



## Artículo Científico

## Scientific Article



## Construcción de entornos mediados por tecnologías para el proceso de aprendizaje en la educación superior: una mirada desde la docencia

Building technology-mediated environments for the learning process in higher education: a teaching perspective

### RESUMEN

Realizar un análisis que permita discutir de manera técnica y científica los elementos que contribuyen a la formación de este nuevo escenario educativo en el que las tecnologías de la información y la comunicación juegan un papel importante y hace revaloraciones técnicas y académicas para que los agentes activos y proactivos de la sociedad universitaria asuman con claridad los retos y desafíos que propone los entornos virtuales de aprendizaje y el compromiso que se tiene para que con ellos se garantice la calidad académica de los estudiantes, sin recelos y por fin pasar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. Sin negar la importancia del pasado y sin resistirnos a lo valioso del presente y la belleza del futuro.

**Palabras clave:** Entornos mediados por tecnologías, proceso de aprendizaje, educación superior

### ABSTRAC

To carry out an analysis that allows for a technical and scientific discussion of the elements that contribute to the formation of this new educational scenario in which information and communication technologies play an important role, and to make technical and academic revaluations so that the active and proactive agents of the university society clearly assume the challenges posed by virtual learning environments and the commitment they have so that they guarantee the academic quality of students, without misgivings and finally move from the information society to the knowledge society. Without denying the importance of the past and without resisting the value of the present and the beauty of the future.

**Key words:** Technology-mediated environments, learning process, higher education

### Autor

José Miguel Esperanza Amaya  
José Alberto Rosabal Rodríguez

### Correspondencia

directorgestioneducativa@liveusam.edu.sv

### Presentado

22 de mayo de 2024

### Aceptado

20 de junio de 2024

1. Universidad Salvadoreña "Alberto Masferrer".
2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5270-6986>
3. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6744-7551>

Este contenido está protegido bajo la licencia CC BY  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Plataforma digital de la revista: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/si/>

## INTRODUCCIÓN

Hace varios días los autores compartían un artículo académico que refería sobre estos momentos coyunturales y singulares de la vida, es cuando los seres humanos se vuelven más creativos y buscan a partir de los desafíos nuevas oportunidades de desarrollo, además esa lectura determinaba que en tiempos de crisis los seres humanos deben buscar las enormes oportunidades que ese momento propicio. También un amigo envió un trabajo que determinaba, que en este momento de coyuntura de la educación virtual estaba determinada a cualificar los procesos educativos y que en el mundo sería la gran ganadora de esa modalidad educativa que en nuestras tierras es aún virgen.

En algunos casos por reticencia de los autores educativos y por otro lado por acciones arcaicas en dónde la educación es gobernada por gerontocracias educativas, que determinan que lo presencial es bueno y que lo distal es malo, estas posiciones definitivamente deben cambiar y la educación en los nuevos escenarios educativos deberán ser vistas como una hermosa oportunidad en donde se debe transitar sin muchos traumas y además sin dejar de afirmar que lo virtual y lo presencial no se destruye sino se complementan.

Los entornos virtuales son definidos como el conocimiento y manejo de tecnologías para que las personas tengan un mayor aprendizaje, permitiendo que puedan reaccionar y ubicarse en distintos escenarios, lo cual aumentará su nivel de aprendizaje. Además, también puede ser entendido como el intercambio de ideas, donde las personas proponen nuevos retos para seguir comunicándose y utilizar herramientas y recursos innovadores que les permita tener nuevas formas de reflexión, pensamiento, imaginación y oportunidades (Díaz, 2023).

Debe, por lo tanto, afirmarse que es necesario tener una mirada objetiva sobre la importancia de la educación virtual, los entornos virtuales y las plataformas tecnológicas que la posibilitan. Este nuevo escenario en donde surge de nuevo el mito griego que creo al dios Odín y su hijo Thor; quienes libraron batallas impensables para garantizar que el Éter no fuera a caer en manos enemigas, ya que este producía en la física, espacio entre los espacios, este escenario clásico se vuelve hoy una perenne realidad, estamos viviendo en una nueva sociedad y esta sociedad se llama ciberespacio y el Éter se convierte en plasma y este crea un escenario de espacio entre los espacios.

(...) la tecnología es una herramienta empleada en el ámbito educativo que ayuda a agilizar, optimizar y extender los procesos de enseñanza, donde se propicia la adopción de actividades, que favorecen la modificación de los ambientes tradicionales de enseñanza, establecido por la flexibilidad y calidad en el establecimiento de los cursos, construidos por nuevos espacios, donde los docentes y alumnos desarrollan áreas de comunicación cuyo propósito es lograr

el aprendizaje significativo (Bermúdez & Moncayo, 2023).

Se realizó una revisión minuciosa del tema (30 artículos desde el año 2022 y 2023) y existen muchos expertos en el tema como son: Valderas & Catalán, 2022; Ruiz, Borneo, Alania, García, & Zevallos, 2022; Villegas & Ruiz, 2022; Morales, Carvajal, Guña, & Mendoza, 2022; Cárdenas, Cadenillas, Ledesma, & Aybar, 2022; (Romero, 2022); Araya & Majano, 2022; Viallacis, Perdomo, & Tigasi, 2023; Bermúdez & Moncayo, 2023; Jácome & Briones, 2023; Pibaque & Larreal, 2023; Ramos, Noriega, & Jaramillo, 2023; Pichen, 2023; Díaz, 2023; Patow, Orrego, & Orrego, 2023; Martínez & Candia, 2023; Rivas, Miranda, Patri, Alejos, & Cruz, 2023; Hernández, Muñoz, & González, 2023, y muchos coinciden que es una herramienta muy importante dentro del Proceso Docente Educativo, donde la labor del académico es insustituible, algunas de sus definiciones que se asumen son las siguientes:

Los recursos tecnológicos en la educación universitaria brindan acceso a variedad de fuentes de información técnica y científica, así como a herramientas multimedia y de trabajo colaborativo que posibilitan ampliar conocimientos e intercambiar ideas. Son los nuevos entornos de aprendizaje y consolidan las competencias del aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser de tal manera que se fortalecen las competencias del aprendizaje, al igual que las generadoras de habilidades para la vida (...) Araya & Majano, 2022.

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) son sistemas en línea que comprenden una gama de herramientas para apoyar y gestionar el aprendizaje y tienen como objetivo ofrecer espacios que faciliten la diversificación de los métodos de enseñanza en los diferentes niveles educativos. Morales, Carvajal, Guña, & Mendoza, p.5, 2022.

No es menester hacer una apología de la educación virtual o presencial sino enfrascarme en un proceso de análisis que permita discutir de manera técnica y científica los elementos que contribuyen a la formación de este nuevo escenario educativo y que todos los agentes activos y proactivos de la sociedad universitaria deben asumir con claridad, sin recelos y por fin pasar de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento. Sin negar la importancia del pasado y sin resistirnos a lo valioso del presente y la belleza del futuro.

(...) La utilización del aula virtual en esos procesos educativos representa una alternativa tecnológica que facilita la mediación pedagógica, pues atiende las necesidades del estudiantado y su contexto; también facilita la interacción entre el estudiantado y su profesor o profesora (Araya & Majano, 2022).

Este estudio pretende analizar el impacto de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) en el proceso de enseñanza aprendizaje, se basa en una revisión de la literatura y su estado del arte.

La educación, es sin lugar a dudas el hecho humano, más humano y como decía el filósofo educativo, es el único acto que humaniza al hombre en plenitud, y en estos momentos debe tenerse claro que el mayor impacto producido a este fenómeno que llamamos educación, está directamente relacionado con los cambios tecnológicos a través de la historia. A partir de la difusión de la escritura, los educadores han incorporado permanentemente las distintas herramientas que han surgido, para agregar valor al proceso educativo con el objetivo de diseminar el conocimiento.

Después del surgimiento revolucionario de la imprenta a inicios del 1600, la que se convirtió en el hito de la época especialmente con la difusión del texto sagrado y con ello el primer momento de reflexión en torno a la educación en otro escenario educativo, por medio del libro lo que permitió la transmisión del conocimiento, aunque mediaran miles de kilómetros o cientos de años entre el autor y el lector. Pero sin duda, ha sido el internet quien lleva la primacía en cuanto al impacto y perturbaciones en los últimos años.

Debe afirmarse con Díaz Duran y Svetlichich, 2011, que la educación, principalmente la universitaria se ha valido de esta red mundial de comunicación y conocimiento. Innumerables aplicaciones han sido desarrolladas y acogidas por estudiantes y profesores. Las instituciones de enseñanza atendiendo los cambios sociales, económicos y tecnológicos, han debido adaptar los procesos educativos a las nuevas circunstancias. Estas innovaciones configuran un nuevo contexto donde la presencia de las telecomunicaciones, la necesidad de formar profesionales para tiempos de cambio, así como la continua actualización de los mismos, exigen nuevos procesos de enseñanza aprendizaje y también nuevos modelos que se adecúen a ellos.

En su artículo sobre algunas reflexiones sobre el aprendizaje, estos autores asumen lo siguiente:

El aprendizaje colaborativo es la expresión más representativa de la teoría sociocultural en el ámbito educativo, en este sentido, Vygotsky considera que es un proceso social con el apoyo de padres, docentes, compañeros, y la cultura en general, que desempeña un papel crucial en el desarrollo de las funciones psicológicas superiores, lo que quiere decir que, el entorno en el cual se desenvuelve un estudiante forma parte del proceso de aprendizaje (Viallacis, Perdomo, & Tigasi, 2023).

En términos generales deberá entenderse que las tecnologías de la información y la comunicación, definitivamente han modificado y seguirán modificando el proceso educativo. El mundo de la educación no puede dejar de reconocer la realidad tecnológica de hoy, no solo como objeto de estudio, sino también como instrumento del que valerse. De ahí que el conocimiento ya no está limitado a aquellos que tienen posibilidades de acceder a la información que reposa en bibliotecas o facultades, sino a todo el que tiene acceso a la red.

## Argumentos epistemológicos del asunto

El informe Delors (1994), de la UNESCO identifica cuatro pilares en los que se sustenta la educación del siglo XXI: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, todos ellos bajo un triple paraguas: la dimensión ética y cultural, la dimensión científica y tecnológica y la dimensión social y económica.

Aunque pareciera incierto, debe connotarse que el informe está perfilando los nuevos escenarios educativos y con ello intentando sentar las bases de un proceso educativo que integre lo presencial y distal, entendiendo por supuesto que estos escenarios nuevos en educación deberán estar bien definidos y determinados, debe ser menester de las universidades y autoridades universitarias el ir de manera progresiva instalando el escenario que promueva la vinculación de lo presencial con lo distal, esto como preámbulo de la construcción del escenario emergente.

La realidad por lo tanto nos obliga a “repensar sobre lo pensado” y a consolidar escenarios que fomenten el uso de los recursos tecnológicos y que estimulen la gestión del conocimiento y la construcción de modelos educativos que sean capaces de responder a los desafíos que impone la nueva realidad, así como fue planteado en los prolegómenos de este documento, lo real es que, los académicos de hoy se encuentran inmersos en una realidad que nos debe llevar a afrontar de manera creativa la construcción de la educación y con ello fortalecer desde la universidad una educación de calidad, sustentable, sentada en valores éticos y morales, pero capaz de trascender la presencialidad.

Según La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Fundación Santillana, 2019.p.7, plantean en su informe donde se encuentran tres componentes y uno guarda relación a este tema que plantea lo siguiente:

- a. Fortalecer la gobernanza de los sistemas de competencias. El éxito en el desarrollo y el uso de las competencias necesarias requiere mecanismos de gobernanza sólidos que promuevan la coordinación, la cooperación y la colaboración en todos los niveles de gobierno, que impliquen a las partes interesadas en el ciclo de formulación de políticas, que construyan sistemas de información integrados y que armonicen y coordinen los mecanismos de financiación. Las competencias son un elemento fundamental para el progreso humano. A medida que nuestras sociedades y economías están cada vez más influenciadas por las nuevas tecnologías y tendencias.

Según La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la sociedad crecientemente competitiva genera una fuerte demanda de formación centrada en las competencias técnicas y unas cualidades personales deseables, que encuentra su justificación en tres razones: La rápida evolución tecnológica, La creciente productividad que necesita

de una fuerza de trabajo cualificada; y La necesaria prevención de la vulnerabilidad económica y social de la población.

Bajo esta lupa internacional debemos hacer un mea culpa que lleve a la reflexión de que las tecnologías de la información y la comunicación, llegaron a nuestro país en un momento en donde no se tenían las visiones claras y profundas sobre su importancia y terminaron siendo sometidas a un uso de importancia, pero no relevantes en el impacto a la educación y su calidad, en retrospectiva sucedió de manera similar cuando la televisión llegó al país y fue incorporada al tema educativo, rápidamente se mercantilizó y terminó siendo un instrumento de fines diferentes, lo mismo paso con el ingreso de las tecnologías y su uso en la educación.

Se está por lo tanto a tiempo de recapacitar en la utilidad y vigencia que tiene el uso de las tecnologías en el desarrollo educativo de la sociedad y deben retomar que la información perse, no es hoy una bondad, solamente si somos capaces de convertir esa información en conocimiento estaremos pasando al nuevo escenario de la sociedad del conocimiento. Es imperativo necesario entender que la sociedad vertiginosamente ha entrado en el mundo global y con ello requiere ciudadanos formados en ese escenario, siendo ciudadanos del mundo con identidad propia como lo afirma Edgar Morín en los siete saberes necesarios en la educación.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sostiene que en América Latina y el Caribe está emergiendo una economía en la que proliferan productos digitales y redes digitales concentradas en torno a internet en el marco de un nuevo escenario, donde los modos de protección de los derechos de autor y conexos construidos para el mundo del papel comienzan a desmoronarse (Rama, 2012).

Los estudiantes deberán moverse en un entorno rico en información, ser capaces de analizar y tomar decisiones y dominar nuevos ámbitos del conocimiento en una sociedad cada vez más tecnológica. Deberán convertirse en estudiantes de por vida, colaborando con otros individuos para realizar tareas complejas, utilizando de modo efectivo los diferentes sistemas de representación y comunicación de conocimiento. Para que los estudiantes puedan adquirir el conocimiento y las habilidades esenciales en el siglo XXI, deberán pasarse de una enseñanza centrada en el profesor, a una centrada en el que aprende.

Estamos en la encrucijada entre lo impreso y digital, las bibliotecas digitales están rápidamente ganando la batalla y las recordadas bibliotecas se están convirtiendo en hermosos museos y arqueología, ya que los nuevos estudiantes y nuevos docentes están incursionando en el mundo de la lectura digital y más aún en el mundo de las imágenes e imaginarios en dimensiones y las palabras en sonido. Esto nos lleva a la revolución novedosa de la educación y la búsqueda de un proceso que debe ser cambiado, es necesario por supuesto que esto esté acompañado de todo un andamiaje pedagógico y

didáctico y más aun de un programa de formación y actualización docente que permita la consolidación del nuevo escenario.

El Dr. Rafael Bello llama "aulas sin paredes", a este espacio virtual de educación y que según el autor mencionado se caracteriza porque "no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino asincrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados en distintos lugares" (Bello Díaz, 2011).

Si bien este espacio virtual ha recibido varias denominaciones a lo largo de las últimas décadas, es preferentemente que sea denominado con el nombre de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para el espacio virtual donde los miembros de una comunidad educativa interaccionan con la finalidad de desarrollar un proceso formativo, mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Las universidades cada vez más y con mayor rapidez en este último decenio están llamadas a convertirse en universidades con potentes instalaciones tecnológicas, que le permitan trascender de un proceso de aula presencial a la consolidación de escenarios representacionales, donde los procesos de gestión educativa proximal pasen a ser escenarios distales capaces de atender al estudiante sin que este tenga presencia física, dependientes de redes electrónicas basados en sistemas nodales.

### La problemática vigente

En los textos de Almenar Casas, se construye la idea que es necesario en aquellos entornos universitarios que se caracterizan por una gran masividad de estudiantes. Esto se produce como consecuencia del incremento de la demanda social de educación, donde las universidades tradicionales no pueden responder a la solicitud de una masa creciente de personas que ven a la educación como un instrumento de democratización. Otro caso es cuando se da la dispersión territorial de sedes universitarias o de estudiantes que no disponen recursos económicos suficientes para trasladarse a la ciudad donde se ubica la Institución de Educación Superior (IES).

Empero existen otros elementos que deben ser analizados a partir de esta realidad, la cantidad de empleados que necesitan terminar sus estudios de pregrado o mejorar su competitividad con estudios de posgrado, madres de familia con hijos de corta edad, estudiantes que radicados en el exterior desean completar sus estudios, personas con limitaciones físicas a las cuales se le dificulta presentarse diariamente a una institución educativa, integrantes de ciertos colectivos asignados a emplazamientos alejados o que por razones de seguridad no pueden acceder fácilmente a una universidad, personas de cierta edad que no se encontrarían cómodos en el ambiente juvenil de una clase universitaria.

Estos y otros factores dan validez a la realidad virtual de la educación superior, además de que es necesario compensar la asimetría del acceso y la democratización de la educación en el nivel superior. Aunque ante esto debemos afirmar que se ha tenido en El Salvador una lenta y muy incipiente consolidación de normativas que amplíen los servicios educativos y las reformas que se incorporaron a la normativa vigente son precarias y de muy poco impacto.

Además, las universidades no han dado signos de trabajar de manera sólida en el desarrollo de programas de educación que sean capaces de competir con la presencialidad, que, aunque son dos escenarios distintos y requieren además tipos y estilos de estudiantes distintos, es necesario por lo menos comenzar planes y programas mixtos que permitan de manera paulatina insertar la educación mediada por tecnologías de la información y la comunicación.

En El Salvador, las universidades han hecho sendas publicaciones de que tienen edificios inteligentes y que son portadores de convenios con universidades de otras latitudes que les posicionan en niveles de tecnologías al servicio de los aprendizajes en escenarios inusitados, pero ante la realidad hemos tenido que casi en todas las universidades frente al desafío de la pandemia las quejas han sido que los profesores no han dejado de dar clases y por lo tanto no se han convertido en tutores virtuales de educación. Es más, las universidades siguen teniendo quejas que están ligadas al manejo de las plataformas para seguir dando clase magistrales, que no es que sean malas, sino que la educación virtual requiere metodologías activas de aprendizaje.

Es por ello que los nodos tecnológicos, las plataformas virtuales y los sendos gastos o inversión en las universidades no son útiles sino cambiamos de paradigma educativo, debemos pasar de procesos educativos centrados en el docente para propiciar procesos educativos que garanticen que toda la fuerza del proceso de aprendizaje esté centrada en el estudiante. Para ello debemos hacer una ruptura paradigmática y que en la cual el profesor deja de ser el centro del proceso y que inclusive el contenido deja de serlo y todo se integra en el quehacer del que aprende.

Esta ruptura paradigmática es necesaria y debe ser el resultado no de un edicto ministerial o de un memorándum de las autoridades superiores de las Instituciones de Educación Superior, sino debe ser un proceso paulatino y capaz de insertar al profesorado en el nuevo escenario educativo. Cabe mencionar por lo tanto que no podemos seguir teniendo escuelas del siglo XVIII, con profesores del siglo XIX y con estudiantes y procesos tecnológicos del siglo XXI.

Solo destacar que el académico debe dominar varios roles, según Hernández, Muñoz, & González, 2023 coincidimos que:

(...) todo profesor debería adquirir y dominar como garantía de un desempeño docente de calidad. Entre los más destacados se encuentran los roles de experto (conocedor de la materia a impartir); diseñador/pedagogo (capaz de

plasmear un diseño instruccional coherente con los objetivos y los estudiantes); facilitador (acompaña y motiva en el proceso para que se alcancen los objetivos individuales y grupales); gestor (organiza y planifica el proyecto y los recursos), mentor/guía (atiende las circunstancias personales); evaluador (evalúa a los estudiantes y la calidad del diseño); tecnólogo (domina la tecnología que media los aprendizajes); aprendiz/investigador (continúa su proceso de aprendizaje a lo largo de su vida).

(...) En relación al desempeño docente Duarte et al. (2018) lo definen como una continua preparación del docente para fortalecer su práctica diaria. Por su parte Rizo (2005) lo concibe como el procedimiento que se va formando de manera constante en el ámbito educativo. Sin embargo, para Díaz (2007) si el desempeño no es bueno, este afecta la calidad educativa (Díaz, 2023)

Aunque se han hecho esfuerzos en este periodo educativo transicional por la crisis mundial, es necesario entender que se ha hecho de manera tímida y con esfuerzos poco sostenidos y algunas universidades hasta el momento no han reaccionado a la realidad, eso significa que es necesario empujar con fuerza y con seguridad en este proceso educativo. Es necesario por lo tanto dedicar un espacio particular al estudiantado para entender también a nuestros usuarios y determinar si con el estudiantado que tenemos se puede hacer educación mediada por tecnologías.

Como bien dijo el Rector de una universidad importante del país, "esta no será la última crisis en la cual debemos cerrar las universidades" esto significa que la naturaleza por cualquiera de su medios seguirá impactando a la raza humana y ante ello las instituciones educativas de todos los niveles, empero, especialmente las Instituciones de Educación Superior deben prepararse para responder de manera efectiva a esos procesos, ante ello debo citar al filósofo griego que afirmó "la repitencia de un acto bueno se vuelve una virtud" por lo tanto no debemos usar las tecnologías de la información y la comunicación como acciones reactivas sino como un hábito (virtud según la filosofía griega) y ello dará fortaleza al proceso y nos preparará para nuevos escenarios y realidades.

Como se afirmó en un momento anterior, es necesario dedicar un espacio a los estudiantes y porque en ellos recae toda la fuerza de un proceso de aprendizaje, pero es necesario decir que ha quedado en evidencia la poca o nula lectura y la acción disciplinaria de los estudiantes en proceso de aprendizaje, ya que cuando los profesores intentaron incorporar con fuerza la tarea educativa mediada por la internet, los estudiantes fueron los primeros en reaccionar que estaban siendo sometidos a grandes esfuerzos académicos y que no estaban preparados para afrontar con garantía de éxito un proceso educativo diferente al proceso presencial.

Ello pone en contexto la urgente necesidad de que los procesos educativos presenciales aumenten la posibilidad de leer la realidad

de los estudiantes y que los profesores refuercen la tarea de la profundización de los contenidos, el trabajo en equipo y la construcción de estrategias basadas en aprendizajes significativos tales como: Aprendizaje Basado en Problemas ABP, Aprendizaje Basado en Proyectos ABPro, Investigación Acción en el Aula y todas aquellas herramientas metodológicas que potencien un proceso de aprendizaje autónomo y que promueva una transición de la educación centrada en la responsabilidad del profesor y volver al estudiante responsable de su propio proceso de aprendizaje.

La incorporación de recursos tecnológicos a las prácticas docentes universitarias no siempre representó una innovación pedagógica radical, tanto si nos referimos a las metas de enseñanza, a las funciones docentes, a la actividad de aprendizaje del estudiante, como a los métodos de evaluación. En cambio, la llegada de las denominadas tecnologías digitales de la información y comunicación a los distintos ámbitos de la sociedad y de la educación en particular, puede representar y en muchos casos así comienza a ocurrir, una renovación sustantiva o transformación de los fines y métodos tanto de las formas organizativas como de los procesos de enseñanza en la educación superior.

El aprendizaje es un proceso de construcción individual y social, el estudiante debe regular y tiene que ser responsable del mismo, pero ¿Qué hacer para lograr un aprendizaje independiente y autónomo? Enfrentándolos a situaciones en las que tienen que utilizar estrategias de búsqueda de información, aplicar los nuevos conocimientos para la solución de problemas realistas, tomar decisiones y trabajar en forma autónoma, reflexiva y crítica.

Esta tarea es la que al parecer el profesorado no ha entendido y quiere seguir dirigiendo procesos educativos distales como si fueran presenciales, esto seguramente llevará a grandes conglomerados de estudiantes a retirarse de sus grupos de clase o a realizar solicitudes como es el caso de una universidad privada del país en donde más de mil estudiantes solicitaron formalmente a las autoridades el cierre del ciclo lectivo y que no se tome en cuenta hasta nuevo aviso la apertura del mismo. Aquí es necesario considerar que las autoridades centrales o dueños de las universidades debieron definir a primera hora una política de atención por escrito y con ello crear un mecanismo de supervisión y contraloría, para que no suceda que cada profesor hace lo que cree conveniente.

Como la tarea no se desarrolló con antelación, la respuesta a la crisis global obligo a responder a los desafíos y trabajar con el ensayo y error en el proceso, esto seguramente dejará muchas heridas y más de un lesionado grave, ya que estamos reaccionando en la marcha, acción que fue posible resolver si los gerentes de las facultades y las autoridades hubiesen asumido con responsabilidad el uso de las tecnologías en el proceso de aprendizaje, menester que se desarrolló de manera pírrica y eso pone en un enfrentamiento con grandes desventajas para los académicos de educación superior. Ahora bien, no podemos llorar sobre la leche derramada.

En términos educativos el nuevo escenario nos exige como bien afirma Edgar Morín, “pasar de cabezas bien llenas a cabezas bien puestas” esta tarea nos define que los profesores deben trascender del simple llenar de información al estudiante a realizar procesos educativos que estimulen la posibilidad de convertir la información en conocimiento, esto es posible cuando el docente es capaz de dejar de dar clases y dirigir procesos de aprendizaje. Por ello la tarea educativa sufre una transformación esencial y es en la cual el docente se transforma en mediador, facilitador y promotor de aprendizajes y no en un “dictador” de clase en dónde solo reafirma que él, si conoce la temática.

Frente a la descriptiva anterior (García& Marín, 1998), coinciden en que se trata de una enseñanza mediada por la distancia y centrada en el autoaprendizaje. No está limitada por el espacio (no se imparte en un aula física) ni tampoco por el tiempo (el ritmo lo fija cada estudiante) y el estudio se basa en una serie de materiales especialmente diseñados para guiar el autoaprendizaje. Los investigadores (Lardone, Cabrera, y Scattolini) coinciden en lo siguiente:

- a. Separación física docente-estudiante.
- b. Presencialidad sustituida por materiales auto instruccionales.
- c. Soporte con medios tecnológicos de libre acceso.
- d. Respaldo de una organización y tutoría.
- e. Aprendizaje flexible, independiente y colaborativo.

El proceso educativo realizado por Entornos Virtuales de Aprendizaje “EVA” están determinados por dos escenarios que deben tenerse claros al momento de entrar en procesos de gestión de los aprendizajes:

- a. Los actos educativos que se realizan mediante computadora, pero todos los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo. Paradigma educativo moderno de comunicación sincrónica.
- b. El segundo está desarrollado cuando los actores interactúan a través de representaciones numéricas de los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos. Paradigma educativo moderno de comunicación asincrónica.

Los modelos centrados en la enseñanza, privilegian el eje profesor – saber, donde el docente es el que conoce la disciplina a enseñar, el estudiante no sabe y los aprendizajes se dan dentro de una secuencia lógica y se adquieren por recepción, se promueve la teoría sobre la práctica, la mayor parte de los docentes universitarios se ven



representados en estas características y este modelo centrado en la enseñanza prevalece en la mayoría de las universidades.

En los modelos centrados en el aprendizaje, privilegia el eje estudiante – saber, se piensa la docencia desde la perspectiva del que aprende, no del que enseña. En este modelo el aprendiente es el elemento activo y el docente sólo un facilitador. Se privilegia lo que se aprende, el aprendizaje implica una modificación en los esquemas referenciales y comportamentales del sujeto. Es un proceso dinámico, donde lo más importante es aprender a aprender. Este enfoque “constructivista” basada en los aportes de Ausubel y Piaget han modificado y mejorado las prácticas docentes.

La mayoría de los programas de Educación presencial y distal están pensados desde este modelo. Cabe entonces enfatizar que los modelos centrados en la formación colocan su énfasis en las relaciones pedagógicas, (estudiante–estudiante, estudiante–docente, docente–docente) como propiciadores de una dinámica de desarrollo personal. Parafraseando a Paulo Freire se podría decir que “nadie forma a nadie; pero tampoco nadie se forma solo; los estudiantes se forman en relación mutua”.

Con la aparición de la Web 4.0, las plataformas en Office 365, Moodle, Claroline, Doqueos y Edmodo entre otras y el desarrollo de programas informáticos cuyo propósito es almacenar y distribuir contenido mediado en forma variada como: imágenes, animaciones, sonidos, textos, entre ellos están las páginas Web, galerías, bibliotecas, repositorios, y otros.

En una consulta realizada vía teléfono y medios virtuales a cinco especialistas en tecnologías de la información y la comunicación y que además ejercen la docencia en el nivel universitario y están enfrentando con algún nivel de éxito este escenario educativo en este momento en el cual se trabaja virtualmente se consultó sobre los aspectos siguientes:

Entre los recursos más conocidos y utilizados tenemos:

- a. **Flickr**, es un repositorio de fotos, donde se pueden obtener imágenes de dominio público. Además de compartir recursos se permite que sus miembros las comenten, conformándose una red social en torno a la producción fotográfica de sus usuarios.
- b. **YouTube**, es un repositorio de videos, que posee una sección educativa. Si bien la mayoría de los recursos se encuentran en inglés, es posible encontrar algunos subtítulos.
- c. **Vimeo**, es una red de videos, que rechaza los productos comerciales y plagiados, Es considerada como una opción interesante para el alojamiento de cursos.
- d. **Delicious**, es un servicio de bookmarking social, donde se catalogan todos los enlaces que el usuario encuentra

interesante, pudiendo accederse a ellos a través de la web, independiente del ordenador que se esté utilizando. Se lo considera como una carpeta de favoritos de acceso universal.

- e. **SlideShare**, es un repositorio de presentaciones, que pueden ser compartidas con otros usuarios.
- f. **Picasa**, es un software gratuito de Google que permite catalogar y modificar fotografías, permitiendo también la creación de álbumes en Internet, subir imágenes y compartirlas con otras personas.
- g. **Calameo**, ofrece la posibilidad de crear, alojar y compartir publicaciones interactivas.

Las Aplicaciones, como programas informáticos con los que se realizan las actividades docentes y de aprendizaje de carácter interactivo y colaborativo. Se caracterizan por permitir la búsqueda, intercambio, modificación y construcción del contenido mediado. Entre ellos se encuentran: buscadores, procesadores de texto, correo electrónico, chat, foros, mensajería, wikis, entre otros.

- a. **Skype**, es un servicio, que permite audio y videoconferencia gratuita de ordenador a ordenador. Es ideal para establecer enlaces de videoconferencia por su eficiente sistema de transmisión, calidad de imagen, sincronismo entre audio y video, utilizando bajo consumo de ancho de banda y confiabilidad.
- b. **Prezi**, es un servicio web para edición de presentaciones basada en un concepto novedoso y atractivo que consiste en crear un diagrama con los conceptos y las imágenes que integrarán la presentación, para luego configurar un guion visual, por donde una cámara irá haciendo zoom en cada ítem de interés.
- c. **CmapTools**, es una herramienta gratuita que facilita la construcción colaborativa y la publicación de modelos de conocimiento representados como mapas conceptuales. Los documentos compartidos pueden editarse en forma sincrónica o asincrónica.
- d. **Hot Potatoes**, es un sistema para crear ejercicios educativos que pueden realizar posteriormente a través de la web. Los ejercicios que crea son del tipo respuesta corta, selección múltiple, rellenar los huecos, crucigramas, emparejamiento y variados.
- e. **4Teachers**, generador de cuestionarios para la autoevaluación de trabajos escritos, presentaciones orales, presentaciones multimedia entre otras.

Para que los estudiantes dediquen su esfuerzo al proceso de aprendizaje es necesario que tengan claridad sobre el uso de dos sistemas de ayuda esenciales así:

a. **Webquest**, es un generador de actividades en Internet en forma de página web. Siempre se concreta en un documento para los alumnos, normalmente accesible a través de la web, dividido en apartados como introducción, descripción de la tarea, del proceso para llevarla a cabo y de cómo será evaluada y una especie de conclusión.

b. **Wikimindmap**, es una interesante herramienta que presenta la información de la Wikipedia de una forma visual utilizando mapas mentales. Los mapas mentales son generados a partir de palabras claves o expresiones.

Los expertos consideran entre otros en tres aspectos que deben considerarse al analizar la incorporación de una plataforma con respecto a los estudiantes, los docentes, la administración y la gestión.

Con respecto a los estudiantes quienes son el principal objetivo del proceso de aprendizaje determinaron que la plataforma debe tener:

- a. Facilidad en el acceso a la plataforma, ya que esta es la puerta de entrada al curso y a la institución virtual, y debe ser sencilla y que motive a seguir participando.
- b. Accesibilidad a las tareas a realizar, consignas y materiales con pocos clicks.
- c. Posibilidad de interacción con compañeros.

Con respecto a la docencia debe existir facilidad de acceso a la plataforma para consulta de dudas. Independientemente del modelo educativo utilizado por los docentes por lo que la plataforma debe permitir por lo menos:

- a. Subir materiales, clases y la programación de actividades en forma sencilla.
- b. Importar y exportar actividades realizadas con otro software.
- c. Permitir la comunicación individual y/o grupal con los estudiantes.
- d. Realizar un seguimiento de las actividades de cada alumno, que favorezca la evaluación y calificación de los trabajos realizados y las participaciones de cada estudiante.

Con respecto a la administración y gestión de la plataforma los expertos afirman que debe tenerse en cuenta:

- a. Las posibilidades de expansión, tanto de crecimiento en la cantidad de estudiantes como de cursos.
- b. La facilidad para gestionar altas y bajas de los estudiantes y restricciones de acceso.

c. La facilidad para solucionar problemas tecnológicos y administrativos.

Esta realidad nos pone en contexto de entender y afrontar de manera creativa e ingeniosa los escenarios educativos que debemos recorrer y fomentar una cultura de reflexión permanente del desarrollo que ermita el afrontamiento de los escenarios que partir de las nuevas realidades se proponen.

## Afrontamiento de la realidad presente

El proceso educativo sea este presencial o distal tiene los mismos componentes de preparación y es por ello que deben considerarse cada uno en su justa dimensión así: la planificación didáctica en el enfoque de la educación virtual, la gestión del proceso de aprendizaje mediado pro tecnologías, la evaluación del rendimiento académico y la supervisión que debe realizarse al proceso educativo del Entorno Virtual de Aprendizaje.

**Planificación didáctica en el enfoque virtual:** supone una descripción de la interacción que se produce entre los protagonistas del proceso didáctico en cada uno de los momentos en que se desarrolla independientemente del entorno al cual se refiera así:

- a. Momento de Inicio. Destinado a recuperar los aprendizajes y experiencias previas relacionadas con el tema objeto de estudio, introducir el sentido e importancia del aprendizaje propuesto, así como su relación con otros aprendizajes.
- b. Momento de Desarrollo. Se caracteriza por la interacción entre el profesor y los alumnos, de éstos entre sí y con los materiales de enseñanza y, encaminado a desarrollar y poner en práctica las habilidades cognitivas y específicas de la disciplina. Se contemplan oportunidades para la transferencia, la práctica, la construcción.
- c. Momento de cierre. Es clave para afianzar los aprendizajes, destacar los aspectos relevantes y valorar los aspectos positivos del trabajo realizado.

En el entorno presencial se desarrolla un diseño instruccional por lo general centrado en los objetivos de aprendizaje, pero en la educación virtual deberá trabajarse con el modelo de la Guía de aprendizaje en modalidad distal (Tabla 1).



**Tabla 1.**

*Guía de Aprendizaje en modalidad distal.*

Nombre de la actividad formativa:	Observaciones.
Asignatura:	
Nivel y duración:	
Herramientas/recursos necesarios:	
<b>Introducción</b>	
Motivación o atención del nivel de partida.	
Orientación de los objetivos de la actividad.	
<b>Desarrollo</b>	
Desarrollo de las actividades del proceso de enseñanza aprendizaje con ejercicios/actividades modelos.	
<b>Conclusiones</b>	
Control y evaluación de las actividades.	
Orientación del estudio Independiente	

**Nota.** Ejemplo de guía de trabajo, diseño propio.

El proceso de **Gestión del conocimiento o también denominado “Mediación Pedagógica”**. Para asegurar un proceso de gestión del conocimiento y que este sea adecuado a los Entornos Virtuales de Aprendizaje se deben considerar, entre otros aspectos, los siguientes:

- La exploración de los conocimientos previos o situación inicial de los participantes.
- El reconocimiento de las potencialidades y limitaciones de los medios materiales, el material didáctico, la infraestructura y las diferentes herramientas y servicios que le ofrece el entorno virtual para desarrollar acciones que garanticen el aprendizaje interactivo y significativo.
- Las características de tiempo, espacio, medios y equipo docente.
- La autorregulación del aprendizaje por parte del estudiante y el trabajo colaborativo.
- Los espacios para la socialización, la comunicación e interacción.

En este momento debe definirse con claridad el estilo pedagógico y el enfoque de aprendizaje que ha de ser utilizado, para ello es recomendable que los docentes tengan claro las estrategias educativas que tienen relación con el aprendizaje activo en los estudiantes, juego de roles, ABP, ABpro, Investigación acción en el aula y todos aquellos propuestos por el enfoque educativo del constructivismo.

Para la gestión de la **Evaluación del rendimiento académico en el nuevo entorno**. Las estrategias evaluativas tienen que estar articuladas con los objetivos. Este componente debe especificar las actividades y criterios que serán considerados en la evaluación del

desempeño del estudiante e indicar en el cronograma las posibles fechas de las sesiones de evaluación, así como las condiciones en que éstas se llevarán a cabo. Es importante considerar:

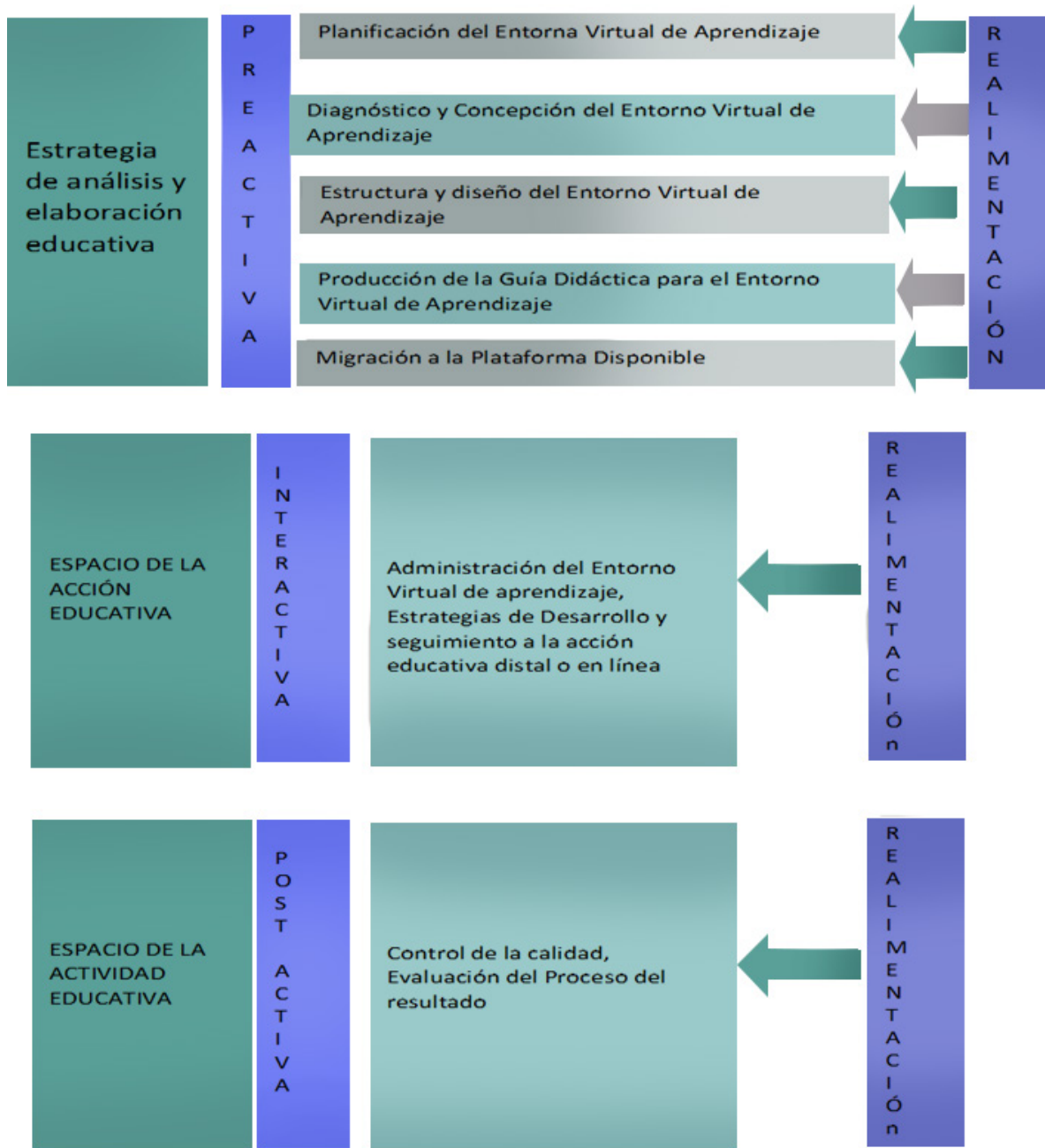
- Procedimientos e instrumentos de evaluación que resulten pertinentes a los objetivos.
- La forma de administración y el análisis e interpretación de resultados.
- Los criterios para la valoración cualitativa y cuantitativa.
- La autoevaluación (metacognición) y la coevaluación.

Finalmente debe hacerse énfasis en una acción esencial en los procesos educativos en entornos Virtuales de Aprendizaje y está relacionado con la “Supervisión de los Entornos Virtuales de Aprendizaje” esta actividad en procesos distales es fundamental y debe hacerse de manera recurrente, para efectos de garantizar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y el desarrollo efectivo de los contenidos que se han planificado.

En síntesis, podemos afirmar que el proceso educativo esta intrínsecamente ligado a los siguientes aspectos (ver figura1).

Figura 1

Ideografía proceso educativo.



Nota. Elaboración propia

### Algunas valoraciones de cierre a los profesores que están haciendo un gran esfuerzo en el desarrollo del proceso educativo en forma distal:

1. El contenido creado por los profesores, debe diseñarse específicamente para el entorno virtual. Teniendo en cuenta que las aulas virtuales o los cursos de aprendizaje en línea difieren de los cursos presenciales, el contenido debe ser diferente también. Se recomienda sea más corto e interactivo. Por ejemplo, es importante ofrecer materiales

de referencia adicionales en ciertas secciones o incluso enlaces externos. Esto hace que el contenido se pueda adaptar a las diferentes necesidades de los estudiantes.

2. **Céntrese en el aprendizaje activo.** Incluso los profesores más divertidos y entretenidos no pueden darse el lujo de crear lecciones en línea pasivas. El curso debe ser interactivo. Se deben incluir una buena cantidad de oportunidades de participación para los estudiantes, por ejemplo, combinar discusiones, colaboración,

clips de video y audio, y ejercicios prácticos con texto y posiblemente breves conferencias de video. Ningún estudiante permanecerá atento e interesado durante mucho tiempo si no hay interactividad.

**3. La “presencia docente” desempeña un papel vital en la construcción de un sentido de pertenencia** a la comunidad de aprendizaje y en mantener a los estudiantes interactuando activamente con el contenido. Muchas investigaciones han revelado que al estudiante recibir realimentación y comunicación constante por parte del profesor, puede marcar una gran diferencia en la confianza, la motivación y el rendimiento de estos estudiantes en el curso.

**4. Los estudiantes tienen diferentes estilos** de aprendizaje. En este sentido, es pertinente identificar cómo aprenden mejor sus estudiantes y así utilizar diferentes herramientas para adaptarse a los diversos estilos. Se recomienda utilizar una mezcla de diversos medios, incluyendo textos, videos, audio, infografías, presentaciones y otros, se ha comprobado que esto es más eficaz que incluir solo texto y audio.

**5. Segmente las lecciones.** Las clases largas sin ningún descanso probablemente no sean la mejor manera de impartir un curso presencial, y hacer esto en línea es incluso todavía más ineficiente. Se recomienda presentar la información en segmentos de 10 a 30 minutos y como se ha mencionado anteriormente, en variar el formato.

6. Las vías para realizar la evaluación son las siguientes: las preguntas orales y escritas, las tareas extraclases, la observación del desempeño de los educandos en las actividades o clases, el desarrollo de actividades prácticas u otras actividades programadas, los trabajos recopilados durante una etapa como producto de las actividades, las investigaciones y experimentos, las actividades y trabajos prácticos integradores, los ejercicios interactivos con los software educativos, las tareas y seminarios integradores, los exámenes.

7. La orientación del estudio independiente se orientará en cualquier parte de la clase, como considere el académico, así como su revisión, siempre en coordinación con sus estudiantes.

#### **A los especialistas en tecnologías de la información y la comunicación en las universidades deben:**

a. Dedicar un severo espacio de tiempo en mantener operativa la plataforma o plataformas que están siendo utilizadas y promover la accesibilidad de los usuarios. Siempre se ha pensado que se debe tener restricciones

en el acceso a las plataformas, lo debido es que se deben ampliar los procesos de accesibilidad y permitir que los docentes tengan acceso a recursos digitales y procesos de modelaje digital.

b. Los directores, gerentes o responsables de informática en las universidades en conjunto con sus técnicos deben estar, elaborando suficiente material por medio de “tutoriales breves” que permitan al profesorado estar accediendo a actualizaciones en el uso efectivo de las plataformas o recursos que están disponibles.

## **CONCLUSIONES**

Los entornos mediados por tecnologías son las plataformas perfectas para transmitir conocimientos significativos en las distintas enseñanzas, siempre bajo la supervisión de los académicos, que no será jamás sustituido por las tecnologías, más bien serán facilitadores de los aprendizajes significativos, donde se parte de una metodología flexible donde el docente debe de partir del diagnóstico integrador de sus educandos, revirtiéndolo en buenas prácticas en el modo de actuación dentro y fuera de la clase de sus estudiantes, para lograr la excelencia académica tan demandada en estos tiempos

## **REFERENCIAS**

- Almenara Casas, J. (n.d.). La educación a distancia soportada en nuevas tecnologías ¿Un modelo generador de mitos? Disponible en <https://rieoei.org/historico/deloslectores/482Almenara.pdf>
- Araya-Muñoz, I., & Majano-Benavides, J. (2022). Didáctica universitaria en entornos virtuales. Experiencia en Ciencias Sociales. Revista Electrónica Educare.
- Bello Díaz, Rafael Emilio. (2005). Educación Virtual: Aulas sin Paredes. Mérida, Venezuela: ULA. Disponible <http://www.ceidis.ula.ve/cursos/nurr/tics/pdf/>.
- Bermúdez-Checa, T., & Moncayo-Bermúdez, H. (2023). Aportes de los entornos virtuales en la educación secundaria. Journal Scientific investigar, 7(3), 3901- 3918.
- Cárdenas, M. C., Cadenillas Albornoz, V., Ledesma Pérez, F. E., & Aybar Huamani, J. (2022). Uso de los entornos virtuales para el fortalecimiento. Horizontes, 6(26).

- Delors, J. (1994). Los cuatro pilares de la educación, en la educación encierra un tesoro. El correo de la UNESCO. México, 91-103. Obtenido de [https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/\\_CPP-DC-Delors-Los-cuatro-pilares.pdf](https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/_CPP-DC-Delors-Los-cuatro-pilares.pdf)
- Díaz, M. F. (2023). Entornos virtuales y aprendizaje colaborativo: Nuevas tendencias. REVISTA DE LA UNIVERSIDAD DEL ZULIA, 333- 354.
- Díaz Duran, M., & Svetlichich, M. (2011). Educación 2.0: Una desafiante realidad, VIII Congreso Interamericano de Profesores del Área Contable. Puerto Rico.
- Fundación Santillana. (2019). Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. Obtenido de <https://www.oecd.org/skills/OECD-skills-strategy-2019-ES.pdf>
- García Aretio L. (1996). Educación superior a distancia. Análisis de su eficacia. Badajoz: UNED-Mérida.
- Hernández-Sellés, N., Muñoz Carril, P. C., & González-Sanmamed, M. (2023). Roles del docente universitario en procesos de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 39-58.
- León, R. E. (2023). Entornos virtuales en el desempeño docente en una Institución Educativa Pública, Trujillo. Educación y Vida Sostenible, 54- 70.
- León, S. M., & Briones Jácome, S. E. (2023). Autoeficacia, motivación y metas personales en entornos virtuales de la Educación Superior.