



Sinergias educativas
ISSN: 2661-6661
compasacademico@icloud.com
Grupo Compás
Ecuador

Las TICs en educación superior cambios y beneficios para estudiantes y docentes

Social Networks in the teaching-learning process in university students

Julio Cesar Vázquez Méndez

Licenciado en Ciencias de la Educación, Maestría en Uso y Gestión de las Tecnologías de la Información, Docente, Universidad Autónoma de Tlaxcala, juliocesarvazquez.m@uatx.mx, <https://orcid.org/0000-0002-5406-972X>, Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?user=yfstcLAAAAAJ&hl=es&authuser=1>

Roberto Carlos Cruz Becerril

Ingeniería Mecánica, Maestría Ciencias de la Calidad, Docente Universidad Autónoma de Tlaxcala, robertocarlos.cruz.b@uatx.mx, <https://orcid.org/0000-0003-4802-7176>, Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=jWq11KAAAAAJ>

Marco Antonio Vázquez Morales

Ingeniería Mecánica, Maestría Ciencias de la Calidad, Docente Universidad Autónoma de Tlaxcala, marcoantonio.vazquez.m@uatx.mx, <https://orcid.org/0000-0002-8535-7813>, Google Académico: <https://scholar.google.com/citations?user=WssYDOgAAAAAJ&hl=es&authuser=6>

Resumen

Introducción. La política de confinamiento durante la emergencia sanitaria trajo consigo cambios significativos dentro de las instituciones de educación superior particularmente los procesos de aprendizaje tuvieron que generar adaptaciones encaminadas hacia la modalidad virtual lo cual generó oportunidades y desafíos que las instituciones debieron afrontar siendo la comunidad estudiantil y docente la más vulnerable a las decisiones y por ende tuvieron impactos dentro del rendimiento y desempeño. **Objetivo.** En este tenor el objetivo del presente estudio es identificar las condiciones de las instituciones de educación superior para impulsar la modalidad virtual considerando para ello pistas teóricas que contribuyen a establecer los beneficios para los estudiantes y docentes. **Materiales y métodos.** La investigación tiene un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo-explicativo ubicando la relación teórica con las necesidades prácticas recuperadas de una muestra de 70 estudiantes universitarios de una Universidad pública de México. **Resultados.** Se proponen acciones principales a considerar por parte de instituciones para la implementación de modalidades virtuales, así como estrategias que puedan adaptarse a las comunidades docentes a través de diagnóstico y la generación de rutas críticas de acompañamiento derivado de los datos obtenidos por el diálogo entre estudiantes, docentes y autoridades. **Conclusión.** Se considera el diagnóstico como parte fundamental de la estrategia de implementación tecnológica así como la participación activa de los actores involucrados dentro del proceso educativo para reconocer los desafíos las oportunidades y las inquietudes que resulten de la implementación emergente de adaptaciones curriculares metodologías y consecuentemente el desarrollo de tecnología como apoyo la didáctica reconociendo el papel de estudiante, docente e incluso

los padres de familia para poder legitimar las acciones institucionales.

Palabras clave: TIC's, educación virtual, LMS, aprendizajes, estudiantes, docentes, necesidades de formación.

Abstract

Introduction. The confinement policy during the health emergency brought with it significant changes within higher education institutions, particularly the learning processes had to generate adaptations aimed at the virtual modality, which generated opportunities and challenges that the institutions had to face being the student and teaching community the most vulnerable to decisions and therefore had impacts on performance and performance. **Target.** In this vein, the objective of this study is to identify the conditions of higher education institutions to promote the virtual modality, considering for this theoretical clues that contribute to establish the benefits for students and teachers. **Materials and methods.** The research has a quantitative approach of a descriptive-explanatory nature, locating the theoretical relationship with the practical needs recovered from a sample of 70 university students from a public university in Mexico. **Results.** Main actions are proposed to be considered by institutions for the implementation of virtual modalities, as well as strategies that can be adapted to the teaching communities through diagnosis and the generation of critical accompaniment routes derived from the data obtained by the dialogue between students, teachers and authorities. **Conclusion.** The diagnosis is considered as a fundamental part of the technology implementation strategy as well as the active participation of the actors involved in the educational process to recognize the challenges, opportunities and concerns that result from the emergent implementation of curricular adaptations, methodologies and consequently the development of technology to support teaching, recognizing the role of student, teacher and even parents in order to legitimize institutional actions.

key words: ICTs, virtual education, LMS, learning, students, teachers, training needs

1. Introducción

En la educación superior las LMS se han convertido en un factor fundamental (Sánchez-Rodríguez, 2009) para asegurar el aprendizaje de los estudiantes especialmente en la modalidad no escolarizada y mixta (SEP 2018). Sin embargo, frente a los recientes acontecimientos causados por el virus SARS COV 2 y la política de confinamiento las instituciones universitarias tuvieron que emigrar hacia plataformas virtuales aun cuando sus modalidades hayan sido escolarizadas.

Lo anterior provocó que las LMS tuvieran una participación más activa (Sánchez-Rodríguez, 2009) dentro de la educación superior generando las condiciones para dar continuidad a la educación y con ello en la formación de los universitarios si bien esto fue un acierto las universidades enfrentar el reto de asegurar que los contenidos y por ende las metodologías de aprendizaje se ajustarán a las necesidades de cada una de las disciplinas que eran resguardadas por la institución Universitaria.

De Igual forma este éxodo (Hernández de la Rosa, 2020) se convirtió en un agente catalizador de las intenciones educativas de los profesores que participaban en los procesos de formación generando con ello programas de formación emergentes que aseguran la homologación de

las competencias para el manejo de las tecnologías de información y comunicación en la educación.

Este planteamiento trajo consigo pensar diferentes formas de comprender la educación superior y particularmente la formación Universitaria (Campos Posada, Campos Posada y Boulet Martínez, 2016) dejando en claro que las LMS eran solo herramientas que permitirían el logro de los objetivos de aprendizaje por lo cual sin una correcta implementación de los procesos formativos y con ello de una estrategia clara en el diseño instruccional dentro de la plataforma de aprendizaje esto se convertiría en un reto para los que toman decisiones y consecuentemente para el cuerpo docente.

Esto significó repensar el papel de las plataformas virtuales de aprendizaje (Campos Posada, Campos Posada y Boulet Martínez, 2016) y tomar en cuenta además de la infraestructura tecnológica las características del contexto, para identificar la viabilidad de su implementación y con ello contemplar la formación permanente de los actores educativos, sus planes y programas de estudio. Lo cual permitió tener claro el horizonte a alcanzar, ampliando la visión y generando un abanico enorme de posibilidades para el trabajo en estos ambientes ya sea presencial, híbrido o completamente en línea.

El papel de la tecnología es fundamental cuando se tiene en cuenta las condiciones que se plantearon previamente una vez que se han logrado atender las necesidades educativas de los estudiantes y los docentes (Becerra Traver y Vegas, 2015) es posible centrarse concretamente en el papel de las plataformas tecnológicas repensando su fin pedagógico. Teniendo en cuenta en la educación virtual no es solo digitalizar todas las acciones que se Ejecutan de manera presencial sino, considerar los objetivos de aprendizaje sus estrategias técnicas e instrumentos para lograr el desarrollo de las competencias de los estudiantes bajo una perspectiva integral y dinámica contraria a la visión tradicional del proceso pedagógico y por ende de las estructuras institucionales bajo modalidades de tipo escolarizada.

Es una realidad que se necesitan romper las barreras de espacio-tiempo poder mejorar la comunicación asíncrona y síncrona (López de la Madrid, 2007), hacer más eficiente los tiempo, más eficiente los recursos al trabajar todo de manera electrónica debido a la gran cantidad de recursos didácticos, el manejo de la información es más rápido, las plataformas que ofrecen precisamente la gestión de la información y le permiten integrar con otras plataformas así como con otros ambientes para poder potenciar el proceso de aprendizaje. Existen acciones primordiales para asegurar que la implementación de tics se desarrolle de manera efectiva las cuales tienen que ver con las siguientes características.

Cuadro 1. Principales acciones para la incorporación de TICs en Educación Superior

Cuadro 1. Principales acciones para la incorporación de TICs en Educación Superior

1.- Formación del Talento Humano	La Formación del Talento Humano será de vital importancia para reconocer los conocimientos y habilidades con las que cuentan los actores educativos para su intervención en los escenarios virtuales de aprendizaje.
2.- Contexto de los Estudiantes	Es necesario reconocer las características culturales, sociales, económicas y de infraestructura tecnológica del estudiante.
3.- Finalidades de	Para garantizar el éxito que se busca debe tener claridad sobre el

Aprendizaje	proceso de aprendizaje y la manera en cómo la tecnología puede potenciarlo.
4.- Infraestructura tecnológica	No se pueden tomar ninguna decisión si antes identificar las características de la infraestructura tecnológica de la institución y de sus principales actores educativos
5.- Estrategia de Implementación	La estrategia se basa en los siguientes: Diagnóstico, Planeación, Implementación, y Evaluación, Retroalimentación, Reestructuración. Aludiendo a la teoría de sistemas entrada-proceso y salida.

Nota. Elaboración Propia

A partir de lo anterior podemos identificar las principales acciones que se deben de tomar para realizar la implementación del uso de las tecnologías en los procesos formativos (López de la Madrid, 2007) sí bien la estructura que se plantea muestra las acciones generales el principio básico por medio del cual las instituciones deben iniciar es a través de un diagnóstico de necesidades tomando en cuenta que se tiene y que se quiere lograr será como un complemento a la parte presencial y se quiere experimentar con una modalidad híbrida o si se quiere apostar por una modalidad 100% online.

Mientras que en el proceso no sólo preventivo ante emergencias sino en la estrategia de consolidar una institución cuya naturaleza sea esencialmente virtual los planes y programas en un factor fundamental en tanto en ello se define el modelo educativo y las estrategias de aprendizaje que se seguirán para asegurar que la praxis tenga efectividad dentro de la experimentación de la u virtual.

Ahí diferentes roles porque parte de la manera en cómo la institución aterrice esto o trabaje esto por ejemplo si la institución se hace cargo de con un equipo experto como diseñador instruccional un encargado de plataforma o un equipo de trabajo que permita recibir los contenidos del qué proponen los docentes y traducirlos a lo que se puede hacer dentro de un ambiente virtual, el rol del docente simplemente sería de docente y facilitador pero si la institución no provee este equipo de trabajo interdisciplinario para la construcción del ambiente o la puesta en marcha de la plataforma pues entonces los roles del docente se diversifica porque tiene que ser tecnólogo, facilitador, tutor, asesor y guía pues depende mucho de la situación.

Por supuesto es el docente es la piedra angular (Viñals Blanco y Cuenca Amigo, 2016), sin embargo, entre mayor infraestructura tenga la institución pues más fácil va a ser para el docente aplicarlo, obviamente si hay todo un proceso de planificación, si hay una guía de un plan en concreto de qué es lo que se tiene que hacer cómo se tiene que hacer, de qué manera se tiene que hacer ya que no tiene sentido que tengas toda la infraestructura pero que hagas cosas de manera improvisada no servirá de nada. Otra de las acciones importantes a considerar sería la realizar un proceso de selección para identificar el nivel de desarrollo de las habilidades de los docentes y con ello focalizar los grupos en función del dominio de las habilidades y estructurar programas de formación y capacitación.

En dicho proceso deberán considerar la experiencia del docente en sus contenidos disciplinares, y aprovechar el dominio de sus disciplinas para impulsar grupos colegiados de tutoría, asesoría al resto del claustro docente a través de los principios de flexibilidad y

acompañamiento permanente.

En esta situación la población estudiantil también tendría vivir esa transición y adaptación de la redefinición de su rol del estudiante, considerando habilidades autoformativas (Chalela Naffah, Valencia Arias, Bermúdez Hernández y Ortega Rojas, 2016), al igual que el docente el estudiante también tendría que recibir cierta formación para poder llevar a cabo esta transición yo creo que el tiempo de adaptación no por parte del docente y por parte del estudiante su proceso de formación hacia con la interacción de los nuevos ambientes también va a la par Solo que el docente lo va a vivir desde la parte de la enseñanza y el estudiante desde la parte del aprendizaje el docente experimenta previo, por la carga de contenido el uso de plataforma y el estudiante ya lo va a vivir en lo en el momento que esté aprendiendo.

El proceso de confinamiento trajo consigo la necesidad de impulsar periodos de adaptación, con el propósito de asegurar las condiciones emocionales, intelectuales de los docentes y estudiantes, en aras de generar una metodología acorde al contexto de cambio, acompañando con flexibilidad a las comunidades de aprendizaje, para incluir a todos los que tienen condiciones diferenciadas de aprendizaje, tanto en sus habilidades tecnológicas como emocionales, considerando para ello su contexto socioeconómico, familiar y social.

Frente a los cambios rápidos, emergen un grupo poblacional que detonará resistencia a la incorporación de ambientes, aun cuando esto implique en cambio cuando la incorporación sea por una emergencia ajena a la organización, por lo que la estrategia deberá estar mediada por una estratificación de la población, sea por sus niveles de adaptación, por sus habilidades y por su edad, siendo este factor uno de enorme importancia debido a su naturaleza nativa con el uso de tecnología.

En este tenor, la migración forzada, trae una catástrofe generacional así catalogada por la directora de la UNICEF y la directora de la UNESCO (2021) por el bache al transitar hacia lo virtual. Si existió o no la brecha, se conoce que la educación virtual se ubicó como una alternativa para plantear la continuidad de los procesos educativos.

No obstante, no todas las instituciones ni las comunidades de aprendizaje estaban preparadas para esta migración, siendo algunos efectos los que se detonaron para ubicar dificultades para la gestión tecnológica, entre ellas, la principal fue el factor comunicacional, traducido en el vínculo pedagógico presencial que sostenía los procesos educativos escolarizados, modificando sus estilos de vida, tanto de docentes como de estudiantes, sumado a las dificultades económicas del docente-estudiante derivado de la infraestructura tecnológica dentro del hogar.

Los niveles de estrés y ansiedad que experimentaban los docentes y estudiantes se convirtieron en el principal factor de disminución de rendimiento y desempeño, traducidos en la comunicación deficiente y la generación de rutas críticas de formación, así como diagnósticos nulos u obsoletos.

Es así que las instituciones que ya había generado procesos mixtos tuvieron mayores oportunidades de extender la estrategia, siendo un factor clave, el dialogo con docente y estudiantes, identificando su sentir, pensamiento y experiencias tanto para enriquecer como para modificar las estructuras implantadas durante la migración a lo virtual. Dichas soluciones y necesidades se centrarían al menos en los 5 factores aludidos en el cuadro 1, lo que aseguró un desarrollo oportuno de los procesos de formación académica.

En tanto, si bien las instituciones de educación superior trabajan de manera directa con los estudiantes universitarios, la mayoría de ellos con una condición etaria adulta, los padres de familia también tuvieron un impacto sobre las necesidades formativas durante la pandemia, en tanto, el proceso de aprendizaje de sus hijos tuvo como espacio de aprendizaje el hogar, cambiando las dinámicas, estableciendo las condiciones y generando consumos tecnológicos que eran sopesados por sus condiciones económicas, así como en la distribución de los tiempos de formación, especialmente en las familias cuyos integrantes tendrían procesos de formación paralelos, por ejemplo, estudiantes de educación básica, media superior y posgrado.

Los padres entonces se convirtieron en los proveedores de recursos necesarios para que los estudiantes pudieran seguir aprendiendo, sin poner en tela de juicio las estrategias institucionales para afrontar las realidades de confinamiento. Con dicha participación, los padres de familia podrían visualizar las lagunas, inquietudes y experiencias de los jóvenes para manejar los escenarios de formación, tomando el rol de jueces dentro de sus hogares sobre el rendimiento de sus hijos y el desempeño de los docentes en el manejo de la tecnología de docencia.

Por lo anterior, el juicio de valor de los padres de familia se convirtió en un factor importante para buscar el reconocimiento de las estrategias institucionales para enfrentar la pandemia, así, el acompañamiento emocional de los estudiantes se convirtió en pieza clave para poder mantener su continuidad en sus estudios, para cubrir en primera instancia las condiciones de sus hijos y en segunda para reconocer el papel de las instituciones.

Aún así, los padres de familia tenían un papel secundario en varias comunidades de aprendizaje, lo cual trajo una disminución en el rendimiento, por lo cual, es imprescindible de dar a conocer los modelos, metodologías y estrategias que las instituciones desarrollan para efectos de que los padres de familia generen las condiciones para poder avanzar en la formación universitaria de sus hijas e hijos.

De esta forma, los padres podrán tener una valoración efectiva sobre los procesos de formación, especialmente en condiciones de emergencia y con ello, impulsar su visión subjetiva sobre sus esfuerzos desde una perspectiva de inversión cultural y educativa para los miembros de su familia.

Es así que, las autoridades educativas deben generar un engranaje sobre el contexto sociofamiliar, económico y cultural, para asegurar que la infraestructura humana y tecnológica tenga efectividad, dejando de lado las visiones negativas a través de un dialogo permanente con los actores involucrados y así, asegurar la implementación de las metodologías docentes, su formación continua y la retroalimentación de los recursos didácticos dentro de las plataformas virtuales.

En este escenario, las tensiones de la Secretaría de Educación Pública, se deben ubicar bajo la visión de transversalidad comprendiendo los indicadores que deben cubrirse en el escenario de la pandemia y la calidad educativa, sin que las decisiones que se tomen sean injustificadas, o se centren en la simulación de la formación docente, estudiantil o la atención administrativa.

Su contraparte fueron escenarios en donde las recomendaciones de las autoridades nacionales se convertían en detonadores de simulación de solventar indicadores errados trayendo un

efecto negativo en la deslegitimación del quehacer docente y de las metodologías de aprendizaje virtuales.

Dicha situación además ocultaba las necesidades reales tanto de capacitación, seguimiento, acompañamiento o gestión de los recursos educativos opacando así el desempeño y rendimiento reales de los docentes y estudiantes.

Por lo anterior, la toma de decisiones en un contexto caótico, traía consigo problemas estructurales que a la larga se verían materializados en deserción docente, estudiantil y una percepción incorrecta de los procesos educativos dentro de las organizaciones, sean estas públicas o privadas.

Las instituciones que plantearon las principales acciones ubicadas en el cuadro 1, garantizaron una educación virtual adecuada a las necesidades y sus condiciones de acción tuvieron impactos orientados con una visión prospectiva de los escenarios que podrían surgir durante la prolongación de la pandemia y con ello atender lo más posible las necesidades de formación tanto estudiantil como docente.

Estas acciones, además permitieron experimentar la condición histórica emergente como una prueba a sus sistemas de gestión académica, administrativa, financiera y escolar para robustecer sus instituciones en procedimientos y controles que les dieran pauta en la valoración correcta de las funciones, así como de los objetivos y metas a lograr.

Mientras que las instituciones que olvidaron los principios fundamentales (Ver cuadro 1) recibieron un proceso accidentado, esto se puede identificar tanto en las instituciones públicas y privadas. Si bien el sector público puede no contar con las condiciones de infraestructura tecnológica y financiera en comparación con el sector privado, los aspectos relativos al compromiso institucional, así como las vocaciones universitarias fueron un factor clave para dar continuidad a la formación universitaria, aun así, existieron instituciones privadas que dejaron de lado la visión prospectiva por una reaccionaria, teniendo resultados desfavorables durante todo el proceso de formación virtual.

Desde una perspectiva sistemática, los procesos de formación institucional deben considerarse en la visión de entradas, procesos y salidas, así como la correspondiente retroalimentación, en donde las líneas de acción deberán considerar la evaluación permanente en correspondencia con los objetivos y metas.

La revisión del avance que se lleve durante el proceso formativo, deberá indicar a través de la evaluación identificando lo correcto y reestructurando lo que se tendría que reactivar dentro de la institución, sobre la práctica docente y las relaciones con los estudiantes, así considerar lo que se tiene y lo que se aprende, así como el cómo se aprende.

Es así que considerar las finalidades de aprendizaje son fundamentales, el que habilidades se tiene, cuales se pretenden desarrollar, que papel se necesita tomar, cuales son los recursos didácticos que se tienen, desde que visión se busca avanzar, siendo la comunicación clave para impulsar el desarrollo tecnológico.

Así, la educación superior mantendrá un rumbo incorporando los cambios, promoviendo los beneficios y por lo tanto desarrollar estrategias de incorporación tecnológica efectivas, acompañadas de la planificación y evaluación permanente bajo principios de reflexión y flexibilidad.

2. Materiales y métodos

El presente estudio es de carácter descriptivo y se utiliza un enfoque cuantitativo en el cual se llevan a cabo un conjunto de procedimientos estadísticos para la identificación de los retos y beneficios para los estudiantes y docentes.

Cuadro 2. Estructuración de la encuesta

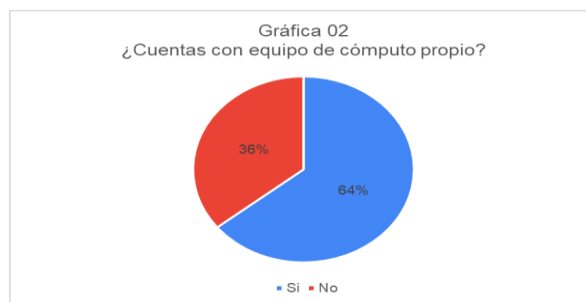
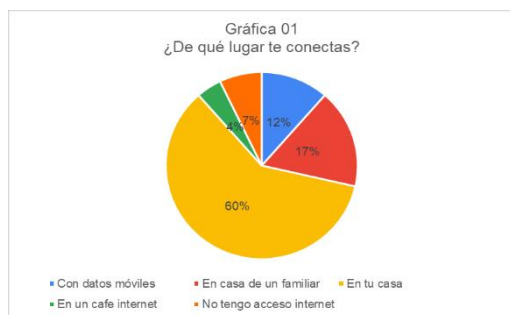
Estructura	Items	Características
Datos de identificación	5 preguntas	Consiste en ubicar nombre, semestre y datos de contacto para conocer el contexto de los estudiantes con el fin de garantizar su aprendizaje
Características Socioeconómicas	20 preguntas	Conocer su situación económica familiar y laboral con el fin de identificar si existen causas de este índole que le impidan desarrollar su actividad académica
Infraestructura Tecnológica	12 preguntas	Saber si cuentan con acceso a internet y cuáles con las características de sus dispositivos y saber si son idóneos para su actividad académica.,
Autogestión	17 preguntas	Valorar si los estudiantes tienen la capacidad para tomar el control sobre el contexto social en donde interactúan a fin de alcanzar el logro académico deseado.
Metaprendizaje	2 preguntas	Valorar si los estudiantes tiene la capacidad de ser conscientes de cómo aprenden

Nota: Elaboración propia

A partir de lo anterior se tomó una población de 70 Estudiantes de todos los semestres del programa educativo de ingeniería mecánica La facultad de ciencias básicas ingeniería y tecnología de la Universidad Autónoma de Tlaxcala México. En este sentido, la información se sistematizó a través de estadística descriptiva, tomando de referencia una especulación interpretativa ubicada en la hermenéutica.

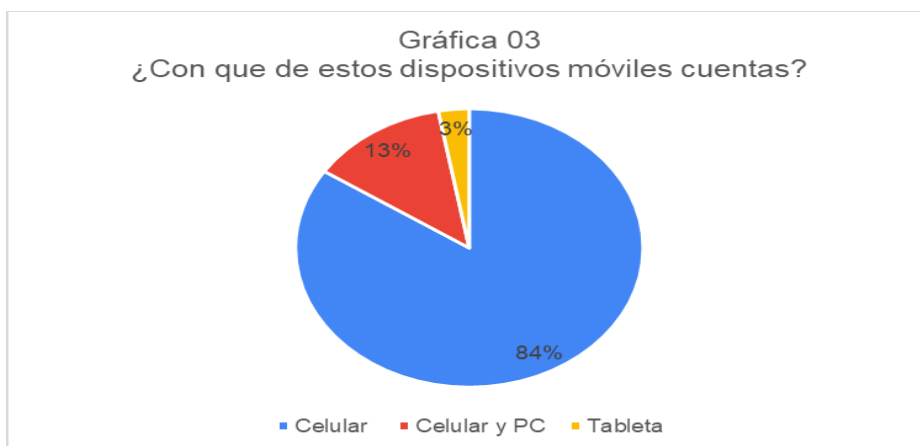
3. Resultados

La educación superior tiene diferentes necesidades, especialmente al momento de pensar en una migración hacia el contexto virtual, es necesario pensar y conocer las condiciones de la comunidad universitaria. Al respecto, este estudio permitió identificar estas condiciones para asegurar la continuidad de la formación estudiantil.



En las gráficas anteriores es posible identificar que los estudiantes que participaron dentro del estudio tienen una variedad de condiciones para realizar sus programas formativos por lo anterior esto implica también encontrar condiciones que permitan a los estudiantes tener las mismas oportunidades para asegurar sus aprendizajes puesto que al menos el 36% de los que participaron dentro de esta investigación no cuentan con un dispositivo que albergue las condiciones para efectuar el manejo de las plataformas especialmente por la visibilidad y la manipulación de los recursos. Y un porcentaje de casi el 10% no tiene acceso a internet. Lo cual genera un obstáculo significativo especialmente en condiciones de confinamiento en tanto la movilidad de los usuarios se ve limitada o en su caso se deben buscar los espacios adecuados para obtener acceso a internet e inclusive la situación tiende a afectar económicamente a las familias en tanto deberán generar una inversión para contar con este tipo de conectividad.

La situación se complejiza en la medida en la que las familias pueden tener una composición con un mayor número de usuarios que necesiten conectividad para dar seguimiento a sus estudios de formación sean estos de nivel superior o básicos. Por lo cual existen conflictos al interior de las familias para encontrar un ancho de banda que sea suficiente para realizar sus estudios.



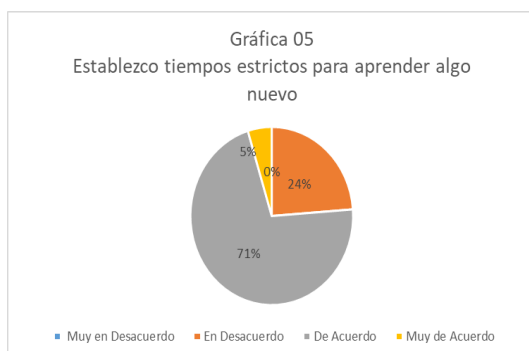
La Gráfica anterior es ilustrativa en tanto si bien se cuenta con dispositivos para hacer la conectividad tal como se ve en la Gráfica 2 existen diferencias.

En la Gráfica 2 y 3 se observa una correlación importante si bien los estudiantes afirman contar con una computadora portátil siendo la mayoría con un 64%. No obstante la misma población refiere que el mayor número de dispositivos de conexión se concentra en los teléfonos celulares, lo cual puede ser un indicativo sobre la prevalencia de esta tecnología para poder realizar la conexión sincrónica en sus estudios universitarios.

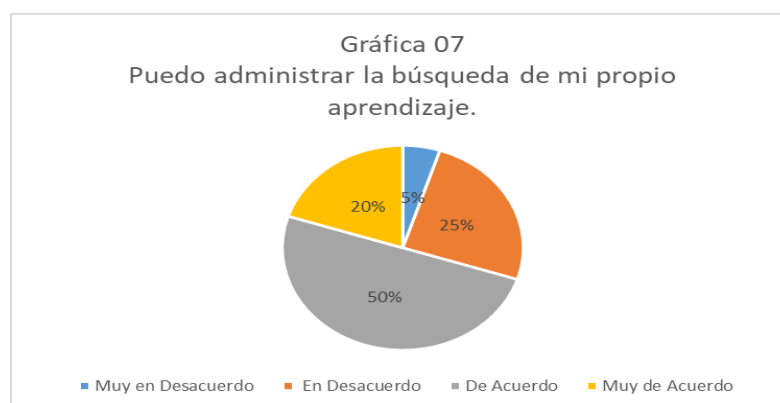
Dentro de la experiencia empírica la participación de los jóvenes se desarrolló mayormente a través de dispositivos móviles lo cual al preguntarle a los estudiantes prefieren que la computadora era utilizada al mismo tiempo o por otros miembros de su familia para diferentes actividades e inclusive que dichas computadoras no eran lo suficientemente rápidas para poder tener una conexión estable dentro de sus clases sincrónicas.

Es importante mencionar que la población que participó dentro de este estudio se ubica en un estrato socioeconómico medio-bajo lo cual significa que la tecnología relacionada con computadoras no es la más óptima para realizar sus estudios universitarios sin embargo la tecnología de los dispositivos móviles puede resultar mucho más veloz en función de la comercialización de dichos dispositivos con gamas amplias para efectuar tareas como lo son la conexión síncrona y asíncrona.

Respecto de la siguiente condición los estudiantes refieren Establecer temporalidades para poder realizar sus procesos de aprendizaje siendo el 71% la población que refiere dominar este tipo de técnicas no obstante el 29% refieren tener deficiencias al respecto del manejo de tiempo lo cual significa que el 30% de la población puede mantener dificultades Al momento de realizar un aprendizaje a través de tecnologías en tanto en el manejo de la educación virtual aun cuando existan procesos de acompañamiento sincrónico es necesario que los estudiantes puedan establecer ritmos de aprendizaje especialmente en cuanto al manejo de tiempos.

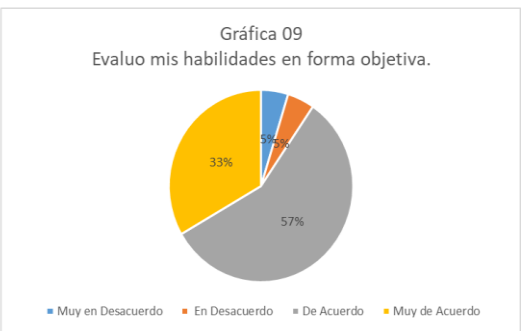
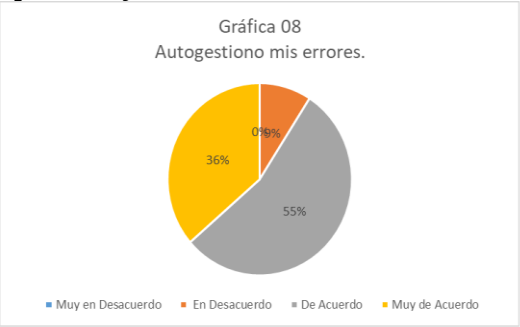


Igual forma un porcentaje no inferior ubicado en el 57% hace alusión al manejo de habilidades organizacionales esto refuerza el argumento previo referido a las dificultades para mantener una educación virtual situación que se observa Cuando se cuestiona sobre la administración de la autogestión del aprendizaje en tanto un porcentaje todavía menos el 50% prefiere estar de acuerdo sobre la administración de su aprendizaje y Por ende el resto se ubica en desacuerdo sobre las habilidades de aprendizaje para autogestionar sus tiempos espacios y sobretodo evaluar su rendimiento dentro de las asignaturas del programa educativo.



Esta visión permite identificar las rutas de aprendizaje que deben elaborarse por parte de los docentes como una forma de asegurar el desarrollo de sus competencias, siguiendo lo pautado por el Modelo Educativo Institucional.

Sí bien los estudiantes refieren tener dificultades para organizarse y para poder administrar su aprendizaje también refieren contar con habilidades para autogestionar sus errores y evaluar sus habilidades lo cual significa que tienen una noción sobre las dificultades por las cuales están pasando para poder asegurar la continuidad de sus estudios universitarios sin embargo los datos ubican Qué gran parte de la población también tiene dificultades para mantener una valoración de sus errores y de sus habilidades para impulsar sus propios aprendizajes.



Panorama permite identificar las tensiones que tienen los estudiantes Durante la continuidad de sus procesos formativos lo cual debe considerarse como un factor importante para avanzar en la ruta de aprendizaje marcadas por su currículum. Ubicación virtual es un espacio en dónde se pueden establecer las condiciones para facilitar el aprendizaje las instituciones que cuenten con las condiciones necesarias para establecer dichos procesos formativos podrían tener oportunidades diversas para impulsar de forma creativa las diferentes formas de generar un aprendizaje significativo y contextualizado a los usuarios en pro de desarrollar sus competencias para la solución de problemas éticos que atiendan sus disciplinas dentro del mercado laboral sin embargo las instituciones que recurren a la formación virtual como una alternativa para dar continuidad a Los estudios universitarios deberán tomar en cuenta diagnósticos que contribuyen en la identificación de la vinculación entre el currículum las condiciones para acceder a la formación por parte de los estudiantes y las condiciones del manejo de estos recursos por parte de los docentes así como el seguimiento Qué deben seguir que deben desarrollar los administradores que toman decisiones dentro de las universidades de lo contrario los efectos pueden ser negativos e inclusive atrofiar el aprendizaje de los usuarios generando insatisfacción hacia los programas de formación virtual y con ello un rechazo hacia la tecnología. Recordemos que la tecnología es parte del quehacer didáctico que los docentes deben de implementar Sin embargo no se reduce únicamente a este a esta dimensión sino por el contrario es multifactorial. Aun así, Dentro de los programas de formación emergentes que usen plataformas virtuales existen oportunidades que pueden tomarse para hacer de Estos espacios un lugar idóneo en la generación del conocimiento un ejemplo de ello lo podemos encontrar en el cuadro siguiente

Cuadro 3. Oportunidades y estrategias

Oportunidades	Estrategias de aprendizaje sugeridas
---------------	--------------------------------------

Uso de aplicaciones de video	<i>Aula invertida.</i> El uso de estas aplicaciones permite generar videos guía, informativos y de contenido para el desarrollo de la unidad de aprendizaje, que se precargaban previo a las actividades síncronas, generando la oportunidad de ser revisados por los estudiantes.
Uso de aplicaciones en redes sociales	<i>Aprendizaje Basado en Problemas.</i> Partiendo de una problemática basada en generar distintos canales de comunicación para el trabajo académico durante la pandemia se realizaron propuestas para resolver esta problemática planteando soluciones a través del uso de redes sociales.
Uso de plataformas interactivas	<i>Gamificación.</i> La interacción en los espacios virtuales de aprendizaje, fue de vital interés para promover la participación y la motivación en los estudiantes el uso de juegos y apps que le permiten interactuar y poner en práctica lo aprendido hacía más eficiente el tiempo.
Uso de aplicaciones de almacenamiento en la nube	<i>Aprendizaje Basado en Proyectos.</i> Para poder aplicar esta metodología es necesario poder realizar la gestión de una gran cantidad de información de manera eficaz. Tanto la que brinda el docente como la que va documentado el estudiante.
Uso de aplicaciones suites de oficina online	<i>Aprendizaje colaborativo.</i> El trabajo en equipos fue una constante, para poder responder las necesidades de su práctica académica, permitiendo romper las barreras de espacio tiempo promoviendo el trabajo colaborativo.

Nota: Elaboración propia

Las oportunidades arriba identificadas se asocian con estrategias activas de aprendizaje las cuales pueden ser utilizadas por docentes estudiantes como una forma alternativa de asegurar la construcción de sus aprendizajes mediante el uso de la tecnología aprovechando los diferentes dispositivos o herramientas con los que cuentan los estudiantes así como las condiciones de acceso a internet. Estas estrategias de aprendizaje además contribuyen al desarrollo de las competencias teniendo en cuenta que una competencia es la movilización de habilidades actitudes aptitudes conocimientos y valores que contribuyen a la resolución de problemas desde una perspectiva ética servirán como base para contribuir en el logro del perfil de egreso de los estudiantes.

Entonces tanto los docentes podrán utilizar estas estrategias de aprendizaje (Marín, Inciarte, Hernández y Pitre, 2017). de la mano de su didáctica para contribuir en el seguimiento de los programas analíticos del currículo. Asimismo se podrán obtener métricas que contribuyan a valorar el nivel de adquisición dominio o manejo de las competencias mediante rúbricas que estimulen a los estudiantes en la mejora de sus aprendizajes.

4. Conclusiones

Las plataformas de aprendizaje las cuales se denominan lms contribuyen a que los estudiantes puedan tener en un solo sitio toda la ruta de aprendizaje de su formación académica sin embargo siempre deberán estar acompañadas de una estrategia crítica para asegurar la continuidad de estudios igual forma las condiciones que tiene la institución como se han visto previamente son esenciales para lograr este propósito sin embargo en caso de no contar con las condiciones necesarias tal como sucedió en el confinamiento las instituciones tienen la obligación de identificar Cuáles son las mejores alternativas para asegurar la continuidad de los estudios universitarios se tendrán limitantes claras por ejemplo el desarrollo de las competencias que son esencialmente prácticas las cuales necesariamente tendrán que ser atendidas por otras estrategias Cómo pueden ser programas de regularización o en su caso cursos extracurriculares con expertos que les aseguren de herramientas óptimas para lograr la expertis dentro de sus habilidades sin embargo para el resto de las asignaturas teóricas las oportunidades son variadas en este estudio se muestran cinco estrategias que engloban el papel del docente y del estudiante de una forma creativa colaborativa y que impulsa las competencias desde el nivel de conocimiento y comprensión generando las bases para el desarrollo de habilidades de orden superior como lo es el manejo de herramientas el desarrollo de Procedimientos y la evaluación de metodologías que les permitan cumplir sus objetivos

También científico Que a pesar de las condiciones en infraestructura tecnológica si hay disposición por parte del estudiantado se pueden llevar a cabo diversas actividades, la con contribuye De manera significativa en su práctica académica el uso de los dispositivos móviles se convirtió en una constante en este escenario, qué lejos de ser una desventaja se tomó como una gran oportunidad.

Es claro que el rol de docente se redefinió completamente el desarrollo de las competencias digitales será A partir de esta experiencia resignificado en su nivel de importancia, ya que la tecnología y el uso de distintas plataformas permitió que la educación no se detuviera.

Referencias

- Becerra Traver, María-Teresa, & Vegas, Felipe Martín (2015). VISIÓN DE LAS PLATAFORMAS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y LAS REDES SOCIALES POR LOS USUARIOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. UN ESTUDIO DESCRIPTIVO. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (47),223-230.[fecha de Consulta 13 de Diciembre de 2021]. ISSN: 1133-8482. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180015>
- Campos Posada, Raúl, & Campos Posada, Gloria Elisa, & Boulet Martínez, Ruhadmi (2016). Las plataformas tecnológicas en la universidad contemporánea. Atenas, 1(33), .[fecha de Consulta 13 de Diciembre de 2021]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478049736006>
- Chalela Naffah, Salim, & Valencia Arias, Alejandro, & Bermúdez Hernández, Jonathan, & Ortega Rojas, Carlos Mario (2016). Percepciones estudiantiles acerca del uso de nuevas tecnologías en instituciones de Educación Superior en Medellín. Revista Lasallista de Investigación, 13(2),151-162.[fecha de Consulta 13 de Diciembre de 2021]. ISSN: 1657-8041. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478049736006>

- 2021]. ISSN: 1794-4449. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69549127015>
- Hernández de la Rosa, E. (2020, 16 de abril). Una migración forzada: la educación aprendiendo de la crisis. Revista Edurama. Recuperado de: <http://revistaedurama.com/una-migracion-forzada-la-educacionaprendiendo-de-la-crisis/>
- Hernández de la Rosa, E. (2020, 22 de mayo). Pandemia ¿Y el futuro de la educación? La Jornada de Oriente. Recuperado de: <https://www.lajornadadeoriente.com.mx/tlaxcala/pandemia-y-el-futurode-la-educacion/>
- López de la Madrid, María Cristina (2007). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. Apertura, 7(7),63-81.[fecha de Consulta 13 de Diciembre de 2021]. ISSN: 1665-6180. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800706>
- Marín, Freddy V., & Inciarte, Alicia de J., & Hernández, Hugo G., & Pitre, Remedios C. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. Formación Universitaria, 10(6),29-37.[fecha de Consulta 13 de Diciembre de 2021]. ISSN: . Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373554030004>
- Sánchez Rodríguez, José (2009). PLATAFORMAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL PARA ENTORNOS EDUCATIVOS. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (34),217-233.[fecha de Consulta 13 de Diciembre de 2021]. ISSN: 1133-8482. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812036015>
- SEGOB (27 de noviembre del 2018) ACUERDO número 18/11/18 por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior. Diario Oficial de la Federación https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5544816&fecha=27%2F11%2F2018&fbclid=IwAR1onWQQPqNnlonb8MFXRu03jGq2B_JNW5ipUl1SH_lB3tQcra0yEsRro-w
- UNESCO (07 de abril de 2021) UNESCO alerta sobre catástrofe generacional <https://pt.unesco.org/news/unesco-alerta-catastrofe-geracional>
- Viñals Blanco, Ana, & Cuenca Amigo, Jaime (2016). El rol del docente en la era digital. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 30(2),103-114.[fecha de Consulta 13 de Diciembre de 2021]. ISSN: 0213-8646. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>