

Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del Covid-19

Analysis of the perception of face-to-face students about virtual classes in response to the Covid-19 crisis

OJEDA-BELTRAN, Adelaida¹
ORTEGA-ÁLVAREZ, Danny D.²
BOOM-CARCAMO, Efrain A.³

Resumen

La crisis suscitada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia, obligo a los diversos gobiernos a tomar medidas de distanciamiento social y cierre de la actividad productiva en diversos países. En Colombia estas medidas incluyeron el cierre de las instituciones de educación superior obligadas a continuar sus procesos de formación bajo la metodología virtual. Esta investigación pretende develar la percepción de estudiantes presenciales del programa de administración de empresas con respecto al cambio de metodología. La metodología utilizada se presenta como un diseño cuantitativo, para su desarrollo se aplicaron cuestionarios auto administrados a 91 estudiantes universitarios. Dentro de los principales hallazgos se encontró que, si bien los estudiantes identifican una utilidad significativa a las herramientas digitales y plataformas de aprendizaje consideran mucho más significativa la experiencia desarrollada desde los procesos presenciales tales como la comunicación, sin embargo, con relación a la aprensión de las competencias no se perciben marcadas diferencias. En conclusión, este estudio devela la percepción que tienen los estudiantes entorno a las condiciones del docente y algunas prácticas elementos de la educación virtual y sus propias condiciones.

Palabras clave: educación virtual- percepción -estudiantes-adaptación tecnológica

Abstract

The crisis caused by the new SARS-CoV-2 coronavirus declared by the World Health Organization (WHO) as a pandemic, forced the various governments to take measures of social distancing and closure of productive activity in various countries. In Colombia these measures include the closure of higher education institutions forced to continue their training processes under the virtual methodology. This research aims to develop the perception of face-to-face students of the business administration program regarding the change in methodology. The methodology used is presented as a quantitative design, for its development self-administered questionnaires were applied to 91 university students. Among the main findings are that, although the students identify a significant use of digital tools and learning platforms, the experience developed from face-to-face processes, stories such as communication, is much more significant, however, in relation to the apprehension of competences.

¹ Docente Investigador. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad del Atlántico. Administradora de Empresas. MSc. adelaidaojeda@uniatlantico.edu.co

² Docente Investigador. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad del Atlántico. Ingeniero Industrial – MSc y Est. Doctorado Ingeniería Industrial. dannyortega@mail.uniatlantico.edu.co

³ Docente Investigador. Facultad de Ciencias Básicas y Aplicadas. Universidad de La Guajira. Ingeniero Agroindustrial – MSc y Est. Doctorado Ingeniería Industrial. eboom@uniguajira.edu.co

There are no marked differences. In conclusion, this study reveals the perception that students have about the conditions of the teacher and some practical elements of virtual education and their own conditions.

Keywords: e-learnig- perception -students -technological adaptation

1. Introducción

La sociedad moderna se ha visto enfrentada a luchar contra un enemigo inesperado el cual ha afectado la forma como los seres humanos conviven en una sociedad, el desarrollo de las actividades más sencillas hasta las más complejas; dentro del proceso de transformación que el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 ha impuesto a la sociedad se encuentran los procesos de enseñanza y aprendizaje el cual se ha visto permeado debido a las restricciones establecidas en las disposiciones gubernamentales en aras de preservar la salud, dentro de las medidas tomadas se obligó el cierre de instituciones de educación superior (IES) al desarrollo de sus clases bajo la metodología virtual. De los efectos inmediatos al día después (IESALC, 2020), presenta el panorama en relación al acceso de los estudiantes a las tecnologías y plataformas requeridas para la educación a distancia (76%) y la propia capacidad real de las instituciones, en términos tecnológicos y pedagógicos, de ofrecer educación online de calidad (75%), deja por fuera a un 25% de estudiantes e instituciones. Muchas autoridades admiten que “el cambio de modalidad se hizo en una situación de urgencia imprevisible y que deberían, desde ya, planificar un próximo trimestre en docencia online con mayores apoyos pedagógicos y recursos, anticipando que la duración de la crisis vaya más allá de un trimestre”.

En Colombia significó que estudiantes universitarios suspendieran su proceso de formación de manera presencial para un desarrollo virtual con la intencionalidad de disminuir el contacto social y grandes aglomeraciones dado que el entorno universitario converge de manera simultánea un gran número de estudiantes en los distintos espacios de aprendizaje, como consecuencia de este cambio de dinámica docentes y estudiantes se vieron obligados a migrar rápidamente a la educación virtual. Este abrupto paso de la presencialidad a la virtualidad es sin duda motivo de análisis y reflexión dado que ninguno de los dos actores activos del proceso de enseñanza y aprendizaje es decir el docente y el estudiante contemplaban la transformación que la sociedad estaba a punto de dar tal como lo afirma Poderti (2020) “La adopción de un modelo estrictamente centrado en el manejo de dispositivos cibernéticos pareciera ser la única manera de mediatizar la comunicación entre seres humanos”.

Sin duda alguna esta situación ha significado una nueva relación con las tecnologías digitales e internet, como estas pueden aportar a la experiencia del aprendizaje de los estudiantes, ayudar y avanzar en la pedagogía y los enfoques existentes (Evans, et, al., 2020). Es decir que nos enfrentamos ante un momento único donde debemos adoptar un cambio rápido sin dejar de lado los principios pedagógicos que nos permita desarrollar un proceso de enseñanza con calidad. Tal como lo señaló Moreira (2018), quien afirmó que estamos asistiendo a un cambio de paradigma dominante en los procesos de enseñanza en general, y específicamente los de educación superior este proceso es evidente en los espacios formativos virtuales. Así lo atestiguan, desde hace tiempo, distintos autores ya que los fenómenos que acompañan a la transformación digital de las acciones formativas y que previsiblemente serán mucho mayores en los próximos años. Esto significará tal como lo expresa Moreira (2018):

“Los docentes para comunicar adecuadamente, atraer la atención y motivar a nuestros actuales y futuros estudiantes seamos también creadores de micro objetos digitales de aprendizaje en distintos formatos o lenguajes multimedia como son las infografías, los podcast, los mapas conceptuales, los murales o posters digitales, los multimedia interactivos, las líneas de tiempo o videoclips de corta duración, por citar algunos de los recursos más al uso. Todo ello bajo una metodología de aprendizaje activo donde planteemos retos intelectuales y profesionales para que los estudiantes tengan experiencias de aprendizaje valiosas de búsqueda y localización de información, de análisis de la misma, así como de construcción y comunicación del conocimiento a través del ciberespacio”.

Tal como lo señalo a las IES se recomienda anticiparse a una suspensión de larga duración, centrando los esfuerzos en asegurar la continuidad formativa y garantizar la equidad, generar mecanismos de gobierno, monitoreo y apoyo eficientes; diseñar medidas pedagógicas para evaluar formativamente y generar mecanismos de apoyo al aprendizaje de los estudiantes en desventaja. Por lo tanto, esta investigación centró su objetivo en analizar de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del covid-19. De esta forma contribuir a la documentación de los cambios pedagógicos introducidos y sus impactos, aprender de los errores y escalar la digitalización, la hibridación y el aprendizaje ubicuo; así como promover la reflexión interna sobre la renovación del modelo de enseñanza y aprendizaje.

1.1. Educación virtual

El ministerio de educación Nacional concibe la educación virtual como desarrollo de un proceso educativo en un lugar distinto al salón de clases: en el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser síncrona o asíncrona y sin la necesidad de que los cuerpos de maestros y estudiantes estén presentes. Para ello se usan las redes telemáticas que se constituyen en su entorno principal (Ministerio de Educación Nacional, 2010). El e-Learning como una modalidad educativa, que, si bien ha estado inspirada en la educación a distancia tradicional, no necesariamente sería una continuación de la misma. De acuerdo con lo analizado, se trataría, por un lado, de una modalidad que, mediante un activo uso de las TIC, facilitaría los procesos de enseñanza-aprendizaje en la universidad (Rivera et al., 2017).

Por lo tanto, el acto educativo virtual está constituyendo una nueva alternativa de estudio, ya que se concibe como una oportunidad para continuar con el proceso formativo logrando la construcción del conocimiento, a partir de las experiencias y los saberes adquiridos (Africano & Anzola, 2018). Está claro que los procesos de enseñanza han sido transformados y permeados por el uso de las Tics esta nueva llamada comunidad virtual genera nuevos entornos o espacios de relación-interacción entre las personas, lo que, en la actualidad, ha modificado los sistemas y formas de comportarse en el ser humano; Términos como entorno virtual, on line, espacio virtual, telepresencia, comunidades virtuales, entre otros, son utilizados frecuentemente para referirse a la combinación tiempo-espacio en que son utilizadas las TICs, así como para referirse a las posibilidades que ofrecen en cualquier área de la sociedad (Pérez et al., 2018).

Sin embargo, en este proceso se debe ser consciente de que la educación debe iniciar a las nuevas generaciones a saber vivir e interactuar en un mundo tecnologizado e hiperconectado. Donde sin duda la educación superior atraviesa, pedagógicamente hablando, una etapa orientada a la innovación en la que el influjo tecnológico desempeña un rol indiscutible (García & Ruiz, 2020). Dado que, en el pasado, estas experiencias eran costosas y limitadas a sectores específicos como el aeroespacial. Industria o energía nuclear, pero hay tres factores que contribuyeron a la democratización: potencia y capacidades de los dispositivos móviles más nuevos, mayor inversión para desarrollo de tecnologías virtuales y acceso a contenidos virtuales generados por el usuario a través de redes sociales (Martín et al., 2017). Es decir que están al alcance de muchas más personas por lo tanto se han convertido sin duda en herramientas transformadoras, que utilizadas en el ámbito educativo pueden ser generadoras de conocimiento.

Ahora bien, desde las condiciones y expectativas de los estudiantes que cursan asignaturas en la modalidad virtual exigen que las universidades desarrollen un enfoque hacia la calidad de la educación virtual y evaluarla de manera sistemática con el fin de alcanzar el nivel más alto de la calidad mencionada anteriormente (Marciniak & Gairín sf), es indudable que se requiere para su puesta en marcha procesos que garanticen su calidad dado que la incorporación de buenas prácticas educativas en la planificación, diseño e implementación curricular, específicamente en las actividades virtuales, le imprime dinamismo a la didáctica del docente (Durana et al., 2015). Por otro lado, los estudiantes que pasan menos tiempo en línea tienen más probabilidades de enfatizar los aspectos positivos del uso de la Web 2.0, aunque están menos familiarizados con las herramientas y tienden

a usarlas menos (Boza & Conde, 2015); ya que sin duda alguna “La educación virtual va ganando terreno a los sistemas clásicos convencionales de educación y su presentación, al menos, supone un cambio radical del escenario educativo convencional” (García, 2017, p. 15).

Por otro lado, desde las condiciones del docente quien se debe desarrollar su proceso de enseñanza en un contexto global transnacional necesariamente se ve abocado al apoyo dentro de su labor al uso de espacios virtuales, redes, comunidades, equipos de trabajo (Dorfsman, 2018). Estudios realizados por Guerrero et al., (2019) demuestran que los docentes son conscientes de la importancia de la implementación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el ámbito educativo actual, ya sea a nivel nacional como a nivel internacional; reconoce que es necesario dar ese paso en nuestra sociedad, dejando de lado el modelo tradicional y utilizar la tecnología como medio educativo, sin embargo, tanto el docente como el estudiante manifiestan ansiedad en este proceso de transformación, dada por la inseguridad que genera un nuevo modelo de aprendizaje

En relación a las prácticas y elementos de la educación virtual, aparentemente innovadores, para (Pando, 2018) estos se han considerados de forma implícita: se desconocen abiertamente, los fines, metas y propósitos de un tipo de educación que esté inmersa en el contexto virtual. Ni se diga acerca de las secuencias y métodos necesarios para que sea exitosa. De igual manera lo afirma Poderti (2020), para quien las prácticas del aprendizaje virtual o e-learning desplegadas en los últimos años en los países subdesarrollados, no pueden igualarse a la experiencia de la educación presencial. La educación virtual es inviable porque no ofrece la totalidad de los contextos que se aprecian en la educación presencial. Los estilos de praxis educativa del docente mediado por las TIC, a la luz de tendencias didácticas, en todos los niveles educativos, aún permanecen tácitos y cada profesor trabaja “a su manera”. Sin embargo vale la pena mencionar que las herramientas electrónicas son útiles para la transición de las clases teóricas hacia las actividades prácticas. (Castro & Lara , 2019) por lo tanto esta problemática abre una discusión sobre tales tendencias. Ya que en cuanto a la calidad de la educación virtual tal como lo señala García (2017, p. 12),” Se ha tratado de explicitar la calidad y eficacia probada de los sistemas educativos a distancia y virtuales, siempre que se actúe con criterios de rigor”.

En cuanto a las actividades tal como lo señala Moreira & Delgadillo (2015, p.6.) “Las actividades diseñadas para un entorno virtual deben estimular la construcción del conocimiento en el alumno para que sean eficaces” Sumado a esto en cuanto al acceso a diferentes redes de información y conocimiento, un número muy reducido de instituciones pertenecen a redes virtuales de conocimiento en el área de programas virtualizados, donde los docentes y estudiantes accedan a ellas (Mejía & López, 2016).

En relación a la educación virtual y las marcadas diferencias con la educación presencial para autores como Moreira & Delgadillo (2015), la educación tradicional tiene un carácter rígido e inflexible; por otro lado, la virtualidad expone a los participantes a situaciones más amplias y flexibles que los obligan no solo a recolectar contenido sino a procesarlo y buscarle una utilidad práctica. Tal como se ha sugerido en este texto, la experiencia educativa virtual se nutre de procesos de aprendizaje atribuibles a la práctica presencial como mecanismo para generar conocimiento. No obstante, la virtualidad supone un proceso de construcción constante, de apropiación de conocimientos tanto del entorno virtual como de la discusión con los otros participantes y la lectura e interpretación de la información. Los procesos educativos, al igual que cualquier proceso humano, tienen una indiscutible tendencia a evolucionar hacia niveles óptimos y de acuerdo con los cambios propios de la dinámica humana.

1.2. Dimensiones de la educación virtual

La dimensión Pedagógica Las consideraciones pedagógicas deben estar a la cabeza de cualquier programa que pretenda ofrecerse de manera virtual. Ello garantiza que todo el andamiaje que suponen programas de esta característica se armonice con sentido y que conserve un horizonte formativo. Sin la reflexión pedagógica se

corre el riesgo de perder el norte bien sea por la obnubilación de las tecnologías o por creer que se trata de hacer lo mismo, pero en aulas virtuales.

La dimensión Comunicativa La educación es por excelencia un acto de comunicación. Los que enseñan y los que aprenden se desenvuelven en la interacción, en el intercambio de argumentos. No hay docentes sin alumnos y viceversa; la identidad de unos depende de la existencia de los otros. Adicionalmente, lo que vienen a alentar las TIC es justamente eso, la comunicación. De allí la explosión de redes sociales que se ha alcanzado con los desarrollos de la web 2.0 La educación virtual no escapa a tal premisa. Por eso se ha de garantizar que ella genere verdaderos procesos comunicativos.

La dimensión Tecnológica La tecnología se convierte en la condición de posibilidad para poner en escena los programas o cursos virtuales. Es claro que sin una infraestructura tecnológica adecuada no es posible el desarrollo de lo virtual y, muy probablemente, la calidad de su oferta se verá menguada. Las instituciones educativas deben, por tanto, tener a disposición la tecnología necesaria y suficiente. Y deben planear muy bien su adquisición para evitar caer en gastos onerosos e innecesarios o para quedarse cortas en los requerimientos. Respecto a la tendencia de la didáctica tecnológica, según Pino (2010), ésta se caracteriza, entre otros, por los siguientes aspectos:

“El proceso mismo de aprendizaje es el que minimiza el papel del maestro centrando su atención en el medio como soporte material del método. -No hay un proceso de reflexión que permita el reconceptualizar el marco teórico de sus propuestas. -En la implantación, el alumno se somete a la tecnología, a los programas instruccionales, supuestamente de acuerdo con su ritmo personal y sus diferencias individuales, a los instrumentos de enseñanza: libros, máquinas, procedimientos, técnicas –Se replantea el rol del profesor que pasa ahora de aquel que domina el contenido al que domina las técnicas, lo que le permite continuar controlando la situación educativa. -La evaluación trata de medición, avalando así el carácter observable y medible del aprendizaje. (p. 1).”

La dimensión Organizacional hace referencia a las particulares dinámicas que se han de desarrollar en la institución educativa que pretenda ofrecer programas o cursos virtuales. Es la manera como la organización asume y actúa frente a lo virtual. Esta dimensión, que involucra principalmente a la administración de la institución, es la que hace posible que las otras dimensiones operen de manera armónica.

Si nos adentramos en el campo que conforma la educación en entornos virtuales en el nivel superior de nuestro país, podemos encontrar diferentes líneas de investigación que indagan en las posibilidades de un modelo integrador de las dimensiones tecnológicas y pedagógicas, en el sentido antes señalado (Alejo et al., - 2018).

2. Metodología

Este trabajo investigativo centro sus esfuerzos en develar la percepción de estudiantes presenciales del programa de administración de empresas con respecto al cambio de metodología como respuesta a la crisis suscitada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como pandemia en periodo académico 2020-1. La metodología utilizada en el desarrollo de esta investigación consistió en un proceso de análisis de las variables determinantes bajo el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) desarrollado por Davis (1989). Dado que el propósito primario del TAM es indagar el impacto de los factores externos a partir de dos características: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida, para adelantar o predecir el uso de las Tecnologías de la información y comunicaciones (Tics).

Mediante el TAM, se identificó cómo percibe el estudiante la utilidad y la facilidad de uso de las (TICS) en su proceso de aprendizaje teniendo en cuenta su anterior contexto. De esta manera se construyó el cuestionario el cual consta de 13 preguntas de tipo selección múltiple con única respuesta utilizando la escala de Likert (**Tabla**

1). La muestra tomada corresponde a 91 estudiantes matriculados académicamente en el periodo académico 2020-1 vinculados al programa de Administración de Empresas de 10 semestre pertenecientes a una Universidad del Caribe Colombiano quienes han desarrollado más del 90% de los créditos de su carrera bajo la metodología presencial.

Tabla 1
Preguntas asociadas a las características

Característica	Constructo
PF	1. Considero fácil el uso de la plataforma virtual
	2. No tendría inconveniente en finalizar mi proceso de formación bajo la metodología virtual
	3. Considero que sería fácil continuar mi formación realizando un posgrado en metodología virtual.
	4. Considero que tengo las competencias para desarrollar mi formación bajo metodología virtual
	5. Disfrutaría más el trabajo de las materias si se incorporara un mayor número de herramientas de aprendizaje en la plataforma virtual.
	6. No me ha costado adaptarme al cambio de metodología.
PU	7. Considero que he desarrollado las mismas competencias que si desarrollara la clase presencial
	8. Considero que las herramientas de comunicación de la plataforma virtual me permiten mantener los mismos procesos de comunicación con mis docentes
	9. Considero que las herramientas virtuales utilizadas por mis docentes son más eficientes que las utilizadas en las clases presenciales.
	10. Pienso que los docentes deberían dar un mayor uso a la plataforma virtual en los procesos de enseñanza presenciales.
	11. El cambio de Metodología ha afectado mi nivel de dedicación y compromiso con mis estudios.
	12. Creo que usar la plataforma virtual en las asignaturas ha mejorado mis competencias digitales.
	13. Los docentes tienen los conocimientos adecuados para la utilización de las TIC en sus asignaturas

Fuente. Elaboración propia a partir del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) desarrollado por Davis.

3. Resultados

Dentro del análisis de los resultados obtenidos en relación a la percepción del cambio de metodología presencial a la metodología virtual es importante reconocer los aspectos Socio- Demográficos de la muestra seleccionada, la cual corresponde a estudiantes de una universidad pública del Caribe Colombiano quien acoge en gran mayoría estudiantes de estrato socioeconómico bajo (uno, dos y tres), la muestra corresponde a un 59,3% de género femenino y un 40,7% género masculino, sus edades corresponden a un 87,9% a personas entre los 18 y 27 años y un 12,1% entre 28 y 37 años, considerando entonces que se encuentran dentro de la llamada generación Millenians para quienes Las tecnologías se presentan para ellos como inherentes a sus crianzas y prácticas cotidianas. Están siempre conectados, manteniendo relaciones con grupos virtuales y tienen la posibilidad de acceder a información, realidades más amplias que las generaciones anteriores (Rossi et al., 2018).

Tabla 2
Resultados Percepción Facilidad de uso

Constructo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Considero fácil el uso de la plataforma virtual	29,7%	58,2%	8,8%	3,3%	0%
No tendría inconveniente en finalizar mi proceso de formación bajo la metodología virtual.	27,5%	42,9%	9,9%	14,3%	5,5%
Considero que sería fácil continuar mi formación realizando un posgrado en metodología virtual.	15,4%	38,5%	20,9%	17,6%	7,7%
Considero que tengo las competencias para desarrollar mi formación bajo metodología virtual.	17,6%	28,6%	19,8%	25,3%	8,8%
Disfrutaría más el trabajo de las materias si se incorporara un mayor número de herramientas de aprendizaje en la plataforma virtual.	31,9%	41,8%	19,8%	6,6%	0%
No me ha costado adaptarme al cambio de metodología.	23,1%	36,3%	19,8%	17,6%	3,3%

Fuente: Resultados cuestionario de evaluación a partir del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) desarrollado por Davis (1989).

Los resultados obtenidos (**Tabla 2**) permiten observar que la mayoría de los estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo (87%) como de fácil uso la plataforma virtual utilizada para el desarrollo de sus clases virtuales, en concordancia con el porcentaje del (70,4%) el cual manifestó estar de acuerdo o muy de acuerdo al considerar que no tendría inconveniente en finalizar su proceso de formación bajo la metodología virtual. Este comportamiento se refuerza también con los resultados obtenidos al indagar por el desarrollo de un posgrado en metodología virtual si bien solo el (53,9%) estaría pensando en realizar estudios de posgrado representa una cifra significativa de gran interés para las ofertas académicas de las institución, lo cual es posible que se derive de su percepción en relación a las competencias que poseen para el desarrollo bajo de la metodología virtual si bien solo el 46,2% se auto percibe con las competencias para su desarrollo esto ofrecería una descripción del panorama que existe de la brecha tecnológica en América Latina, la pobreza y la alfabetización tecnológica, la cual pone en tela de juicio si realmente todo este boom, de la educación virtual, podrá lograr llegar a todos los individuos, o si por el contrario, se estará repitiendo las divisiones de las clases sociales, o si solo la clase más privilegiada tendrá, no solo el recurso económico sino también la tecnología, para educarse a través de las tecnologías digitales (Pascoal, 2016).

Sin embargo, al indagar por el proceso de adaptación que debieron asumir tras el abrupto cambio de metodología se evidencia la exigencia en relación a la incorpora de un mayor número de herramientas de aprendizaje en la plataforma virtual el (73,7%) afirma estar de acuerdo o muy de acuerdo lo cual permite inferir como estas herramientas son percibidas como dinamizadores del aprendizaje, en concordancia con el (59,4%) de los estudiantes que afirma no haberle costado el cambio de metodología.

Tabla 3
Resultados Percepción de Utilidad

Constructo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Considero que he desarrollado las mismas competencias que si desarrollara la clase presencial.	15,4%	39,6%	31,9%	11%	2%
Considero que las herramientas de comunicación de la plataforma virtual me permiten mantener los mismos procesos de comunicación con mis docentes.	17,6%	37,4%	19,8%	22%	3,3%
Considero que las herramientas virtuales utilizadas por mis docentes son más eficientes que las utilizadas en las clases presenciales.	26,4%	45,1%	24,2%	4,4%	-
Pienso que los docentes deberían dar un mayor uso a la plataforma virtual en los procesos de enseñanza presenciales.	14,3%	35,2%	26,4%	20,9%	3,3%
El cambio de Metodología ha afectado mi nivel de dedicación y compromiso con mis estudios.	12,1%	29,7%	22%	28,6%	7,7%
Creo que usar la plataforma virtual en las asignaturas ha mejorado mis competencias digitales.	25,3%	51,6%	19,8%	3,3%	-

Fuente: Resultados cuestionario de evaluación a partir del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) desarrollado por Davis (1989)

En relación al proceso de comunicación (Tabla 3) los resultados arrojan que solo el (55%) de los estudiantes están de acuerdo o muy de acuerdo que la utilidad percibida a lo referente a las tutoría virtual les ha permitido mantener una comunicación con su docente, sin embargo se evidencia un porcentaje significativo de inconformidad, aun cuando las distintas herramientas permiten a los estudiantes con mayores dificultades acceder de modo directo al tutor, es evidente que no ha sido posible por algunos estudiantes superar las barreras espaciotemporales (Clares et al., 2016). Afectando la calidad de la interacción interpersonal dentro de un curso, la cual estará significativamente ligada con los resultados obtenidos por los estudiantes. (Smith, & Xu, 2016).

Al intentar establecer una comparación entre su proceso presencial y sus procesos virtuales el (55%) consideran que han desarrollado las mismas competencias que si desarrollara la clase presencial. Sin embargo, en esta investigación analizaremos la percepción del estudiante teniendo presente las peculiaridades del e-learning sin compararlo con la formación presencial. (Gros Salvat, 2018) De hecho, este tipo de formación precisa de un diseño pedagógico diferente a la enseñanza presencial y las investigaciones sobre el aprendizaje en línea destacan la importancia en este tipo de formación de la adquisición y gestión de competencias de autorregulación del aprendizaje. Al indagar sobre si el cambio de Metodología ha afectado el nivel de dedicación y compromiso con los estudios solo el 41,8% manifestó estar de acuerdo o muy de acuerdo un porcentaje significativo el cual puede estar asociadas a las condiciones socioeconómicas de los estudiantes el cual debe considerarse para un análisis profundo por parte de bienestar institucional. Sin embargo, un aspecto positivo se muestra al indagar sobre si la plataforma virtual en las asignaturas ha mejorado sus competencias digitales un 76,9% manifestó estar de acuerdo o muy de acuerdo en el mejoramiento de sus competencias.

La revisión también revela que las herramientas virtuales utilizadas por los docentes son más eficientes que las utilizadas en las clases presenciales, un (71,5%) de los estudiantes manifestaron estar de acuerdo o muy de

acuerdo, y en relación a si los docentes deberían dar un mayor uso a la plataforma virtual en los procesos de enseñanza presenciales el (49,5%) del estudiante manifestó la necesidad de llevar a espacios presenciales estas herramientas. Esto se explica dado que mientras el contenido de aprendizaje adaptativo y las estrategias de aprendizaje dominan los objetivos de la aplicación, en los últimos años, las aplicaciones de los estilos de aprendizaje también se expanden a otras áreas como evaluación, juegos educativos y opciones de medios. Algunos sistemas que utilizan estilos de aprendizaje han mostrado resultados positivos iniciales, sin embargo, áreas como la evaluación o los juegos educativos son todavía en la etapa inicial de desarrollo que requiere más investigación y exploración (Huong, 2016), El docente debe aprovechar la tecnología para apoyar los objetivos pedagógicos, lo que permite a los estudiantes involucrar el contenido del curso de maneras que apoyan el logro de objetivos de aprendizaje específicos y medibles.

3.1. Discusiones

Dentro de las principales relaciones que surgen de los resultados se evidencian varios retos significativos que han surgido para la institución, docentes y estudiantes, uno de ellos se asocia a la calidad de la educación, ya que transformar programas presenciales a programas virtuales en un tiempo récord implicó el desarrollo de habilidades en los maestros para construir los contenidos de tal forma que se lograra el desarrollo de las competencias planteadas en el Proyecto educativo del programa (PEP) y de esta forma lograr que los estudiantes perciban como satisfactorio su proceso de aprendizaje. Es posible entonces pensar en las recomendaciones presentadas en la más reciente investigación de Lay & Mariscal (2020), quienes proponen diseñar las actividades de manera “asincrónica” que no requiera tener a los estudiantes sentados en un horario concreto ya que no todos los estudiantes tienen un equipo de cómputo propio o incluso conexión de banda ancha; pero también para no saturar las redes y los servicios de comunicación virtual. Otro reto sin duda es el desarrollo de las estrategias de evaluación de los aprendizajes asociadas a medidas de flexibilidad propuestas por la institución las cuales sino se desarrollan eficientemente pueden llegar a afectar la medición de los procesos de enseñanza. Por último, el reto más grande puede estar entonces en la reorganización de los currículos para que los estudiantes no se desconecten del sistema en el semestre 2020-2 el cual ha sido planteado por muchas instituciones para su desarrollo bajo la metodología virtual.

Lo anterior implica entonces que la institución no solo se verá obligada a seguir volcada a la virtualidad si no que será imperativo tomar decisión responsable con la sociedad, en un país con condiciones adversas, con problemas de conectividad, acceso a las tecnologías y la incertidumbre económica de los hogares. Se requerirá entonces replantearse los logros académicos en el tiempo, seguir abordando análisis en futuras investigaciones que permita una documentación de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución abordando la experiencia de docentes, personales administrativos, los procesos y resultados.

4. Conclusiones

La educación virtual ha sido la respuesta a la continuidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje ante la actual crisis de salud en el mundo y Colombia no ha sido la excepción. En este orden de ideas, los resultados de este proceso están influenciado por el nivel de competencias digitales que posee cada estudiante, así como la percepción que tienen de la utilidad de las mismas como herramienta de mediación pedagógica. Lo cual facilita o dificulta las condiciones y expectativas de los estudiantes que cursan asignaturas en la modalidad virtual.

En relación a las prácticas y elementos de la educación virtual, la percepción de los estudiantes encuestados considera que las herramientas que incorpora la plataforma son útiles a la hora de enriquecer el conocimiento y contribuyen a la mejora continua del aprendizaje, y perciben que tendrían más oportunidades de adquirir conocimientos en la plataforma si se utilizaran más herramientas virtuales de aprendizaje. Lo anterior evidencia

el interés de los estudiantes en el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje que integren como un elemento permanente el componente tecnológico.

En cuanto a la percepción que tienen los estudiantes entorno a las condiciones del docente quien se ve abocado dentro de su labor al uso de espacios virtuales de aprendizaje como sustitutos de los encuentros presenciales los hallazgos dan muestra un nivel de satisfacción aceptable bajo las condiciones antes mencionadas.

En relación a la Institución es concluyente la necesidad de desarrollar medidas que permitan anticiparse a una suspensión de larga duración, centrando los esfuerzos en asegurar la continuidad formativa tal como lo afirma (Patiño & Valencia, 2019), es importante estructurar contenidos curriculares por parte de las IES, donde el componente tecnológico y de innovación cumpla un papel protagónico, permitiendo a los estudiantes asumir una visión más abierta hacia la apropiación e implementación de herramientas tecnológicas e innovación, y la búsqueda constante de estrategias de formación, apoyados de expertos e instituciones educativas que contribuyan a estimular la instrucción en estas disciplinas, permitiendo la generación de talento humano más capaz y comprometido con la competitividad de las organizaciones.

Referencias bibliográficas

- Africano, B., & Anzola, M. (2018). El acto educativo virtual. Una visión desde la confianza. *Educere*, 521-531. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=356/35656676003>
- Alejo, G., Alvarez, G., & Bassa, L. (2018). Educación virtual en la universidad: un estudio de Investigación-acción para la enseñanza de la asignatura Tecnología educativa. 201-2034. doi:10.33255/2957/357.
- Boza, Á., & Conde, S. (2015). Relationship between hours spent on the Internet and Web 2.0 in Higher Education. *Int J Educ Technol High Educ*, 86-97. doi:<https://ezproxy.uninorte.edu.co:2093/10.7238/rusc.v12i3.2280>
- Castro, Y., & Lara, R. (2019). Perception of blended learning in the teaching-learning process by post-graduate students of Dentistry. *Educacion Medica*, 223-228. doi: 10.1016/j.edumed.2017.03.028.
- Davis, F. D. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340, doi: 10.2307/249008
- Clares, P., Cuso, J., & Juarez, M. (2016). Las TICS y el entorno virtual para la tutoría universitaria. *Educación XXI*, 287-310. doi: 10.5944/educXX1.13942
- Dorfsman, M. (2018). El educador en línea: más allá de la digitalidad. *Revista de Educación a Distancia*, 1-31. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/9>
- Durana, R., Estay, C., & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 77-86. doi:<https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>
- Evans, D., Bay, B., Wilson, T., Smith, C., Lachman, N., & Pawlina, W. (2020). La virtualización para apoyar la educación en anatomía: un STOPGAP en medio de la pandemia de Covid - 19. *Anatomical sciences education*. doi:10.1002/ase.1963
- García, J., & Ruiz, M. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: un desafío para los espacios virtuales de aprendizaje. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 31-42. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331462375002>

- Guerrero, A; Rojas, C & Villafañe, C. (2019) Impacto de la Educación Virtual en Carreras de Pregrado del Área de Ciencias de la Salud. Una Mirada de las Tecnologías Frente a la Educación (Tesis de especialización). Universidad Cooperativa de Colombia. Bogotá, Colombia
- García, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 15(2), 09-25. DOI: HYPERLINK "http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737" http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737 .
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 69-82. doi:http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577
- Huong, M. T. (2016). Integrating learning styles and adaptive e-learning system: Current developments, problems and opportunities. *Computers in Human Behavior*, 1185–1193. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.014
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IESALC en su más reciente trabajo titulado *COVID-19 y educación superior. De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones* (IESALC, 2020)
- Lay, T., & Mariscal, J. (2020). BIBLIOGRAPHY \I 9226 La virtualización de la educación en tiempos del Covid 19 Zocalo, 20-21.
- Marciniak, R., & Gairín, J. (s.f.). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos de referencias. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 217-238. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3314/331455825012
- Martín, J., Mora, B., & González, A. (2017). Tendencias de las tecnologías virtuales en educación. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 69-486. doi: https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00626a
- Mejía, J., & López, D. (2016). Modelo de Calidad de E-learning para Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Formación Universitaria*, 59-72. doi:10.4067/S0718-50062016000200007
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). Recuperado el 18 de Marzo de 2020, de https://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/Lineamientos_para_la_educacion_Virtual_dic_29.pdf
- Ministerio de Educación Nacional, educación virtual, recuperado el 1 de mayo del 2020 de: https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article196492.html
- Moreira, C., & Delgadillo, B. (2015). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Tecnología en Marcha*, 121-129.
- Moreira, M. (2018). De la enseñanza presencial a la docencia digital Autobiografía de una historia de vida docente. *Revista de Educación a Distancia*.(56), 1-31. doi:http://dx.doi.org/10.6018/red/56/1
- Pando, V. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 403-505. doi:doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167
- Pascoal, D. (2016). Hacia el aprendizaje virtual. *Revista Multidisciplinaria Dialogica*, 103-116.

- Patiño, O. N., & Valencia, J. A. (2019). Tendencias curriculares en gestión tecnológica e innovación en programas de administración. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 16.30. doi:<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1942/194259585003>
- Pérez, C., Suarez, R., & Rosillo, N. (2018). La educación virtual interactiva, el paradigma del futuro. *Atenas*, 144-157. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478055154009>
- Pino, R. (2010). Tendencias didácticas. Definiciones y propuestas. *Revista IPLAC*, 3.
- Poderti, A. (2020). Las trampas de la educación virtual. *La educación virtual o tecnologizada*,. doi:10.13140/RG.2.2.31472.89606.
- Rivera, P., Cano, C., & Gil, J. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia,. *Revista Educación y Tecnología*, 1(10), 1-33. doi:<http://www.tdx.cat/handle/10803/144933>
- Rossi, L., Maris, S., Garzaniti, R., Biganzoli, B., & Llanos, C. (2018). La inteligencia a través de las generaciones: Millennials y centennials. *Acta de Investigación Psicológica - Registros de Investigación Psicológica*, 90-100. doi:2007-4832
- Smith, S., & Xu, D. (2016). How do online course design features influence student performance? *Computers & Education*, 270-284. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.014>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoCommercial 4.0 International

