, debe también promoverse la argumentación y la construcción de conceptos con ideas propias, alejándose del copiar y pegar, así como de la citación y el debido cuidado con los derechos de autor.

En esta misma línea, la selección y construcción de contenidos educativos es importante para los ambientes de aprendizaje acordes a los objetivos y competencias previstas en un proceso de formación, para lo cual pueden motivarse a los docentes, buscando estímulos que compensen los esfuerzos y dedicación necesaria, en esta actividad tan importante como la investigación o la extensión.

Así, con estos hallazgos de las investigaciones en Ambientes Virtuales de Aprendizaje previos a la pandemia, y los retos de la enseñanza remota de emergencia ocasionada por el aislamiento prolongado que ha sufrido la humanidad, surgen muchos interrogantes y oportunidades para nuevos estudios y para repensar en el papel de la docencia, y de cómo

aprovechar al máximo espacios de interacción cara a cara, que aunque son irremplazables, se utilizaban en gran medida para tareas mecánicas, donde el protagonismo lo ostenta el profesorado, desconociendo que se aprende más por la interacción con los demás y con el medio, y cuando logramos conectar y dar sentido a lo que nos presentan con lo que ya conocemos. Por tanto, estrategias como el aula invertida pueden ser de gran ayuda para buscar otras formas de trabajo, donde los estudiantes participen más, comuniquen lo que piensan, sienten y les preocupa, al relacionar las temáticas propuestas en el aula, con las que viven en su casa, el barrio, la ciudad y las que ven en las noticias y el Internet.

De igual manera, no puede olvidarse el papel de las redes sociales, los recursos digitales, los videos y el streaming, que han llegado para quedarse y que muestran que los jóvenes consultan y viven a veces dependientes de lo que publican los demás, gran parte “perdiendo” valioso tiempo y a veces produciendo contenido para el ocio y lograr convertirse en famosos y millonarios YouTubers, por lo cual la escuela debe promover espacios de reflexión y de actitud crítica, porque los nativos digitales no existen, aunque sí encontramos personas en el ciberespacio, lugar que adoptan como su mundo, olvidando que somos ante todo seres sociales que necesitamos del contacto humano, de sentir y conocer de los otros, pero en su cotidianidad, en lo bueno, lo difícil y lo mundano, donde cada uno de nuestros actos debería demostrar esa “inteligencia” que muchas veces se exalta de nosotros, no solo para hablar, para manifestarnos, sino además para ser conscientes de nuestras acciones sobre nuestro hogar, llamado tierra.

Referencias

- Asencio, E., Ibarra, N., & Santana, L. (2019). Entrenamiento en línea sobre publicación de artículos en revistas educativas. Experiencia en una universidad cubana. *Información, Cultura y Sociedad*, 41(diciembre), 133–152. <https://doi.org/10.34096/ics.i41.6366>
- Baptista, J., & Díaz, G. (2018). Recursos web 2.0 en la Maestría en Ciencias de la Educación del Instituto Superior de Ciencias de la Educación en Huambo. *Telos*, 20(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99356731005%0A>

- Benet, A., Sanahuja, A., García, I., & Nieto, R. (2018). Nuevos horizontes formativos: una experiencia del MOOC como recurso en la formación continua. *Apertura Revista de Innovación Educativa*, 10(1), 88–103. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1151>
- Bohórquez, M. C., Rodríguez, B., Barrera, D., & Pachón, H. (2018). Inmersión de la virtualidad en la modalidad presencial: medición de la satisfacción del estudiante bajo criterios de clasificación de modelos de un ideal imaginario. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 2(3), 91–101. https://doi.org/10.21703/rexe.especial3_2018911018
- Borgobello, A., Sartori, M., & Sanjurjo, L. (2019). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Espacios En Blanco. Revista de Educación*, 1(30), 41–58. <https://doi.org/10.37177/unicen/eb30-263>
- Brailovsky, S. M., Digion, M. A., & Jure, V. M. (2017). Aulas Virtuales en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy. Factibilidad y conveniencia de su implementación. *Cuadernos de La Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, 52, 197–209. <http://revista.fhycs.unju.edu.ar/revistacuadernos/index.php/cuadernos/article/view/52%0A>
- Castillejos, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor millennial. *Apertura Revista de Innovación Educativa*, 11(1), 24–39. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1375%0A>
- Castillo, M., Zorrilla, M. L., & Acosta, J. A. (2019). Implementación de la tutoría en la Licenciatura en Psicología, modalidad virtual. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 11(2), 54–71. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1659%0A>
- Costa, P., Celis, K., Castillo-Valenzuela, N., & Espinoza, G. (2019). Análisis de la implementación institucional de la modalidad b-learning en carreras de pregrado de tres universidades chilenas. *Calidad En La Educación*, 50, 216. <https://doi.org/10.31619/caledu.n50.722>
- Del Prete, A., & Cabero, J. (2019). Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 138–153. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1521%0A>

- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, no. 29, P. 97-113.
- Domínguez, C., Organista, J., & López, M. (2018). Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 10(2), 80–93. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1346>
- Fernández-Ferrer, M. (2018). Iberoamérica y los cursos en línea abiertos y masivos: un análisis documental. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 2(3), 115–123. https://doi.org/10.21703/rexe.especial3_201811512310
- Freire, M. E., Gómez, M. G., & García, N. Y. (2016). Criterios para el diagnóstico de la práctica educativa a distancia en modalidad BLearning. *TE & ET: Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, no. 17(17), 67–74. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/363%0A>
- Guadamillas, M. V. (2017). Los intercambios virtuales lingüísticos y culturales en educación superior: un estudio de caso. *Apertura Revista de Innovación Educativa*, 9(1), 8–21. <https://doi.org/10.32870/ap.v9n1.1016>
- Guayara, C. T., Millan, E. E., & Gómez, C. A. (2018). Diseño de un curso virtual de alfabetización digital para docentes de la Universidad de la Amazonia. *Revista Científica*, 1(34), 34–48. <https://doi.org/10.14483/23448350.13314>
- Gutiérrez-Santiuste, E., & Gallego-Arrufat, M. J. (2017). Presencia social en un ambiente colaborativo virtual de aprendizaje. Análisis de una comunidad orientada a la indagación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(75), 1169–1186. <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v22/n075/pdf/75007.pdf>
- Gutiérrez, C., Luis, J., & Beltrán, B. (2017). Escenarios de aprendizaje y satisfacción estudiantil en posgrado virtual 2010, 2014 y 2015. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 9(1), 110–125. <https://doi.org/10.18381/Ap.v9n1.918>
- Hart, J. (2020). *Principales herramientas para el aprendizaje 2020*. Obtenido de <https://www.toptools4learning.com/analysis-2020/>

- Kutugata, A. (2018). Foros de discusión: herramienta para incrementar el aprendizaje en educación superior. *Magister*, 29(1), 9. <https://doi.org/10.17811/msg.29.1.2017.9-16>
- Marciniak, R. (2017). Propuesta metodológica para el diseño del proyecto de curso virtual: Aplicación piloto. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 9(2), 74–95. <https://doi.org/10.18381/Ap.v9n2.991>
- Marín, N. del V. (2019). Las Tecnologías de Información y Comunicación: Una gestión educativa desde la plataforma Moodle. *Revista Científica*, 4(12), 329–339. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=563659433019%0A>
- Merchán, C. A. (2018). Modelamiento pedagógico de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA). *Tecné Episteme y Didaxis: TED*, 44, 51–70. <https://doi.org/10.17227/ted.num44-8989>
- Moreno, H., Pintor, M. M., & Gómez, M. G. (2016). Uso de plataformas de libre distribución (LMS) para educación básica. *Revista Iberoamericana de Educación En Tecnología y Tecnología En Educación*, no. 17(17), 95–103. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/360%0A>
- Real Academia Española. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/virtual>
- Salazar Lugo, G., García López, R., Balderrama Trapaga, J., & Rodríguez Torres, L. (2016). Desarrollo de la competencia oral del inglés mediante recursos educativos abiertos. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 8(1), 1–15. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/831%0A>
- Sánchez, M. C., Moreno, C., Córdova, R., & Aguilar, M. (2016). Ambientes Virtuales de Aprendizaje, como apoyo de la educación presencial. *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, 72, 55–70. <https://www.redalyc.org/pdf/340/34051292005.pdf%0A>
- Soto, J. L., Torres, C. A., & Zamudio, J. C. (2018). Variaciones acerca de la colaboración en línea en estudiantes de posgrado en servicios de salud. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 10(2), 64–79. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/1370%0A>

- Soto Ortiz, J., & Torres Gastelú, C. (2016). La percepción del trabajo colaborativo mediante el soporte didáctico de herramientas digitales. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 8(1), 20–30. <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/819%0A>
- Torres-Cajas, M., & Yépez-Oviedo, D. (2018). Aprendizaje cooperativo y tic y su impacto en la adquisición del idioma inglés. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 861–882. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6784539%0A>
- UNESCO. (2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe*. Obtenido de https://coleccion.siaeducacion.org/sites/default/files/files/tic-educacion_y_desarrollo_social_en_america_latina_y_el_caribe.pdf
- Vanoli, V. L., & García, M. (2019). Una trayectoria de ingreso a distancia mediada por un entorno virtual. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 24, 23–31. <https://doi.org/10.24215/18509959.24.e03>
- Vera, M. (2015). El contexto virtual en la educación superior. Una propuesta metodológica. *Revista Iberoamericana de Educación En Tecnología y Tecnología En Educació*, 35–41. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/337%0A>
- Veytia, M. G., & Leyva, J. A. (2017). La enseñanza de la literatura en la licenciatura en Educación con Moodle. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 9(1), 64–79. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802017000200064&lang=pt%0A<http://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v9n1/2007-1094-apertura-9-01-00064.pdf>

