Disrupción de la modalidad presencial en las universidades con el uso de la tecnología móvil y las plataformas multimodales de aprendizaje

Disruption of face-to-face modality in universities with the use of mobile technology and multimodal learning platforms

Sandra Guzmán
https://orcid.org/0000-0001-6707-6083
sandraguzmanr@gmail.com
UNEFA- Núcleo Zulia.
Maracaibo-Venezuela

RESUMEN

De acuerdo con las cifras oficiales de la Organización de la Naciones Unidas (ONU), el planeta lo habitaban para el mes de noviembre del año 2022, más de ocho mil millones de personas y de éstas, más de cinco mil millones de personas para el mismo año usaban un dispositivo móvil o más bien un teléfono inteligente, cantidad que puede ir aumentando dado a las innovaciones tecnológicas que acompañan la producción de tecnologías móviles; el 65 por ciento de la población mundial utiliza en su cotidianidad la telefonía móvil, siendo su uso un elemento incluyente en las personas que residente en zonas rurales y de esta manera a través del uso de la telefonía móvil pueden acceder de forma inmediata a los procesos de enseñanza y aprendizaje que se imparten en cualquier nivel de educación. Se presenta esta investigación con el objetivo ofrecer un análisis sobre, como el uso de la Telefonía Celular tiene un efecto disruptivo en la enseñanza tradicional. Cuando hablamos de enseñanza tradicional nos referimos a la modalidad presencial en la que están fuertemente afianzados los procesos de enseñanza y aprendizaje en el ámbito educativo. Esta investigación se presenta bajo un enfoque positivista cuantitativo, con base en un tipo de investigación descriptiva con un diseño de campo-transeccional. La aplicación de un instrumento electrónico arrojó respuestas altamente significativas para una establecer la disrupción de la modalidad presencial con el uso de la tecnología móvil y las plataformas multimodales de aprendizaje, logrando así la consolidación de la educación a distancia con el uso de las plataformas multimodales a través de las herramientas de Tecnología de la Comunicación e Información (TIC) mediante el uso de los dispositivos móviles de telefonía celular.

Palabras clave: educación a distancia, disrupción educativa, plataformas multimodales, telefonía móvil.

Recibido: 11-07-23 - Aceptado: 19-08-23

ABSTRACT

According to the official figures of the United Nations (UN), the planet was inhabited by the month of November 2022, more than eight billion people and of these, more than five billion people for the same year used a mobile device or rather a smartphone, amount that may increase due to the technological innovations that accompany the production of mobile technologies; 65 percent of the world's population uses mobile telephony in their daily lives, its use being an inclusive element in people living in rural areas and in this way through the use of mobile telephony they can immediately access the teaching and learning processes that are taught at any level of education. This research is presented with the aim of offering an analysis on how the use of Cellular Telephony has a disruptive effect on traditional education. When we talk about traditional teaching we refer to the face-to-face modality in which the teaching and learning processes in the educational field are strongly entrenched. This research is presented under a quantitative positivist approach, based on a type of descriptive research with a field-translational design. The application of an electronic instrument yielded highly significant responses to establish the disruption of the face-to-face modality with the use of mobile technology and multimodal learning platforms, thus achieving the consolidation of distance education with the use of multimodal platforms through the tools of Communication and Information Technology (ICT) through the use of mobile mobile telephony devices.

Keywords: distance education, educational disruption, multimodal platforms, mobile telephony.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías móviles están presentes en todos los momentos de la vida del ser humano e incluso lo acompañan desde temprana edad. El uso de la tecnología móvil y las denominadas plataformas multimodales han estado presentes en el hecho educativo tanto en el periodo de máxima pandemia como en los actuales momentos de pos pandemia. El uso de las redes sociales y otros servicios de mensajería a través de la telefonía celular, es uno de los principales incentivos para el quiebre de la barrera digital en Latinoamérica y el resto del mundo. Al igual que el acceso a internet, el consumo de redes sociales a través de los dispositivos de telefonía móvil en América Latina y el Caribe ha ido en aumento en los últimos años. A finales de enero de 2022, la mayoría de los países de la región tenían un porcentaje de usuarios de estas plataformas superior al 60%. En México, en particular, se proyecta que el número de personas que interactúan a través de redes sociales supere los 95 millones en 2025. Esto solo por citar algunos países latinoamericanos que incrementaron su

acceso a internet a través de la telefonía celular en los últimos años pese a estar en pandemia. Ahora en pos pandemia, el uso de los teléfonos celulares en el aula de clases, se equipará a la cantidad de estudiantes por cada alumno un celular, incluyendo al docente, esto posibilita lo que estamos planteando con este estudio, la disrupción de la modalidad presencial en los recintos educativos, especialmente el de las universidades con el uso de la telefonía celular. Nos enfocamos en el sector universitario, por considerar que es un nivel educativo en donde los estudiantes, tienen una mayor conciencia sobre el uso de estos dispositivos en el aula de clases, justo fue la utilización de la telefonía móvil y las plataformas multimodales educativas las que permitieron en el periodo de máxima pandemia por el COVID 19, la prosecución académica de los estudiantes, y es precisamente el uso de este tipo de tecnología lo que permitió en el segundo periodo académico del año 2022, el retorno paulatino a las aulas de clases en las infraestructuras deterioradas por falta de mantenimiento en el tiempo de pandemia y en otros casos, infraestructuras saqueadas por la delincuencia, haciendo que el retorno a las aulas de clases en esos espacios fuera muy difícil. Ahora, con esta investigación se está planteando la posibilidad que las universidades, asuman la disrupción de la modalidad presencial con el uso de la telefonía móvil y las plataformas educativas, para hacer más viable el hecho educativo en las universidades tanto para los docentes como para los estudiantes. Es incuestionable, los esfuerzos que los gobiernos de los países deben hacer para garantizar una mayor inversión en el mejoramiento de la plataforma tecnológica y de esta manera hacer más viable la educación a distancia con el uso de plataformas multimodales en los recintos educativos. En este estudio, se tomó una pequeña muestra de estudiantes y profesores de la Universidad Politécnica Experimental de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, UNEFA en el Núcleo Zulia quienes a través de un cuestionario en línea aportaran los datos suficientes que permitieran establecer una valoración porcentual a este estudio. Es importante, destacar que los resultados obtenidos pueden ser comparables a cualquier contexto, de cualquier país pues la problemática de la disrupción de la modalidad presencial es general, en el contexto latinoamericano.

Cuando hablamos del término "disruptivo", la Real Academia Española (2022) refiere que significa -rotura o interrupción brusca-, de allí empleamos este contexto en la ruptura o interrupción de la modalidad presencial a una modalidad semi presencial o a distancia en las

universidades o recintos educativos de cualquier nivel. Debido a esto, surge la iniciativa de esta investigación cuyo objetivo principal fue analizar el uso de los dispositivos móviles con las plataformas multimodales en los procesos educativos a distancia de las universidades, describiendo como la utilización de la tecnología móvil se ha convertido en el auge del aprendizaje electrónico móvil. La pandemia por el COVID 19 forzó al sector educativo en general y específicamente al universitario a utilizar la educación a distancia con las plataformas multimodales y telefonía celular a fin de asegurar la prosecución académica de los estudiantes, sin embargo ahora en tiempos de post pandemia y luego de utilizar por medidas coyunturales las tecnologías móviles en el proceso educativo y de demostrarse que es factible y posible su uso, se ha comprobado en la práctica que es imperativo continuar con la utilización de esta tecnología móvil y las plataformas multimodales de aprendizaje para el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues en algunos casos no existen condiciones de espacios físicos- como consecuencia de la lenta recuperación de los espacios de infraestructuras educativas, abandonadas o carentes de mantenimiento en tiempos de pos pandemia-, factores climáticos y hasta los aspectos económicos, hacen inviable para algunos casos, un retorno pleno a la normalidad en los espacios universitarios.

En tiempos de pos pandemia por el COVID19, el uso de las plataformas multimodales y herramientas de TIC, a través de los dispositivos móviles se ha incrementado en el sector educativo, especialmente en el sector universitario, pues los integrantes de este sector son quienes tienen una mayor conciencia del uso correcto de este tipo de tecnología; esta situación ha generado el crecimiento de procesos educativos con el aprendizaje electrónico móvil, en donde no se pierde de vista el rol del docente, cuya figura se ha hecho más importante con el uso de estas nuevas tecnologías educativas que ofrece el aprendizaje electrónico móvil pues cada docente desarrolla un mayor pensamiento crítico e implementa mejores competencias tecnológicas. Es precisamente en este contexto, en donde se hace evidente la disrupción de la modalidad presencial.

Una de las enseñanzas para el sector educativo, que dejo la pandemia por el COVID 19, es la posibilidad de obtener una formación académica a distancia con el uso de la telefonía móvil y las plataformas multimodales a través de las herramientas de TIC, dejando el camino más abierto para el uso de los procesos educativos bajo ambiente virtuales. Esta situación, se

justifica en tiempos pos pandemia pues algunos ambientes educativos después del aislamiento extremo por pandemia quedaron con sus infraestructuras muy deterioradas por el poco mantenimiento que se les dio, estos recintos fueron incluso objeto de desvalijamiento de sus bienes por actos vandálicos. Esta situación conlleva a que la comunidad universitaria en general encuentre opciones en la tecnología educativa y la educación a distancia con el uso de la telefonía celular para crear ambientes virtuales de aprendizajes que den garantía de continuidad con la prosecución académica estudiantil.

Aunado a lo anterior, los presupuestos de inversión para la recuperación de las infraestructuras universitarias afectadas por la pandemia del COVID19 se hacen cuesta arriba para los gobiernos de las naciones que presentan esta situación, debido a las condiciones que crea la volatilidad de los estadios económicos de los países menos desarrollados en cuyas comunidades existen infraestructuras educativas que no están aptas para albergar y recibir en sus recintos a docentes y estudiantes, de esto surge la necesidad de que los gobiernos aumenten las oportunidades para el acceso a internet y posibiliten el uso de los dispositivos móviles para fines educativos. Otro factor, que justifica el uso de la tecnología móvil en la educación, es también el factor climático de desastres naturales que han derrumbado recintos educativos. También está el hecho, que en algunos países las condiciones salariales han hecho que tanto docentes y estudiantes busquen alternativas en trabajos alternos al hecho educativo para continuar con la formación académica. Este contexto, es una base de presión para que las autoridades universitarias, tomen decisiones y por lo menos de forma gradual implementen una modalidad semi presencial, para así garantizar con el uso de la telefonía móvil y las plataformas multimodales la prosecución académica de los estudiantes.

En la universidad objeto de este estudio, cuyos procesos se afianzan en la modalidad presencial, se han venido desarrollando tras la pandemia por el COVID procesos académicos y administrativos con el uso de las plataformas multimodales y herramientas de TIC con la tecnología móvil, en pocas palabras ha aplicado un proceso disruptivo al cambio de modalidad. Este hecho, se observó en todas las universidades del país públicas y privadas. La universidad donde se centra este estudio es la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA), en el núcleo Zulia de la ciudad de Maracaibo,

sin embargo, dada la situación con el sector universitario en general puede adaptarse a cualquiera universidad del mundo que este en situaciones parecidas al contexto presentado.

El Objetivo General de esta investigación es ofrecer un análisis del uso de la tecnología móvil y las plataformas multimodales de aprendizaje en una muestra de la UNEFA Núcleo Zulia y como su uso incide en la disrupción de la modalidad presencial.

Con respecto al uso de la tecnología móvil como un instrumento del proceso educativo (Valero et. Al, 2012) sostiene que las tecnologías móviles han redibujado el panorama educativo, aportando a la educación no sólo movilidad sino también conectividad, ubicuidad y permanencia, características propias de los dispositivos móviles tan necesarias en los sistemas de educación a distancia. Esto nos permite afianzar en la certeza de la ruptura de la modalidad presencial en los recintos educativos pues hay elementos que dan garantía del proceso de enseñanza y aprendizaje tanto en estudiantes como en docentes, permitiendo a la comunidad universitaria estar a la par con el mundo globalizado.

La telefonía móvil debe concebirse en el ámbito educativo como un instrumento que permite superar barreras y distancias, ya que permite implementar en el hecho educativo procesos síncronos y asíncronos de aprendizaje, En este sentido, Zamora, R. (2019) sostiene que el empleo de los dispositivos móviles permite reforzar el proceso de enseñanza y aprendizaje sin importar las limitaciones del tiempo y espacio; y es justamente lo que afirmamos con esta investigación de perfeccionar el proceso educativo con el empleo de la tecnología celular y las plataformas multimodales a través de las herramientas de TIC.

Por su parte, García, L. (2017) sostiene que el aprendizaje digital (nueva versión de la educación a Distancia) supone una disrupción educativa pues contempla un cambio drástico de estrategias, métodos y técnicas al usar las tecnologías, lo que supone una disrupción en el ámbito educativo pues concibe paulatinamente un cambio en los formatos convencionales.

Este aporte del autor, se mantiene vigente en los actuales momentos, ya que fue la pandemia por el COVID 19, la que empujo abruptamente al sector educativo en general a adoptar estas nuevas formas de aprendizaje con el uso de la tecnología móvil y aprendizajes multimodales; logrando que las universidades, como la del objeto de estudio, asumieran en este momento de post pandemia una modalidad semipresencial. Por otra parte, se plantea en este trabajo el debate sobre las innovaciones y tecnologías disruptivas, proponiendo que el aprendizaje

digital (nueva versión de la educación a distancia) está suponiendo una disrupción educativa porque plantea un cambio drástico de soportes y métodos pues progresivamente va ganando espacios a los formatos convencionales. Y, finalmente, afirmamos que esta tendencia no está agotada, sino que continúa penetrando y ahondando la ruptura con las nuevas tecnologías, como, por ejemplo, las analíticas de aprendizaje, el aprendizaje adaptativo y el aprendizaje móvil. Se trata de una metodología de enseñanza y aprendizaje que se vale de dispositivos móviles, como son los teléfonos y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica.

Telefonía Móvil: Eje central de la ruptura en las brechas digitales

Ilustración 1

El Celular conecta al mundo



Hoy en día, el uso de los dispositivos móviles permite que los seres humanos estén mejor conectados a internet, trascendiendo la brecha digital en la población, logrado una mayor conectividad en el mundo para facilitar los caminos de la globalización de la información. Gracias a la disponibilidad comercial generalizada de los teléfonos inteligentes, una gran cantidad de mercados globales experimentaron el acceso a Internet a través de dispositivos móviles. A pesar de ser una fracción del costo de una computadora portátil o de escritorio, los teléfonos inteligentes ejecutan aplicaciones y acceden fácilmente a internet, brindando funcionalidades similares a las configuraciones más avanzadas de una computadora. En la región de Asia-Pacífico, en China e India el crecimiento de las industrias móviles ha elevado

la cantidad de usuarios de Internet móvil a más de mil millones y 572 millones. Los usuarios de comunidades rurales o más aisladas se han beneficiado especialmente de la mayor disponibilidad de acceso a Internet móvil, que ha ayudado, al menos en parte, a democratizar el acceso a la tecnología.

Los teléfonos móviles con capacidades informáticas y conectividad avanzadas que llegaron al mercado de consumo a finales de los años 90. Los dispositivos móviles inteligentes, alcanzaron su auge con la presentación del iPhone de Apple en el año 2007, este dispositivo causo un gran revuelo en la industria de los teléfonos celulares, al otorgarle a sus dispositivos comandos fáciles de usar, como una interfaz de pantalla táctil y un teclado virtual. Por otra parte, es válido mencionar que un año después de la presentación del iPhone de Apple, a fines del año 2008 se introdujo en el mercado de consumo el primer teléfono inteligente con sistema operativo Android. Desde entonces, la industria de los teléfonos inteligentes se ha desarrollado y crecido constantemente, tanto en el tamaño del mercado como en la cantidad de modelos y proveedores. Para el año 2022, el envío de teléfonos inteligentes en todo el mundo alcanzo una cifra aproximada de 1430 millones de unidades. Dado que muchas personas usan más de un teléfono inteligente, la cantidad real de suscripciones de teléfonos inteligentes supera la cantidad de usuarios de estos dispositivos, ya que desde el año 2021, los usuarios de teléfonos inteligentes utilizan aproximadamente 6230 millones de suscripciones de los servicios de datos con una proyección de aumento a 7700 millones de suscripciones para 2027.

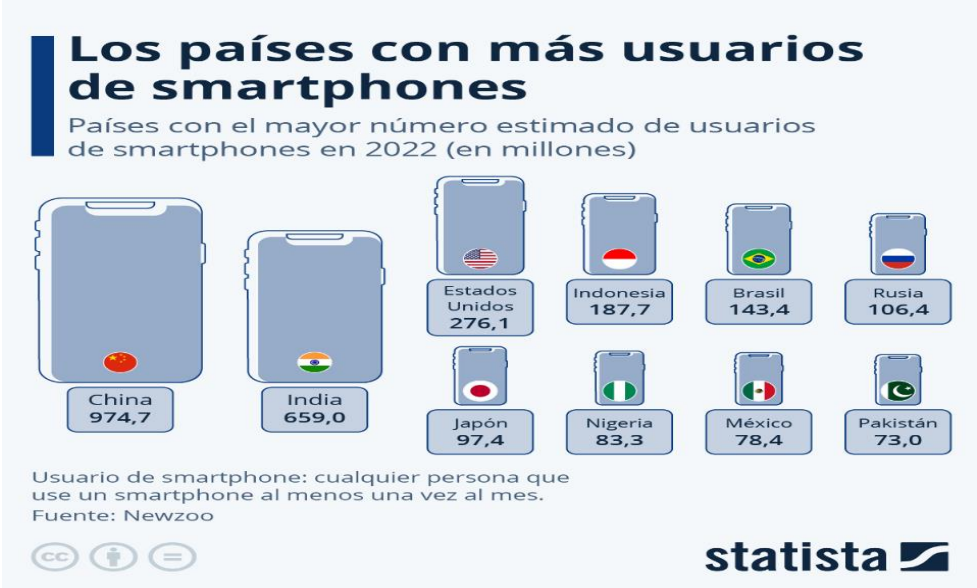
En todo el mundo, la revolución de los teléfonos móviles sigue transformando el comportamiento y las frecuencias de uso de Internet. Es así, como en el tercer trimestre de 2021, los usuarios globales pasaron más de la mitad de su tiempo en línea navegando por la web desde sus teléfonos móviles, acumulando un promedio de tres horas y 43 minutos de participación diaria. Cada año, el tráfico global de datos móviles experimenta tasas de crecimiento de dos dígitos, una tendencia impulsada por el rápido aumento en el uso de medios móviles. Estar activo en las redes sociales es una de las actividades en línea más populares entre los usuarios de dispositivos móviles. Durante más de una década, las redes sociales, las aplicaciones de mensajería y las plataformas para compartir fotos y videos han estado entre los principales impulsores del compromiso móvil a nivel mundial.

Los entornos virtuales donde los usuarios pueden interactuar a través de sus avatares humanos han sido pioneros en el mundo de los juegos en línea. En 2021, la aplicación móvil para la plataforma de juegos creativos Roblox acumuló 182 millones de descargas, clasificándose como la segunda aplicación de juegos más popular entre los usuarios de todo el mundo. Además, es muy probable que las aplicaciones sociales configuradas en el metaverso tengan características altamente gamificadas. La primera aplicación móvil de avatar de video Zepeto, es una de esas plataformas que utiliza juegos casuales en la aplicación para integrar las experiencias sociales de los usuarios en línea. Zepeto, que fue lanzado en 2018 por Naver Group de Corea del Sur, registrando 13,13 millones de descargas de usuarios de todo el mundo durante el último trimestre de 2021, un 32,5 % más que el año anterior.

Desde la década de 2010 en adelante, gracias a la disponibilidad comercial generalizada de los teléfonos inteligentes, una gran cantidad de mercados globales experimentaron primero el acceso a Internet a través de dispositivos móviles. A pesar de ser una fracción del costo de una computadora portátil o de escritorio, los teléfonos inteligentes pueden ejecutar aplicaciones y acceder a Internet, brindando funcionalidades similares a las configuraciones más avanzadas.

Ilustración 2

Países con mayor uso de celulares o smartphones



Fuente: https://newzoo.com/

Proceso Disruptivo en la educación

La disrupción educativa, comprende todo lo que genere oportunidades viables para la adquisición de conocimientos y habilidades que aporten ventajas iguales o similares a las que se presentan en el modelo tradicional de enseñanza, ofrece oportunidades de accesibilidad a través de medios tecnológicos entre otros. La principal característica de la educación disruptiva es la capacidad de romper los paradigmas tradicionales sobre lo que se puede o no hacer, pero, sobre todo, quienes pueden o no hacerlo en un contexto de enseñanza-aprendizaje. Es decir, existen innovaciones tecnológicas que hacen de manera mucho más eficiente y rápida lo que ya se venía realizando. La disrupción en la educación aprovecha las innovaciones tecnológicas para lograr lo que nunca antes se ha hecho. El modelo educativo tradicional estableció por décadas el modelo educativo, que en ciertos casos tendía a ser excluyente, bien sea por temas de distancia, económicos o sociales. Esto tiene como consecuencia que solo una afortunada minoría pueda acceder a ella, lo cual a su vez sigue promoviendo profundas desigualdades sociales.

En base, a lo expuesto se sostiene que la disrupción educativa con el uso de la telefonía celular en las universidades romperá con las brechas de la educación tradicional presencial hacia una educación más semi presencial y hasta totalmente a distancia, acercando con esto los estudios a ese tipo de población que por diversas razones no pueden asumir la educación presencial. No se puede dejar de lado, los avances que han alcanzado las universidades como; la universidad nacional abierta, que desde siempre ha sido a distancia, lo que se pretende es que el resto de las universidades asuman la modalidad multimodal con las herramientas de TIC y las Plataformas Educativas de aprendizaje, para que sea más accesible la educación universitaria.

Cuando utilizamos la innovación para ofrecer un producto educativo más atractivo al mismo público de siempre, estamos hablando de incrementar la competitividad. Cuando usamos esas mismas tecnologías para ofrecer alternativas a otros segmentos de la población o hacer cosas nuevas, estamos siendo disruptivos.

Las tecnologías innovadoras, se utilizan de forma dual. Por ejemplo, un software de realidad aumentada de última generación para entrenar cirujanos es innovador cuando una reconocida escuela de medicina lo adopta, pero es disruptivo cuando se utiliza para enseñar anatomía a estudiantes de bajos recursos en zonas alejadas, aunque tenga muchas menos funcionalidades.

Ventajas de la disrupción en educación

* Gracias a la disrupción educativa que impuso la educación en línea se cuenta con acceso ilimitado a recursos educativos de calidad mediante un dispositivo y conexión a internet.

* Lo que inicio como un proceso revolucionario en la educación virtualizada con el uso plataformas educativas, aulas virtuales, bibliotecas digitales, etc., se ha normalizado.

* La educación disruptiva comprendió que el sistema económico y la sociedad actual demandan profesionistas capaces de integrar diferentes áreas del conocimiento y ponerlo al servicio de problemas de la vida real que rara vez están bien delimitados en un solo campo fenomenológico.

* La aplicación de tecnologías y metodologías como el aprendizaje integrativo por proyectos, las rutas de aprendizaje y la formación transversal, se ha hecho posible que los estudiantes

generen experiencias prácticas multidisciplinarias. Otorgándole el enfoque que ellos consideren mejor y adaptado a sus intereses, en lugar de cumplir con un currículum académico inflexible, diseñado para aprender conceptos y no para adaptarse a las nuevas realidades.

* Durante décadas, las personas estudiaban una carrera con el objetivo principal de acceder a mejores condiciones económicas. Hoy en día, otros beneficios de la educación superior están cobrando igual o mayor importancia.

* La formación académica sigue siendo una de las formas más eficientes de tener un mejor nivel de vida, la educación disruptiva apuesta por aspectos como: La sustentabilidad, la responsabilidad social, la ética, el desarrollo psicosocial y emocional de los estudiantes.

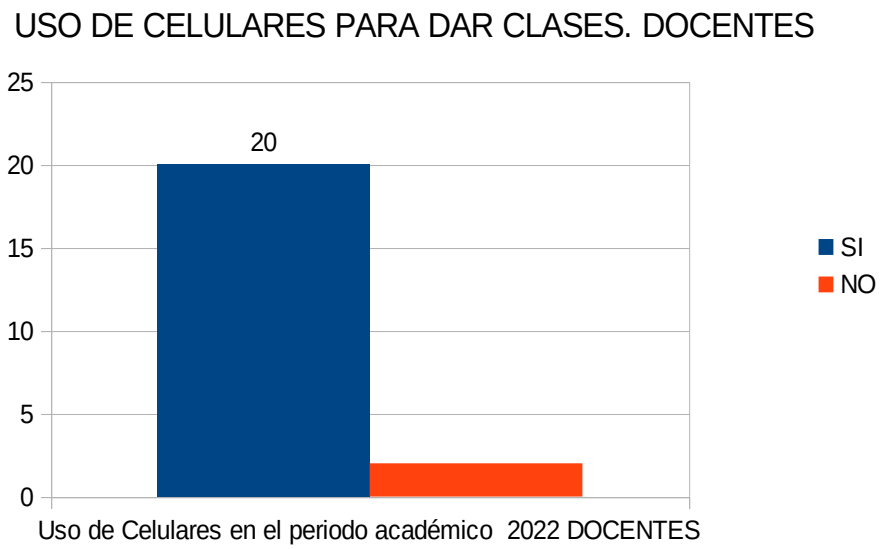
METODOLOGÍA

El estudio presentado sobre la disrupción de la modalidad presencial en las universidades con el uso de la tecnología móvil y las plataformas multimodales de aprendizaje fue de tipo descriptivo con un diseño no experimental transeccional de campo y de carácter transversal. Tiene su fundamento en el paradigma cuantitativo. Para la selección de la muestra se aplicó una selección al azar, no probabilista y estuvo conformada por 22 docentes y 95 estudiantes de la universidad en estudio, para ambas muestras de la población fue aplicado un cuestionario realizado en línea. Con los datos recabados se presentaron relaciones entre la dimensión e indicadores de la variable de estudio, permitiendo el análisis comparativo entre los resultados obtenidos por cada indicador.

RESULTADOS (ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN)

Los resultados que se presentan a continuación son producto de la aplicación de un cuestionario en línea, realizado por docentes y estudiantes, los cuales a través de los indicadores de la variable objeto de estudio, arrojaron la estadística que se ofrece a continuación.

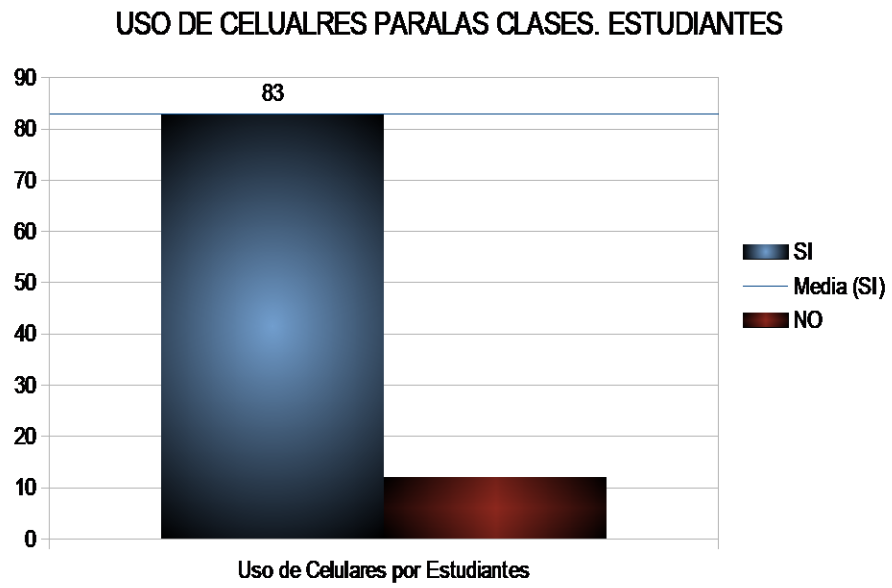
Figura 1
Uso de celulares por los docentes para dar sus clases



Fuente: Elaboración propia

El 90% de los docentes encuestados para esta investigación usan su dispositivo móvil celular para impartir sus clases. Esto corresponde a los dos periodos del año 2022, que fue el año de la interrupción de la pandemia por el COVID, estando en ese periodo en tiempo de pos pandemia. El 10% restante de la muestra docente encuesta, manifestó no usar dispositivos móviles para impartir sus clases académicas, correspondiendo esta muestra a los docentes que no cuentan con una alfabetización tecnológica y que no poseen los recursos de conexión.

Figura 2
Uso del celular por los estudiantes en el salón de clases

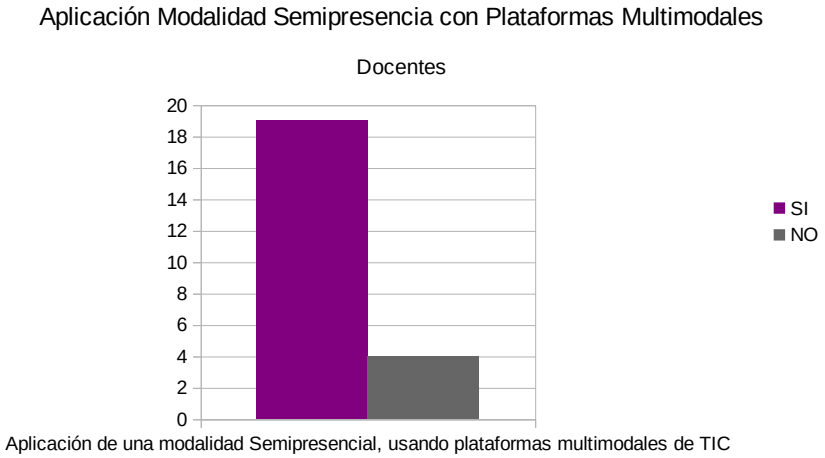


Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a este gráfico, se puede apreciar que más del 90% de los estudiantes encuestados utilizan para sus clases académicas el dispositivo móvil celular, esto se contrasta con el gráfico de los docentes y se evidencia que apenas un pequeño porcentaje de la población estudiantil, no utilizan su dispositivo móvil

Figura 3

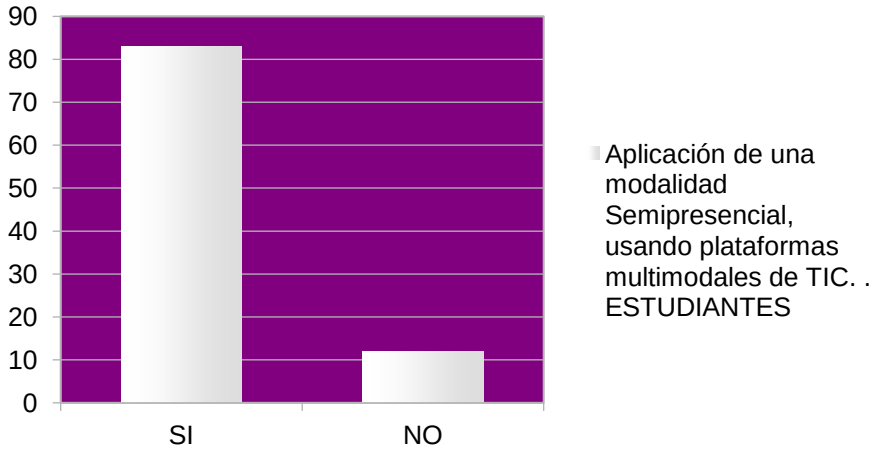
Acuerdo de los docentes de aplicar una modalidad semipresencial con el uso de plataformas multimodales



Fuente: Elaboración propia

Figura 4

Opinión de los estudiantes de aplicar una modalidad semipresencial con el uso de plataformas multimodales

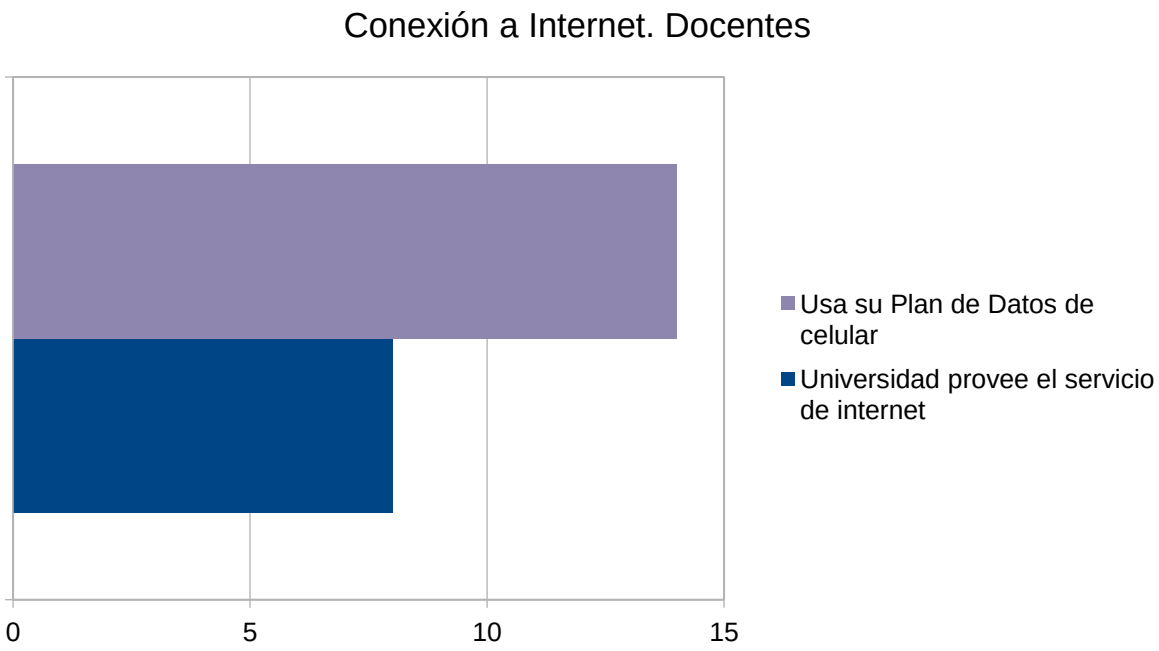


Fuente: Elaboración propia

En la figura 3 y 4 se aprecian los resultados de las opiniones de los docentes y estudiantes con respecto a la implementación de la modalidad semipresencial con el uso de las plataformas multimodales. En este gráfico 3, se muestra que el 90% de los docentes encuestados están de acuerdo con que se aplique en la universidad objeto de estudio, una modalidad semipresencial, utilizando las plataformas multimodales y herramientas de TIC, para impartir sus clases, solo una pequeña minoría, expreso no estar de acuerdo. En el grafico número 4 se refleja que la mayoría de los estudiantes encuestados están de acuerdo que se aplique una modalidad semipresencial, usando las plataformas multimodales educativas y herramientas de TIC, solo un pequeño grupo de estudiantes, expreso no estar de acuerdo con que la universidad adopte esta modalidad, sin embargo, es preciso hacer notar que la negativa es más por la falta del dispositivo móvil y la conexión a internet con plan de datos.

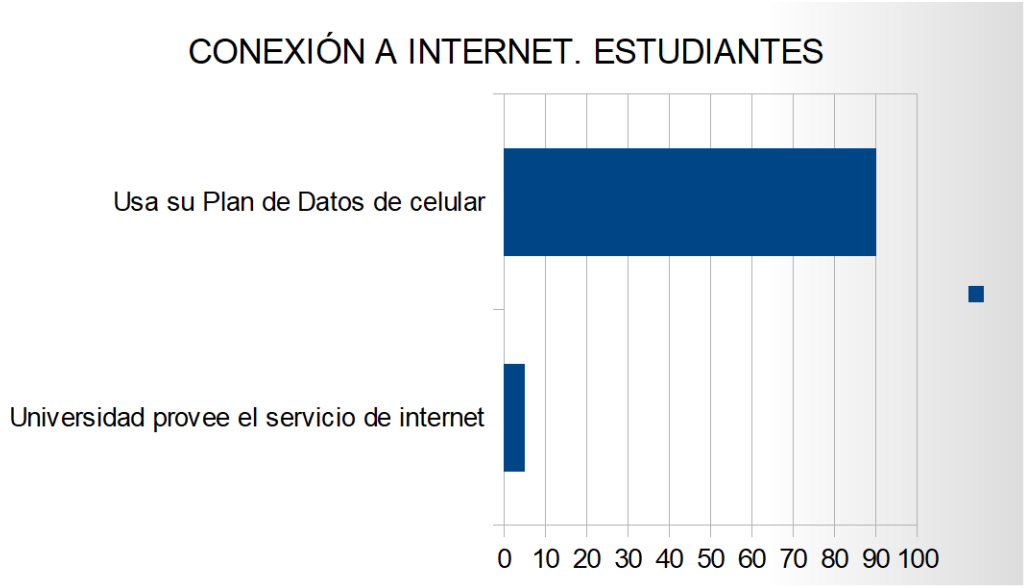
Figura 5

Descripción de la conexión a internet por los docentes



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6
Descripción de la conexión a internet por los estudiantes

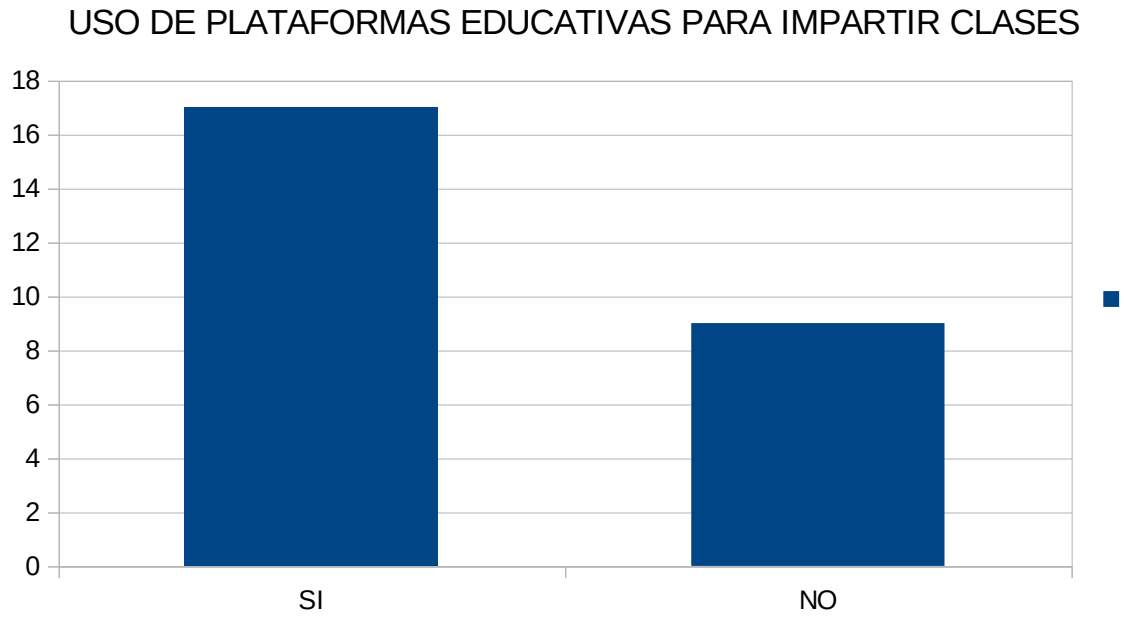


Fuente: Elaboración Propia

En el grafico número 5, se aprecia que la mayoría de los docentes encuestados utilizan el plan de datos de su dispositivo móvil para impartir sus clases, es válido y pertinente acotar que este servicio es subsidiado con recursos propios de cada docente. Mientras que, en el grafico 6, se expresa que al igual que los docentes la mayoría de los estudiantes encuestados utilizan su plan de datos móvil de uso personal, para recibir el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes. Al momento de la realización de esta investigación, la universidad objeto de estudio, estaba en proceso de reparación de su plataforma tecnológica y no contaba con el servicio de internet inalámbrico o wifi

Figura 7

Utilización de Plataformas Educativas para impartir clases



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 7, producto de la aplicación de un cuestionario a la muestra de docentes seleccionada, se determinó que más del 90% de los docentes usaban para sus clases, las diferentes plataformas educativas que se encuentran disponibles, utilizando especialmente la que suministra, Google Classroom.

Figura 8

Como califican los estudiantes el proceso de enseñanza-aprendizaje con las plataformas multimodales



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico, se aporta información sobre como catalogan los estudiantes el proceso de enseñanza y aprendizaje que reciben por la plataforma educativa y herramientas de TIC, destacando que 53 de los 95 estudiantes, opinan que es excelente, mientras que 25, lo considera bueno, 12 lo catalogan como regular y 5 estudiantes expresaron que fue malo. Siendo las tres primeras categorías aceptables y favorables, en cuanto a las clases que reciben por las plataformas multimodales educativas y herramientas de TIC.

CONCLUSIONES

Para concluir esta investigación, afirmamos a través de los resultados obtenidos en ambas muestras, docentes y estudiantes que si existe una amplia aceptación por continuar con el uso de las plataformas multimodales que ofrecen las herramientas a través del uso de la telefonía celular en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se imparte en la universidad objeto de estudio. Esta situación planteada producto del estudio analítico de los resultados obtenidos de las encuestas, genera un proceso de disrupción educativa en la modalidad presencial de la

universidad, resaltando que ambas modalidades han convivido en armonía en tiempos de pos pandemia por el COVID.

Existe de parte de ambas poblaciones universitarias, docentes y estudiantes de continuar con esta modalidad de semipresencialidad, dado los factores económicos, climatologías y hasta sociales presentes actualmente en la zona geográfica donde se encuentra la universidad, ya que factores como la falta de gasolina y los altos costos de movilización impiden en ocasiones el traslado hasta el recinto educativo, vale mencionar, la recuperación de planta física en los salones de clases que se encuentra en ejecución al momento de la presentación de esta investigación.

Las universidades, no solo deben ser innovadoras en cuanto a la tecnología se refiere, sino también deben ser capaces de aplicar constantemente procesos disruptivos en todos sus procesos, es la única forma de mantenerse a la par de los cambios vertiginosos que impone la sociedad actual.

También es importante destacar, que el uso de la tecnología móvil de los celulares, cada día se incrementa, al punto que las personas adoptan posturas psicológicas de cuidado por el uso indiscriminado del celular, ya que así como proporciona importantes beneficios, sino se utiliza con cuidado puede ocasionar muchos males a la sociedad y a los individuos en general, en el ámbito educativo debe considerarse una herramienta y no el motivo para la facilitación del proceso de enseñanza y aprendizaje a los estudiantes de todos los niveles, especialmente el del sector universitario.

REFERENCIAS

Delgado, R. Z. (2019). El m-learning, las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso autónomo de aprendizaje. ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 4(3), 29-38.

Francisco Brazuelo Grund y Domingo J. Gallego GilEd. Mobile learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo. MAD, SL. Sevilla. Año de Edición: 2011.

García Aretio, L. (1999). Historia de la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. Vol.2 1999

Kemp, S. Seamos Sociales. El Estado Global de lo digital en abril de 2022. https://wearesocial.com/es/blog/2022/04/mas-de-5-mil-millones-de-personas-ya-usan-internet/ (abril, 2022)

Organización de las Naciones Unidas (ONU). Informe Perspectivas de la Población Mundial. https://www.un.org/es/desa-es/la-poblaci%C3%B3n-mundial-llegar%C3%A1-8000-millones-en-2022

Tejada-Garitano, E., Arce-Alonso, A., Bilbao-Quintana, N. y López de la Serna, A. (2023). Internet, smartphone y redes sociales: entre el uso y abuso, previo a la adicción. Alteridad, 18(1), 14-22. https://doi.org/10.17163/alt.v18n1.2023.01

Valero, C. C., Redondo, M. R., & Palacín, A. S. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. La educación digital magazine, 147, 1-21.

Zamora, R. (2019). El M-Learning, las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso autónomo de aprendizaje. Rehuso, 4(3), 29-38. Recuperado https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1982