Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S
Fondo Editorial ALININ

Revista Temario Científico

Vol 2. Nro. 1 . Enero - Junio, 2022
ISSN 2805-850X

Revista Temario Científico
Vol. 2 Nº 1 2022
E-ISSN 2805-850X
Alianza de Investigadores Internacionales, SAS (ALININ)

Cómo citar:
Moncini Marrufo, R. C. (2022). Estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning en el contexto del COVID-19. Revista Temario Científico, 2 (1) 60-71. https://doi.org/10.47212/rtcAlinin.1.2.6

Estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning en el contexto del COVID-19

Renata del Carmen Moncini Marrufo

Moncini, R

Universidad Alonso de Ojeda. Ciudad Ojeda, Zulia, Venezuela.

Correo: rmmarrufo@gmail.com.
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4975-9272.

Palabras clave

Aprendizaje, COVID 19, e-learning, emergente, entornos, estrategias

Resumen

La pandemia por COVID-19 requirió la adopción de cambios vertiginosos en el ámbito de la educación universitaria llevando a replantear la forma de generar el conocimiento para dar continuidad a la formación de los estudiantes, debiendo adecuarse a ellos con celeridad, garantizando la educación con calidad ante la incertidumbre imperante. En este sentido, el objetivo de la investigación estuvo centrado en describir las estrategias de aprendizaje emergentes en la modalidad e-learning en el contexto del COVID-19, utilizadas por las universidades venezolanas. La metodología empleada se fundamentó en el paradigma positivista, a través de una investigación descriptiva, con un diseño de campo, exploratorio y explicativo, se empleó el muestreo discrecional, utilizando la encuesta online como técnica de recolección de datos y como instrumento un cuestionario conformado por diez (10) ítems estructurados tipo Escala de Likert; cuya confiabilidad se midió a través de la prueba Alfa de Cronbach con un coeficiente del 0,985 considerado significativamente alto. Los resultados, evidenciaron la adquisición de plataformas por parte de algunas universidades para continuar con el proceso de enseñanza, consideraron la web 2.0 como alternativa para el desarrollo de sus encuentros síncronos y asíncronos. El proceso de interacción, se basó en la triangulación de los actores del proceso educativo incluyendo la interfaz. Aplicaron el aprendizaje oblicuo, colaborativo, contextual, adaptándolo a cada universidad. Se concluye, que las estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning, fueron de tipo asociativa, de elaboración, organización y apoyo, por propiciar la concentración, motivación, atención, el aprender haciendo, mediante el perfeccionamiento de habilidades y destrezas en el manejo de la tecnología para propiciar un contacto continuo con flexibilidad en los horarios establecidos.

Emerging learning strategies in e-learning environments in the context of Covid-19

Keywords

Strategies, learning, emerging, e-learning environments, COVID-19.

Abstract

The COVID-19 pandemic required the adoption of vertiginous changes in the field of university education, leading to rethink the way of generating knowledge to give continuity to the training of students, having to adapt to them quickly, guaranteeing quality education before the prevailing uncertainty, in this sense, the objective of the research was focused on describing the emerging learning strategies in the e-learning modality in the context of COVID-19, used by Venezuelan universities. The methodology used was based on the positivist paradigm, through descriptive research, with a field, exploratory and explanatory design, discretionary sampling was used, using the online survey as a data collection technique and as an instrument a questionnaire made up of ten (10) structured items of the Likert Scale type; whose reliability was measured through the Cronbach's Alpha test with a coefficient of 0.985 considered significantly high. Results: they evidenced the acquisition of platforms by some universities to continue with the teaching process, they considered web 2.0 as an alternative for the development of their synchronous and asynchronous meetings. The interaction process was based on the triangulation of the actors of the educational process including the interface, they applied oblique, collaborative, contextual learning, adapting it to each university. Conclusions: the emerging learning strategies in e-learning environments were of the associative type, of elaboration, organization and support, by promoting concentration, motivation, attention, learning by doing, through the improvement of abilities and skills in the management of information. technology to promote continuous contact with flexibility in the established schedules.

Recibido 30/03/2022
Aceptado 23/05/2022

https://doi.org/10.47212/rtcAlinin.1.2.6

CC BY NC SA

Introducción

Los entornos e-learning se han constituido en el devenir de los años como una modalidad asociada a los procesos de enseñanza – aprendizaje que va más allá de la educación a distancia, por cuanto es fundamental para el desarrollo de actividades curriculares fuera del recinto universitario, originando por otro lado, la implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC), lo cual, ha incidido en la evolución y transformación de las universidades, las cuales deben asumirlas con celeridad para garantizar una formación profesional actualizada, de calidad (Restrepo, 2015). Esta idea es apoyada por García et al., (2021), cuando manifiestan que las mejoras tecnológicas han incidido en el uso de diferentes instrumentos como el teléfono celular en los escenarios educativos, propiciando la presencia de los entornos e-learning.

De esta manera, los entornos e-learning están adquiriendo gran relevancia en la educación superior, el adiestramiento en ámbitos empresariales, las capacitaciones ocupacionales, las enseñanzas medias al constituirse una opción alterna ante la modalidad tradicional de aulas físicas como formación a distancia, ofreciendo cómodos horarios a los participantes, con tutores en línea, quienes están dispersos geográficamente, pero unidos por la tecnología para cumplir a cabalidad con los objetivos educativos definidos en un plan de enseñanza flexible.

Sin embargo, no todas las instituciones educativas tienen experiencia en e-learning por demandar la implementación de nuevas tecnologías, estrategias de gestión del conocimiento acopladas a los programas educativos existentes, cultura digital, facilidad de acceso a redes, multiplicidad de fuentes y datos para complementar el aprendizaje, entre otros; pero, la realidad imperante es la tendencia actual a demandar la creación de dichos entornos como opción de mejora en las competencias de los futuros profesionales. En este contexto, Avello y Duart (2016), hacen referencia al incremento de la disposición por crear entornos e-learning con el propósito de ejecutar actividades, interactuar, crear conocimiento partiendo de estrategias de enseñanza – aprendizaje para resolver problemas, incentivar el pensamiento crítico, razonamiento, reflexión, a través de la interacción en el desempeño de trabajos colaborativos mediante el uso de herramientas en la red; erigiéndose así, como una alternativa de preferencia por la tecnología y pedagogía aplicada de accesibilidad que aporta la virtualidad. (Ilgaz y Gulbahar, 2017).

Aunado a la situación anterior, la pandemia por COVID 19, suscitó la necesidad de implementar los entornos e-learning para dar continuidad a nivel mundial al conocimiento, apropiándose de esta manera de la complejidad derivada del confinamiento por modificar los escenarios presenciales en estudios a distancia o teleducación, como también se le ha denominado, siendo éste el reto más álgido asumido por todos los niveles de la comunidad educativa.

En este sentido, las universidades, a nivel mundial, ante la pandemia por COVID 19, debieron diseñar estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning, con celeridad para garantizar el proceso educativo, constituyéndose como un desafío constante, donde la prioridad era resguardar la misión de enseñar, salvaguardando la calidad aun con la ocurrencia de hechos fortuitos, tratando de crear un conocimiento participativo, reflexivo, con autonomía, mediante el uso correcto de la tecnología, confiriendo al estudiante el protagonismo en este periodo.

Entonces, al emplear los entornos e-learning, el contacto social entre el profesor – estudiante durante la ejecución de las actividades planificadas en cada área curricular, quedó limitado a la redefinición de programas, horarios, estrategias de evaluación y a los recursos disponibles, entre ellos, el internet, llevando muchas veces a considerar la humanización de los entornos virtuales para garantizar la retroalimentación en cada contenido abordado, por cuanto solo existía la relación directa entre los estudiantes - profesores con los dispositivos digitales, sin poder detectar las emociones, sentimientos, expectativas, inquietudes, lo que a la vez requirió formular estrategias de aprendizaje emergentes (Aguilar, 2020).

Por otro lado, la realidad del momento que se estaba viviendo,

E-learning

El e-learning, de acuerdo con Lorduy y Naranjo (2020), es una metodología, estrategia de aprendizaje que se desarrolla a través de tecnología digital como internet, intranet, extranet, teléfonos móviles, entre otros; para producir, organizar, transmitir y distribuir conocimiento en el ámbito educativo, institucional y empresarial. Mediante este tipo de capacitación o formación online, se propicia la interacción del participante e instructor por medio del uso de herramientas tecnológicas, afianzando el conocimiento del usuario en horarios flexibles sin menoscabo de espacios físicos para garantizar los encuentros. Su principal característica es que existe la separación del profesor o instructor del alumno (Rivera, 2021).

Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA)

Aguilar y Chamba (2019), definen el entorno virtual de aprendizaje (EVA) o Virtual Learning Environment (VLE) como espacio educativo donde se promueve el aprendizaje atendiendo a las dimensiones básicas que lo conforman: el conocimiento, la adquisición de habilidades cognitivas, desarrollo de actitud crítica – reflexiva, considerando el manejo de información por medio de la multimedia al emplear las herramientas tecnológicas disponibles.

Los EVA, son sitios de internet generalmente protegidos por contraseñas, adaptados a las necesidades de los usuarios según el rol desempeñado: administrador, profesor, tutor y estudiante, donde se promueve la interacción entre profesor y participante, a fin de crear el conocimiento a través de plataformas virtuales creadas con base a las necesidades de cada centro educativo y administradas con rigurosidad para garantizar la calidad (Hinojosa et al., 2021).

Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje

Las estrategias de enseñanza – aprendizaje, son planes de acción diseñados por el docente como mediador, para promover aprendizajes significativos mediante contenidos que buscan desarrollar por medio de la enseñanza habilidades cognitivas (Soto, 2006). En este sentido, el docente planifica, diseña programas orientados a la consecución de metas de aprendizaje empleando procedimientos específicos logrando así la creación del conocimiento con base a su área de enseñanza (Hernández et al., 2021).

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Las tecnologías de información y comunicación, conocidas como TIC, según la Fundación Tripartita (2005), son el conjunto de herramientas tecnológicas que facilitan la emisión, acceso y tratamiento de la información, por ello; se fundamentan en la informática, microelectrónica y las telecomunicaciones, para crear nuevas formas de comunicación. Estas, coadyuvan a ordenar, procesar datos, notas de voz, videos, imágenes, comunicándolos posteriormente, garantizando la eficiencia, eficacia en una organización y/o persona. Se presentan en dispositivos, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes, (Crespo y Pillacela, 2021).

Educación a Distancia (ED)

La educación a distancia (ED), se conoce también con el nombre de educación online, en línea o remota, por cuanto alude a una innovadora forma de enseñanza-aprendizaje desarrollada en el entorno digital, pudiendo conectarse los alumnos y profesores desde cualquier lugar del mundo, difiriendo así de la dinámica establecida en una clase tradicional donde el conocimiento se construye de manera presencial, (Díaz et al., 2021).

En esta modalidad, el docente asume la posición de facilitador, asesor del aprendizaje, quien crea el aprendizaje implementando medios innovadores a fin de coadyuvar en la formación de habilidades, destrezas en los alumnos, quien debe ejercer un estudio auto dirigido, sin limitación de ubicación ni horario, pero con la responsabilidad de cumplir cabalmente con las asignaciones (Briceño et al., 2020).

ameritó en los profesores y estudiantes adquirir las competencias requeridas para desenvolverse en un entorno e-learning, además de aplicar planes de acción tendientes a propiciar encuentros sincrónicos y asincrónicos a través de una interacción apropiada, donde se ejecutaran los tipos de aprendizajes cónsonos en cada encuentro donde se suscitaba el conocimiento, desarrollando habilidades relacionales, socio emocionales y de acompañamiento en momentos de grandes desafíos.

En este sentido, al adaptarse a este nuevo contexto, las universidades debieron incorporar nuevas tecnologías de comunicación e información, llevando a emplazar la educación 4.0, empleando herramientas inusuales como las redes sociales, aplicación de software diseñados para ejecutarse en los smartphones (teléfonos inteligentes), tabletas y otros dispositivos móviles conocidos con la abreviatura app (application), uso de plataformas educativas, entre otras; con el propósito de permanecer en un tiempo crítico, demandante de cambios vertiginosos, donde imperaba la incertidumbre y el riesgo.

Por lo tanto, el ecosistema tecnológico, propició la formulación de estrategias de aprendizajes emergentes producto de la pandemia por COVID-19, en donde los actores del sistema educativo universitario debieron implementar la formación mediante la conexión a una interfaz, y dar relevancia al autoaprendizaje, para consolidar el conocimiento suministrado por los profesores, quienes acogieron el rol de tutores guías en los entornos e - learning creados para tal fin.

De esta manera, universidades de Venezuela como: Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA), Universidad de Carabobo (UC), Universidad de Los Andes (ULA), Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín (URBE) y Universidad Alonso de Ojeda, debieron formular durante la pandemia por COVID 19 estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning para garantizar el proceso educativo en curso, donde la incertidumbre y el riesgo, subyugaban en las instituciones.

Bajo este contexto, es relevante profundizar en las estrategias de aprendizaje emergentes sustentadas en las tecnologías de información y comunicación (TIC) para dar continuidad a la formación profesional en el momento álgido de la pandemia, donde todas las instituciones de educación superior, aun las que no empleaban los entornos e-learning, debieron adherirse a ellos con la intensión de mitigar la amenaza existente, a fin de seguir impartiendo un conocimiento con calidad, tal como lo han hecho a través de los años.

Por otra parte, es imperante considerar el rol de los docentes durante estas condiciones educativas especiales, para la ejecución cabal de cada una de las estrategias, además del acompañamiento efectuado a los alumnos para adaptase con celeridad a la realidad circundante, logrando la eficiencia, eficacia en la ejecución de éstas, dadas las circunstancias especiales en las que se encontraban las instituciones, los docentes y los estudiantes.

Es así como, el problema de investigación, una vez planteado, instó a formular las interrogantes: ¿Cuáles son las tecnologías de información y comunicación empleadas en entornos e-learning en el contexto del COVID-19?., ¿Cuál es la interacción y tipo de aprendizaje aplicado en el proceso enseñanza– aprendizaje en el contexto del COVID-19?, ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje emergentes en la modalidad e-learning en el contexto del COVID-19?, las cuales coadyuvaron a guiar de manera clara cómo se iba a desarrollar el estudio, mediante un procedimiento metódico, a fin de garantizar el carácter científico.

De lo anterior, surgió el objetivo general del estudio: Describir las estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning en el contexto del COVID-19, con el propósito de alcanzar, de manera sistemática, ordenada, el proceso de conocimiento, dando respuestas al tema indagado. Asimismo, como objetivos específicos se consideraron: establecer las tecnologías de información y comunicación empleadas en entornos e-learning en el contexto del COVID-19, especificar la interacción y tipo de aprendizaje aplicado en el proceso enseñanza– aprendizaje en el contexto del COVID-19, especificar las estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning en el contexto del COVID-19.

Materiales y método

El trabajo de investigación se fundamentó en un paradigma positivista, al adquirir el conocimiento en forma sistemática, comprobable, medible, a través del análisis y control (Cuenya y Ruetti, 2010), de igual modo, atendió al tipo descriptivo de campo, exploratorio y explicativo (Arias, 2017); por cuanto los discursos de los sujetos estudiados obtenidos en el lugar de los hechos, se interpretaron con base a sus experiencias personales (Salgado, 2019), se aplicó un estudio comparativo con los profesores de cinco (6) universidades venezolanas durante el tercer trimestre del periodo académico correspondiente al año 2021.

En este sentido, la población estuvo conformada por: Universidad Central de Venezuela (UCV) con sede principal en la ciudad de Caracas, Distrito Capital, Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA) instalada en Barquisimeto, Estado Lara, Universidad de Carabobo (UC) ubicada en Valencia, Estado Carabobo, Universidad de Los Andes (ULA) localizada en la ciudad de Mérida, Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín (URBE) situada en Maracaibo, Estado Zulia, Universidad Alonso de Ojeda radicada en Ciudad Ojeda, Estado Zulia. Asimismo, el estudio se basó en un muestreo discrecional, también denominado muestreo intencional o de conveniencia para efectuar la selección de las universidades consideradas en la investigación. Hernández et al., (2018) afirman que, es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para obtener muestras con base a la facilidad de acceso a la información, disponibilidad de los individuos e intervalo de tiempo específico.

Por otro lado, se empleó como técnica de recolección de datos la encuesta, aplicando para ello, la herramienta online Google Forms. Como instrumento, se utilizó, el cuestionario con (10) ítems estructurados tipo Escala de Likert con cuatro opciones en las respuestas (1=siempre, 2=casi siempre, 3=nunca, 4=casi nunca), direccionándolo a los profesores de las diferentes carreras ofertadas. Para la confiabilidad del instrumento de recolección de datos, se utilizó la prueba Alfa de Cronbach, el cual, arrojó un resultado de 0,985 considerado un coeficiente significativamente alto (Hernández et al., 2018).

Resultados y discusión

Aplicado del cuestionario, se presentan los resultados estadísticos significativos, originados de las alternativas empleadas en la escala de Lickert. Antes, se muestra en la tabla 1, el cuestionario estructurado en tres dimensiones: Tecnología de la Información y Comunicación, Interacción y Tipos de Aprendizaje, Estrategias de Aprendizaje Emergentes.

Tabla 1. *Cuestionario por dimensiones*

Dimensión	Ítems
Tecnologías de la Información y Comunicación	Ítem 1: ¿Representó el internet una herramienta tecnológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje durante el período de pandemia por COVID-19?
	Ítem 2: ¿Permitieron las tecnologías de la información y comunicación establecer un sistema de comunicación en los entornos *e-learning* con los estudiantes durante el período de pandemia por COVID-19?
	Ítem 3: ¿Implementaron todas las herramientas tecnológicas existentes en los entornos *e-learning* durante el período de pandemia por COVID-19?
Interacción y Tipos de Aprendizajes	Ítem 4: ¿Garantizaron la continuidad de la formación profesional mediante la interacción del estudiante con el profesor durante el periodo de pandemia por COVID-19?
	Ítem 5: ¿Propiciaron la formación profesional a través de la interacción entre los estudiantes y la interface durante el periodo de pandemia por COVID-19?
	Ítem 6: ¿Consideraron la aplicación de los tipos de aprendizaje existentes para desarrollar competencias en los estudiantes durante el periodo de pandemia por COVID-19?
	Ítem 7: ¿Desarrollaron el conocimiento autónomo en los estudiantes durante el periodo de pandemia por COVID-19?
Estrategias de Aprendizaje emergentes	Ítem 8: ¿Las estrategias de aprendizaje aplicadas en los entornos *e-learning,* durante la pandemia por COVID-19son: la asociativa, de elaboración, organización y apoyo?
	Ítem 9: ¿Las estrategias de aprendizaje aplicadas en los entornos *e-learning,* emergieron ante la contingencia por la pandemia COVID-19
	Ítem 10: ¿Las estrategias de enseñanza – aprendizaje aplicadas en los entornos *e-learning* durante el periodo de pandemia por COVID-19se seleccionaron con base a las competencias que se desean desarrollar en los estudiantes?

Fuente: elaboración propia.

En este sentido, la encuesta aplicada en las Universidades objeto de estudio, reveló, al procesar los diez (10) ítems formulados tendientes a recopilar la información pertinente para describir las estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning, los resultados expuestos en la tabla 2 siguiente:

Tabla 2. *Resultados*

	Ítem 1		Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5
	Alternativas		Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa
Universidades	**Siempre (%)**	**Casi Siempre (%)**	**Siempre (%)**	**Siempre (%)**	**Siempre (%)**	**Siempre (%)**
Universidad Central de Venezuela (UCV)	100	0	100	100	100	100
Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA)	100	0	100	100	100	100
Universidad de Carabobo (UC)	100	0	100	100	100	100
Universidad de los Andes (ULA)	0	100	100	100	100	100
Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín (URBE)	100	0	100	100	100	100
Universidad Alonso de Ojeda (UNIOJEDA)	100	0	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. *Resultados (Continuación)*

	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10
	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa	Alternativa
Universidades	**Siempre (%)**	**Siempre (%)**	**Siempre (%)**	**Siempre (%)**	**Siempre (%)**
Universidad Central de Venezuela (UCV)	100	100	100	100	100
Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA)	100	100	100	100	100
Universidad de Carabobo (UC)	100	100	100	100	100
Universidad de los Andes (ULA)	0	100	100	100	100
Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín (URBE)	100	100	100	100	100
Universidad Alonso de Ojeda (UNIOJEDA)	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo reflejado en la tabla 2, durante el periodo de pandemia por COVID-19, considerando específicamente lo ocurrido en el año 2021, la dimensión Tecnología de la Información y Comunicación, reveló que el internet se constituyó como herramienta tecnológica primordial para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje, por cuanto esta permitió emitir la información requerida para abordar cada uno de los contenidos programáticos en las unidades curriculares.

Lo anterior, da cumplimiento a lo expuesto por Fernández (2014): el e-learning, contribuye a impartir el proceso de enseñanza – aprendizaje en la modalidad a distancia, creando encuentros sincrónicos y asíncronos empleando las herramientas tecnológicas existentes para garantizar el intercambio de información y mantener una comunicación fluida, interactiva.

Asimismo, las tecnologías de la información y comunicación coadyuvaron a establecer un sistema de comunicación en los entornos e-learning permanente con los estudiantes para garantizar la continuidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje, por ello, no se descartó la implementación de todas las herramientas tecnológicas existentes en entornos e-learning, como google drive, YouTube, entre otras, lo que requirió la adquisición de habilidades, destrezas, tanto de los profesores como de los estudiantes, en el manejo de éstas para alcanzar la eficiencia, eficacia, al momento de lograr encuentros sincrónicos y asíncronos.

Por lo tanto, se corresponde con Adell y Castañeda (2015), que los entornos e-learning, forman parte de las pedagogías emergentes, que surgen de las necesidades de los contextos producto de la evolución, los cambios, hechos fortuitos, demandantes de alternativas para dar continuidad al proceso de formación, lo cual, requiere preparación especial en los docentes, por ser éstos quienes van a aplicarlas en el corto, mediano y largo plazo.

Desde esta perspectiva, la dimensión tecnologías de la información y comunicación, evidencia la importancia de ellas en el ámbito educativo y más a nivel universitario donde se forman los futuros profesionales para afrontar hechos fortuitos donde se amerita establecer planes de acción para dar respuestas con celeridad a los cambios vertiginosos, con el propósito de generar garantías de continuar con en el proceso de enseñanza – aprendizaje manteniendo la calidad.

De igual manera, en la dimensión interacción y tipos de aprendizaje, fue preciso, para lograr la secuencia de la formación profesional, aplicar la interacción del estudiante con el profesor en forma constante, logrando mantener el contacto directo aun en el entorno e-learning, pero también fue imperante lograr que el estudiante se relacionara con el contenido, otros estudiantes (sus compañeros) y con la interfaz, dándose así el compromiso de las partes de crear la triangulación en la adquisición y desarrollo del conocimiento al propiciar el intercambio de ideas, donde los actores son el profesor, los estudiantes y la interfaz.

Lo anterior, revela lo dispuesto por McIsaac y Gunawardena (1996), al señalar que, en los entornos e-learning, para logar lo anterior, se sugiere el desarrollo de cuatro tipos de interacción como parte de las estrategias de aprendizaje a ejecutar, para garantizar la retroalimentación en cada uno de los temas discutidos en los encuentros de intercambio de conocimientos, los cuales han sido descritos como: estudiante-profesor, para estimular la motivación, diálogo, orientación personalizada, entre otros; estudiante-contenido, por permitir el acceso a los contenidos instruccionales dentro de las unidades abordadas, estudiante-estudiante, a fin de comprender la información, por medio de lluvia de ideas, y estudiante-interfaz comunicativa, haciendo uso de material impreso, teléfono, redes informáticas, videoconferencia vía satélite.

En este mismo orden, aunado a la interacción, se consideró, durante el periodo de pandemia por COVID-19, la aplicación de los tipos de aprendizaje: ubicuo (u-learning), para dar acceso tanto a estudiantes como a los profesores a las diversas plataformas empleadas; colaborativo, promoviendo el trabajo en grupo, desarrollo de diversas habilidades mediante el conjunto de actividades asignadas; contextual, al ejecutar investigaciones de campo, y, basado en problemas, para estimular el pensamiento crítico. De esta manera, se garantizó la adquisición de competencias en los

estudiantes, quienes tenían un rol activo, mientras los profesores actuaban como guía en este proceso.

Lo anterior, tiene correspondencia con Quintero y Romero (2018), cuando indican, que se deben tomar en cuenta los tipos de aprendizaje en los entornos e-learning, donde se encuentra el aprendizaje ubicuo (u-learning), caracterizado por ser accesible, inmediato, con actividades de adaptabilidad, utiliza las TIC como teléfonos inteligentes, que son los preferidos de los jóvenes (Corichi et al., 2021) además de las tablets, generando espacios de formación, aprendizaje colaborativo, centrándose en las competencias transversales, basadas en el diálogo, negociación y tolerancia.

Asimismo, en el periodo de pandemia por COVID-19, se desarrolló el aprendizaje basado en el conocimiento autónomo, centrado en el constructivismo, por ser el estudiante quien por medio de la investigación activa, iba creando cada una de las experiencias partiendo de las tareas requeridas, siempre disponiendo de la tutoría directa del profesor, quien facilitaba las ideas centrales a ser desplegadas luego en el ámbito de estudio por el estudiante. De ahí, la acción cónsona con Mora y Hooper (2016), quienes expresan que, en el aprendizaje contextual o situado, impera el conocimiento autónomo, crítico, a través de la interacción, participación en actividades dentro de contextos sociales y culturales, a la vez, Castillo y Cerón (2015), indican que, el aprendizaje basado en problemas, da protagonismo al estudiante quien debe asumir un rol activo y el profesor es un guía en el proceso de construcción del conocimiento, el cual debe llevarlo a su realidad circundante (Martin et al., 2015).

En este contexto, la dimensión interacción y tipos de aprendizaje expone la importancia de crear contacto directo en los entornos e-learning a través de la relación estudiante con el profesor, a la vez de propiciar la relación entre el estudiante con el contenido, otros estudiantes y mantener contacto con la interfaz, donde se van a ejecutar todos las actividades que garantizarán el conocimiento, a la vez de emplear el aprendizaje ubicuo (u-learning), colaborativo, contextual y basado en problemas, siempre dando importancia al pensamiento crítico, reflexivo, con un aprendizaje constructivista, guiado por el profesor en el rol de tutor.

Por otra parte, en la dimensión estrategias de aprendizaje empleadas en los entornos e-learning, durante la pandemia por COVID-19, fueron aplicadas la asociativa, de elaboración, organización y apoyo, pero, su aplicación, dependió de las habilidades, destrezas, de los docentes, así como de las instrucciones emanadas por las universidades, con base a su idiosincrasia, logrando de esta forma, la significación en cada contenido, uso de la información suministrada, sin que hubiere modificación, más bien análisis, previendo el conocimiento adquirido con anterioridad por parte del alumno, para aprovechar la concentración, motivación, atención, en cada recurso cognitivo impartido.

En este sentido, las estrategias de aprendizaje en entornos e-learning aplicadas durante el periodo de pandemia por COVID-19, emergieron ante la contingencia para generar información, respetando las estructuras presentadas, adhiriendo significado a cada tema abordado, siempre concatenados a los aprendizajes previamente adquiridos, incentivando la motivación y participación activa de cada participante, como plan de acción conjugado en cada una de las universidades investigadas, con el propósito de considerar todas las herramientas de enseñanza y tecnológicas disponibles, aun las no contempladas antes en la educación superior, como las redes sociales.

Por lo tanto, se tiene correspondencia con Esteban (2003) y Fernández (2014), al mencionar que, las estrategias de aprendizaje en los entornos e-learning, se han enfocado en desarrollar en los alumnos las competencias tendientes a aplicar el aprendizaje constructivista partiendo de herramientas esenciales suministradas por los educadores en cada uno de los encuentros sincrónicos y asincrónicos planificados durante el periodo de formación curricular, muchos de ellos, basados en: las estrategias asociativas, las cuales buscan el recuerdo, la información, sin modificar su estructura; las estrategias de elaboración, fundamentadas en la significación de los elementos de los datos, las estrategias de organización, quienes relacionan el aprendizaje con los conocimientos previos, calidad y cantidad; y, las estrategias de apoyo, al crear condiciones para el aprendizaje, incrementar la eficacia de éstos, aprovechando los

recursos tecnológicos.

Asimismo, las estrategias de enseñanza – aprendizaje a aplicar en los entornos e- learning, se seleccionaron con base a las competencias que se deseaban desarrollar en los estudiantes como la crítica, análisis, reflexión, construcción, sustentados en lo expuesto por De Miguel (2015), la selección de las estrategias de enseñanza – aprendizaje a aplicar en los entornos e-learning va a depender de las competencias que se desean desarrollar en cada uno de los estudiantes, fundamentadas en las exigencias del medio ambiente externo donde éstos van a cohabitar durante la ejecución de sus labores una vez que estén en el mercado de trabajo. De ahí, la necesidad de ser cónsonas con las habilidades, destrezas requeridas para resolver cada una de las situaciones presentadas en cada organización, por esto se habla de tener tutores en vez de profesores en entornos e-learning al momento de seleccionar las estrategias de aprendizaje idóneas a emplear.

Por otro lado, hay especial atención al basamento de Islas y Carranza (2017), al señalar como imperativo considerar las tecnologías de información y comunicación a utilizar en entornos e-learning, para coadyuvar a la interacción, empleando los recursos informáticos y de telecomunicaciones, estableciendo canales de retorno entre profesores y estudiantes, además de tecnología web 2.0, mediante videos en plataformas como YouTube, creación de podcast, acuerdos de encuentros sincrónicos por diversas apps, a través del Internet, aprendizaje en la nube, uso de los dispositivos móviles, ordenadores portátiles, lectores MP3/MP4, computadoras tradicionales, portátiles, tablets, entre otros.

De esta manera, ante los resultados de la investigación, las universidades estudiadas revelaron que durante el período de pandemia por COVID-19, fue imperante el desarrollo de estrategias de enseñanza – aprendizaje emergentes para poder acceder a los entornos e- learning, con el propósito de garantizar la continuidad en el proceso educativo en virtud de los cambios vertiginosos que imperaron producto de las limitaciones existentes en un medio incierto, llevando a emplear como alternativas de comunicación la diversidad de tecnologías dispuestas en el mercado, aun cuando no se tenían las habilidades y destrezas para la administración de algunas de ellas, por cuanto, lo importante era generar una educación de calidad a la par de las adversidades, llevando a convertir las amenazas en oportunidades idóneas en el surgimiento y perfeccionamiento de capacidades, tanto en los estudiantes, como en los profesores y organizaciones de educación superior.

Conclusión

Los resultados obtenidos, evidenciaron en el primer objetivo específico, centrado en establecer las tecnologías de información y comunicación empleadas en entornos e-learning en el contexto del COVID-19, que algunas de las universidades, para poder continuar con el proceso de enseñanza, debieron adquirir plataformas a través de las cuales pudieran tener contacto con los estudiantes.

De igual modo, consideraron la web 2.0 como alternativa para el desarrollo de sus encuentros síncronos y asíncronos, a la vez, implementaron webinars, live, foros, a través de las redes sociales como Youtube, Instagram, Faceboock, adquirieron dominios en App como Zoom, Zoom meet, entre otros, lo cual, garantizó la eficiencia y eficacia al impartir el conocimiento. Con ello, se dio respuesta a la interrogante, ¿Cuáles son las tecnologías de información y comunicación empleadas en entornos e-learning en el contexto del COVID-19?

Por otro lado, en el segundo objetivo específico, especificar la interacción y tipo de aprendizaje aplicado en el proceso enseñanza – aprendizaje en el contexto del COVID-19, el proceso de interacción para el desarrollo de las estrategias adoptadas por las universidades se centran en la triangulación de los actores del proceso educativo como lo son el profesor, estudiante e interfase, a la vez, los estudiantes debían relacionarse con sus pares creando equipos de trabajo sólidos donde tenían la responsabilidad de colaborar y apoyarse a fin de lograr la meta de cumplir con las unidades curriculares.

Asimismo, se requirió aplicar el aprendizaje oblicuo, colaborativo, contextual, adaptándolo a cada universidad, pero, requiriendo el desarrollo de competencias por parte de los profesores para

poder llevarlos a cabo; además, se instó a las partes a partir del aprendizaje constructivista, teniendo mayor responsabilidad el estudiante de investigar, por ser el profesor un guía en la creación del conocimiento, de esta manera, se contesta la interrogante, ¿Cuál es la interacción y tipo de aprendizaje aplicado en el proceso enseñanza– aprendizaje en el contexto del COVID-19?

De igual modo, se alcanzó el tercer objetivo, especificar las estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning en el contexto del COVID-19, al constatar que las estrategias ejecutadas en este período de pandemia, estuvieron subyugadas a las de tipo asociativa, de elaboración, organización y apoyo, por propiciar la concentración, motivación, atención, el aprender haciendo, valorando cada recurso cognitivo impartido e implementando la indagación, discusión, intercambio de ideas de manera continua, con los otros estudiantes y el profesor, por tanto, se respondió a la premisa, ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje emergentes en la modalidad e-learning en el contexto del COVID-19?, asumiendo así, el objetivo general centrado en describir estrategias de aprendizaje emergentes en entornos e-learning en el contexto del COVID-19.

Por lo tanto, los entornos e-learning favorecieron la continuidad y desarrollo de formación universitaria en el contexto del COVID-19, cuando los estudiantes no tenían acceso a las aulas de clase, pudiendo estos aprovechar los recursos tecnológicos, de comunicación existente, siempre haciendo uso de estrategias de aprendizaje que emergieron en ese momento para garantizar la eficiencia y eficacia en dicho proceso. Sin embargo, es relevante acotar que, las mismas no emergieron por ser nuevas, sino, por ser las más idóneas a aplicar en la realidad presentada en ese momento, la cual, logró desarrollar las competencias, tanto de los profesores, como de los alumnos, quienes se adhirieron a éstas a pesar de las vicisitudes.

Finalmente, se debe reflexionar en el sentido de, mantener tanto en las universidades como en todos los ámbitos educativos, la formulación de estrategias de enseñanza -aprendizaje emergentes para ser aplicadas en entornos e-learning, con el propósito de desarrollarlas en circunstancias adversas como la suscitada en la pandemia por COVID-19, la cual, dejó además como lección, que a nivel educativo se debe estar en correspondencia con los avances tecnológicos existentes, siendo un requisito primordial el mantener actualizadas las habilidades y destrezas requeridas para su cabal conducción, con el propósito de adecuarse a cualquier hecho inesperado con celeridad.

De igual manera, es importante que los estudiantes desarrollen dichas capacidades, y estén prestos a alinearse a los cambios requeridos, para aplicar con eficiencia, eficacia las estrategias de enseñanza - aprendizaje emergentes, por ser la alternativa establecida en la continuidad de los procesos fijados en su formación, donde los entornos e-learning representan el medio idóneo de prosecución. Se recomienda entonces a las partes que actúan a nivel educativo, el considerar, tanto las tecnologías de información y comunicación, interacción y tipos de aprendizaje, como las estrategias de aprendizaje emergentes.

Referencias

Adell, J. y Castañeda, L. (2015). Las pedagogías escolares emergentes. *Cuadernos de pedagogía*, 462, 21-25. https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/411570.

Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Revista Estudios Pedagógicos*. XLVI, N° 3: 213-223, 2020. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213

Aguilar, F. y Chamba, A. (2019). Reflexiones sobre la Filosofía de la Tecnología en los procesos educativos. *CONRADO. Cienfuegos*, Vol. 15, Núm. 70, 109-119. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/issue/view/49.

Arias, F. (2017). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica.* 7ma edición. Editorial Episteme.

Avello, R. y Duart, J. (2016). Nuevas tendencias de aprendiza-je colaborativo en e-learning: Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, *42(1)*, 271-282. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100017

Briceño, M., Correa, S., Valdés, M. y Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad vir-

tual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales (Ve),* XXVI (2), 286-298. https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32442

Castillo, S. y Cerón, A. (2015). Aprendizaje situado para la formación de competencias investigativas en el estudiante de psicología clínica: Análisis desde el pensamiento complejo. *Revista Inter-nacional de Evaluación y Medición de la Calidad Educativa*, 2(1). http://journals.epistemopolis.org/index.php/calidadeducativa/article/view/989/553.

Corichi, A., Hernández, T., Valencia, K. y Martínez, M. (2021). *Análisis del phubbing. ¿qué opinan los estudiantes universitarios en México?* En Chirinos, Y., Ramírez, A., Godínez, R. Barbera, N. y Rojas, D. (2021). (Eds.), *Tendencias en la Investigación Universitaria. Una visión desde Latinoamérica*. Vol. XV. Fondo Editorial Servando Garcés. www.doi.org/10.47212/tendencias2021vol.xv.3

Crespo, J., y Pillacela, L. (2021). Nuevas tecnologías en los primeros subniveles de Educación Cultural y Artística en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (Ve),* XXVII (1), 334-346. https://doi.org/10.31876/rcs.v27i1.35319

Cuenya, L., y Ruetti, E. (2010). Controversias epistemológicas y metodológicas entre el paradigma cualitativo y cuantitativo en psicología. *Revista Colombiana de Psicología*, 19 (2) 271- 277.

De Miguel, M. (2015). Ideología y pedagogía empírica: Cuestiones para un debate. *RIE: Revista De Investigación Edu-cativa*, 33(2), 269-287. https://doi.org/10.6018/rie.33.2.226611.

Díaz, E., Marín, W., Meleán, R., y Ausejo, J. (2021). Enseñanza virtual en tiempos de pandemia: Estudio en universidades públicas del Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve),* XXVII (3), 428-440. https://doi.org/10.31876/rcs.v27i3.36780

Esteban, M. (2003). Las estrategias de aprendizaje en el entorno de la Educación a Distancia (EaD). Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista de Educación a Distancia*. N.º 7, pág. 1-4. https://revistas.um.es/red/article/view/25371

Fernández, K. y Vallejo, A. (2014). La educación en línea: una perspectiva basada en la experiencia de los países. *Revista de Educación y Desarrollo*, 29, 29-39.

Fernández, N. (2014). Fundamentos del proceso educativo a distancia: enseñanza, aprendizaje y evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2).

Fundación Tripartita (2005) Las Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas a la Formación Continua. *Colección Estudios 2*. Fundación Tripartita para la Formación en el empleo. http://www.oei.es/pdfs/tecnologias_informacion_formacion_continua.pdf

Hernández, B., Lay, N., Herrera, H., y Rodríguez, M. (2021). Estrategias pedagógicas para el aprendizaje y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Sociales (Ve),* XXVII (2), 242-255. https://doi.org/10.31876/rcs.v27i2.35911

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2018). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Hinojosa, C., Epiquién, M., y Morante, M. (2021). Entornos virtuales como herramienta de apoyo al sistema de aprendizaje contable: Un desarrollo necesario. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), XXVII(E-3), 64-75. https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.36489

Ilgaz, H., y Gulbahar, Y. (2017). *Why do learners choose online lear-ning: the learners' voices.* International Conference On E-Lear-ning, 130-136. https://eric.ed.gov/?id=ED579379

Islas, C., y Carranza, M. (2017). Ecosistemas digitales y su manifes-tación en el aprendizaje: Análisis de la literatura. *RED - Revista de Educación a Distancia, 55*, 1-13. https://doi.org/10.6018/red/55/9.

Lorduy, D., y Naranjo, C. (2020). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación científica. *Praxis & Saber*, 11(27). https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.11177

Martín, M., Díaz, E. y Sánchez, J. (2015). Coordinación interdisciplinar mediante aprendizaje basado en problemas. Una aplicación en las asignaturas dirección de producción y estadística empresarial. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 163-178. DOI: http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.179741

McIsaac, M., y Gunawardena, C. (1996). Distance education. *End D. H. Jonassen (1996). Handbook on research for educational communications and technology,* 403-437. Si-

mon & Schuster Macmillan. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.642.8603&rep=rep1&type=pdf

Mora, F., y Hooper, C. (2016). Trabajo colaborativo en ambientes vir-tuales de aprendizaje: Algunas reflexiones y perspectivas estu-diantiles. *Revista Electrónica Educare*, 20 (2). https://www.redalyc.org/pdf/1941/194144435020.pdf

Quintero, J. y Romero, S. (2017). Aprendizaje ubicuo: M-learning como una fortaleza en el uso de las TIC. *Revista Internacional de Tecnología, Conocimiento y Sociedad* 6 (1): 13-19. DOI: https://doi.org/10.18848/2474-588X/CGP/v06i01/13-19

Restrepo, L. (2015). *Tendencias emergentes del e-learning y transformaciones en la educación superior: "formación e innovación del profesorado" en la UCM.* [Trabajo de Magíster. Universidad Oberta De Catalunya, España y Universidad Autónoma De Bucaramanga, Colombia]. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2766/2015_Tesis_Liliana_Patricia_Restrepo_Valencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Rivera, A. (2021). *E – Learning*. Ediciones Link Gerencial. www.formacionsmart.com

Salgado, A. (2019). *Los estudios del discurso en las ciencias sociales.* Universidad Nacional Autónoma de México.

Soto, B. (2003). *Organizadores del conocimiento y su importancia en el aprendizaje: estrategias y técnicas visuales aplicables a educación inicial, primaria, secundaria y superior*. R & A Razuwillka editores.