

COVID-19 Y SU EFECTO CATALIZADOR EN LA EDUCACIÓN



SAPIENCIA

Agencia de Educación
Superior de Medellín



Alcaldía de Medellín



INTRODUCCIÓN



El año 2020 será recordado a nivel mundial como un tiempo de múltiples transformaciones en diferentes situaciones de la vida cotidiana en ámbitos gubernamentales, académicos, empresariales y productivos, todo esto porque un suceso inesperado ha generado la redefinición de estrategias de actuación en la humanidad.

Una pandemia global asociada al **coronavirus Covid-19** ha llevado al confinamiento de la gran parte de la población, con el fin de mitigar su propagación y ralentizar sus efectos; esto ha tomado por sorpresa a la humanidad, los cambios en la vida cotidiana han sido drásticos y han obligado a reacomodar las actividades a los ritmos del confinamiento, aislamiento y múltiples restricciones.

**Sin duda,
es un año disruptivo!**

En cuanto al ámbito educativo, esta situación puede entenderse como un catalizador, dado que ha permitido evidenciar situaciones donde algunos efectos fungen desde la lógica de la potenciación y en otros desde la restricción, es decir, es una situación con dos caras que lleva consigo un ritmo de transformación inimaginable en aspectos como el uso de plataformas académicas, acceso y conectividad a internet, impactos socioemocionales y las expectativas derivadas de los amplios márgenes de incertidumbre en los cuales se desarrolla la vida académica.

Para ampliar la comprensión al respecto, desde el **Observatorio de Educación Superior-ODES de Sapiencia** se desarrolló un estudio que permitió identificar los efectos asociados a la pandemia global del Covid-19 en estudiantes de Educación Superior de 13 instituciones públicas y privadas del municipio de Medellín porque es necesario el conocimiento de las situaciones actuales con relación a la continuidad del calendario académico y las posibles repercusiones en la permanencia en el sistema educativo.



UN VIRUS QUE PONE EN VILO A LA HUMANIDAD Y CATALIZA EL ÁMBITO EDUCATIVO

Según la **Organización Mundial de la Salud – OMS** la enfermedad Covid 19 es causada por el coronavirus que se ha descubierto recientemente en **China**, a causa del brote en la ciudad de **Wuhan** en diciembre del año 2019 y debido a su acelerada expansión a nivel global ha sido declarado por esta organización como pandemia.

En el mundo, según los datos oficiales entregados por el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (**ECDC**)¹ existen 26.921.111 casos confirmados y se han registrado 881.831 fallecimientos a causa del virus.

En Colombia, según el **Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud – INS**² actualmente existen **666.521** casos confirmados y se han registrado **21.412 muertes**. En la ciudad de Medellín se concentra el **7,2%** de los contagios a nivel nacional.

Las principales estrategias de contención de la pandemia han sido, la declaratoria de confinamiento de la población, distanciamiento social y el establecimiento de protocolos de **bioseguridad**, con los cuales se busca el aplanamiento de la curva de contagios y, por lo tanto, la reducción de la mortalidad derivada de la enfermedad.

En Colombia, a través de la **Resolución 385 del 2020** expedida por el Ministerio de Salud, se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus Covid-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus, entre ellas, periodos de cuarentena obligatorias que restringen la libre circulación y las actividades sociales que impliquen concentración de personas, entre ellas, las clases presenciales.

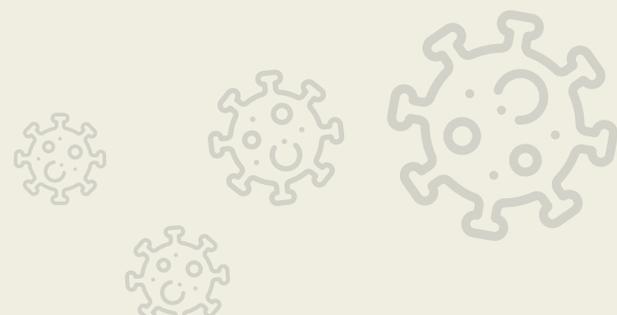


Catalizar

Verbo Transitivo

1. Producir una catálisis en una reacción química.
2. Favorecer o acelerar el desarrollo de un proceso.

Real Academia Española



1) Información con corte del 6 de Septiembre-2020

2) Información con corte del 6 de Septiembre-2020

La situación anterior pone en vilo las dinámicas cotidianas y las restricciones instan a las **Instituciones de Educación Superior** de la ciudad a cerrar los campus, buscar alternativas para la continuidad del proceso académico de más de **230.000 estudiantes matriculados** y definir de manera rápida la adaptación al contexto imperante.

Cerca de cumplirse **6 meses** de la declaratoria de confinamiento del sector educativo en el país, es pertinente plantear la analogía del efecto catalizador de esta situación, por un lado, la incorporación de plataformas educativas al proceso académico ha generado que se faciliten los encuentros sincrónicos para el

desarrollo de contenido, por otro lado, se han incrementado y visibilizado las brechas de acceso y conectividad en estudiantes pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos.

El análisis desde la lógica catalizadora de la pandemia se centra en 4 aspectos que han dejado en evidencia los efectos directos e indirectos de esta situación mundial y de acuerdo a la perspectiva analizada podría encontrarse como factores de éxito o de fracaso en la experiencia académica particular.

Tal como se muestran en la **Gráfica 1** que condensa los principales efectos en el sector académico.

Gráfica 1. Aspectos que evidencian efectos del Covid19 en el sector académico



Fuente: Elaboración propia

1 USO DE LAS PLATAFORMAS ACADÉMICAS PARA APRENDER



Wiki

Se entiende como una comunidad virtual, en la cual, se puede crear y editar el contenido de manera colaborativa desde la web.

Las plataformas educativas o académicas son espacios virtualizados que soportan el desarrollo de los cursos académicos (ver **Tabla 1**), permiten la interacción entre estudiantes y docentes de manera sincrónica y asincrónica, la consulta remota de los recursos pedagógicos para el abordaje de temas específicos, además, posibilita crear subgrupos o wikis (comunidades académicas), desarrollar ejercicios evaluativos, promover el diálogo y debate a través de foros y establecer comunicación entre los participantes de la plataforma mediante mensajes instantáneos como chats.

Todo lo anterior, orientado al logro de objetivos académicos planteados en torno a la adquisición de nuevos aprendizajes, desarrollo de habilidades y competencias específicas, de acuerdo al área de conocimiento.

En general, las plataformas académicas comparten **cinco (5)** características fundamentales que han posibilitado migrar las aulas a ambientes mediados por la tecnología (**Ver Ilustración 1**), lo cual, a raíz de la incorporación de estas herramientas tecnológicas se ha ampliado **(i)** las posibilidades de encuentros sincrónicos y asincrónicos entre estudiantes y docentes, **(ii)** la circulación de materiales e insumos académicos y **(iii)** la interconectividad a diferentes escalas territoriales.

De acuerdo con (Observatorio de Innovación Educativa, 2020) en los encuentros sincrónicos se privilegia la oportunidad de aprender e interactuar en el momento (o “en vivo”), tanto docentes como estudiantes. Más a detalle, el sincrónico es un tipo de aprendizaje grupal ya que todos están participando al mismo tiempo.

Ilustración 1. Principales características de plataformas educativas o académicas



Fuente: Elaboración propia.

Herramientas sincrónicas
Permite la comunicación en tiempo real, como, videollamadas, audio conferencias, chat

Herramientas asincrónicas
Se establece de manera diferida en el tiempo, como videos, correos, foros, blogs

Por su parte, el aprendizaje asincrónico es aquél que sucede en tiempo diferido a través de videos, correos, foros y revisión del material o recursos educativos previamente proporcionados por el docente, es decir, cada estudiante plantea el ritmo de desarrollo de los contenidos.

Según el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2020) antes de la pandemia ya había un alto crecimiento y adopción de la tecnología en el sector de la educación, con

inversiones globales que alcanzaron los \$18,66 mil millones de dólares en 2019 y se proyecta que el mercado general para la educación en línea alcanzará los \$ 350 mil millones de dólares para 2025.

Estas inversiones se concentran en la adquisición de aplicaciones para la enseñanza de idiomas, tutorías virtuales, herramientas de videoconferencia o software de aprendizaje en línea.

En consecuencia, esta situación mundial ha hecho que las Instituciones usen con mayor recurrencia las plataformas educativas, que en algunas ocasiones fueron subvaloradas debido a la modalidad presencial en los cursos. En otros casos, ha obligado a los actores del ecosistema educativo a diversificar las estrategias para el contacto con los estudiantes como la creación de grupos de whatsapp, envío constante de correos electrónicos y asesorías a través de videoconferencias. Entre las más usadas se encuentran:

Tabla 1. Plataformas educativas o académicas

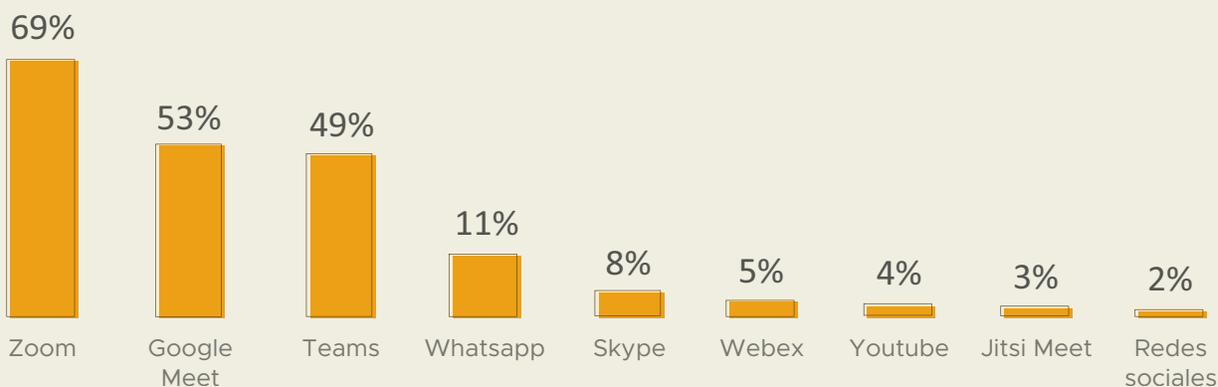
Nombre	Generalidades	Año de Creación
Blackboard Inc	Compañía de software de educación, para móviles, de comunicación y de comercio, así como también servicios a clientes como instituciones de educación, empresas y entidades gubernamentales. El software consiste en siete plataformas llamadas Learn, Transact, Engage, Connect, Mobile, Collaborate y Analytics que son ofrecidos como bundled software.	1997
Moodle	Herramienta de gestión de aprendizaje, busca brindar apoyo a los docentes a crear comunidades de aprendizaje en línea junto con colegas y estudiantes.	2001
Edmodo	Plataforma tecnológica, social, educativa y gratuita que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado a modo de microblogging (envío y publicación de mensajes)	2008
Schoology	Plataforma de aprendizaje que permite crear grupos de alumnos, herramientas de evaluación, foros de debate, tableros de anuncio, subir recursos propios e incluso incluir recursos alojados en plataformas externas como Google Drive, Khan Academy, Dropbox, Evernote.	2009
Google Classroom	Servicio web educativo gratuito desarrollado por Google. Forma parte del paquete de G Suite for Education, que incluye Documentos de Google, Gmail y Google Calendar	2014
Skooler	Plataforma educativa que integra las herramientas de aprendizaje de Office 365 de Microsoft, que permite flexibilidad el flujo de trabajo digital, soporte para la planificación, herramientas efectivas para la evaluación, finalmente, facilita la comunicación entre los actores del ecosistema educativo.	2014

Fuente: Elaboración propia, basada en diferentes fuentes

Aparte de las anteriores plataformas, se ha registrado un incremento considerable en el uso de aplicaciones móviles como Whatsapp o Zoom que permiten generar conexiones remotas y así atender los compromisos académicos y/o laborales. Según el estudio realizado por el (ODES, 2020) los estudiantes universitarios de Medellín usan con mayor frecuencia Zoom, Google Meet y Teams para comunicarse y participar en las videoconferencias realizadas en los cursos matriculados, en un menor porcentaje los estudiantes usan plataformas como Youtube, Jitsi y las redes sociales para atender el cronograma académico.

Gráfica 2. Plataformas más usadas por estudiantes universitarios de Medellín

¿Cuáles son las plataformas de videoconferencia más usadas en las clases virtuales?



Fuente: (ODES,2020)

Las ventajas y desventajas de cada una de estas herramientas se manifiestan de acuerdo al contexto particular que se analice, dado que asuntos estructurales como el acceso a la conectividad a internet, las habilidades digitales tanto del docente como el estudiante, la disponibilidad de dispositivos electrónicos, entre otros, inciden en el proceso académico.

Si bien es cierto que estos factores son determinantes, es importante mencionar como lo plantea (Observatorio de Innovación Educativa, 2020), que la efectividad de estas herramientas dependen sustancialmente del tipo de metodología pedagógica que tome en cuenta la tecnología y su optimización.

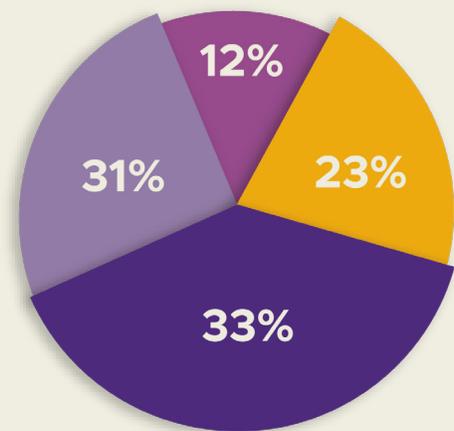
La popularización del uso de plataformas educativas durante la pandemia, ha dejado en evidencia la baja experiencia en el uso y apropiación de estas tecnologías en los procesos académicos, así se refleja en el informe del estudio realizado por Sapiencia (ODES, 2020), en el cual se menciona que el 64% de los encuestados tienen bajos o nulos niveles de experiencia previa en clases mediadas digitalmente; tan solo el 12% considera un nivel alto de experticia y en los niveles de posgrado se encuentra mayor experiencia previa en clases virtuales.

Al respecto de las habilidades digitales, según el (ODES, 2020) el 45% de los encuestados expresan que su nivel de uso y apropiación de la tecnología virtual es medio, lo cual, puede suponer una restricción para el aprovechamiento máximo estos escenarios, además limita la participación activa y significativa en las dinámicas actuales.

Lo anterior, se corresponde con los datos publicados en el Estudio de Apropiación Digital 2020 (Centro Nacional de Consultoría-CNC, 2020) en el cual se muestra que alrededor del 47% de los colombianos se limita a hacer un uso muy básico del internet, usando las conexiones para entretenerse, conversar por chats, enviar correos electrónicos, entre otras actividades, que si bien son muy básicas aun así representan un gran avance y favorecen la adopción de la era digital en Colombia.

Gráfica 3. Experiencia previa en clases virtuales.

Experiencia previa en clases virtuales de los encuestados



■ Alta ■ Media ■ Baja ■ Nula

Fuente: (ODES,2020)

2 BRECHAS DIGITALES: ACCESO Y CONECTIVIDAD A INTERNET



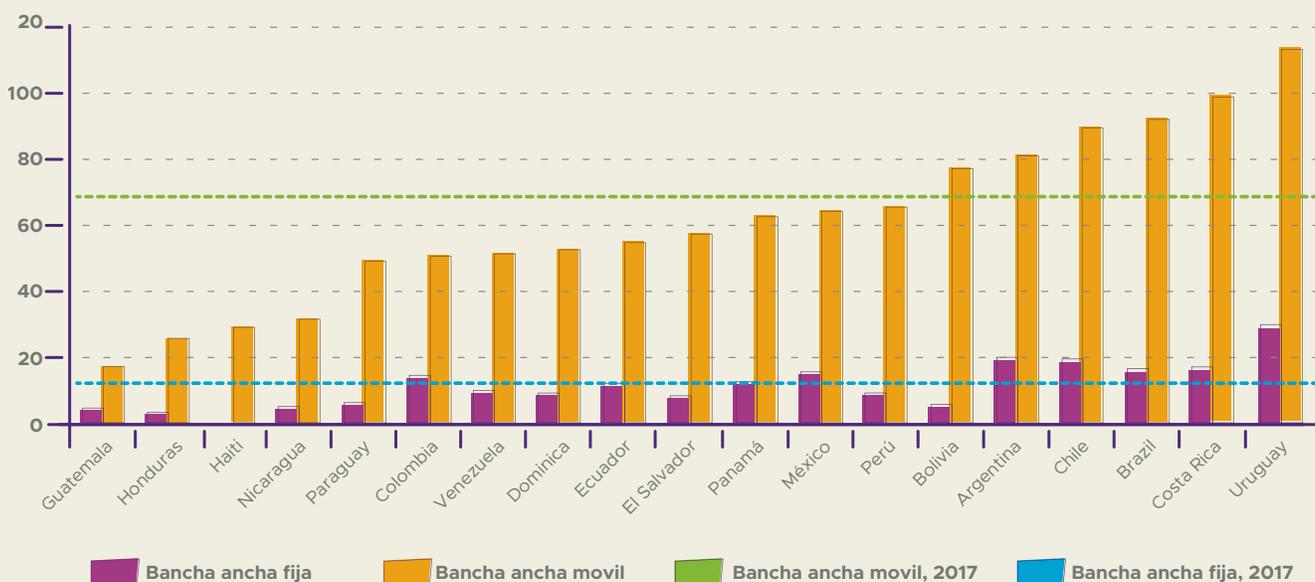
Brecha digital

Diferencia entre quienes tienen acceso a las computadoras e Internet y quienes tienen acceso limitado o nulo

La pandemia asociada al Covid-19 ha dejado en evidencia la disparidad en cuanto al acceso a conexión de internet, según el informe de efectos sociales y económicos publicado por la (CEPAL, 2020), más del 67% de los habitantes de la región usaron internet en 2019 y la penetración de la banda ancha ha aumentado considerablemente.

El aumento del uso de las tecnologías digitales puede exacerbar las desigualdades derivadas del distinto acceso a las mismas entre los países, sin olvidar que existen disparidades de acceso a los dispositivos digitales y a Internet de banda ancha entre las poblaciones urbanas y rurales, entre los sexos, entre las poblaciones con y sin discapacidades.

Gráfica 4. América Latina y el Caribe: penetración de la banda ancha, 2017



Fuente: (CEPAL, 2020), Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA)



La situación actual obliga a mantener **una conexión estable y permanente a internet** para garantizar el acceso a los encuentros virtuales o el desarrollo de los contenidos, esto supone que algunos estudiantes no logren acceder debido a sus limitaciones por el ancho de banda o dispositivos apropiados, mientras que otros han podido acelerar su aprendizaje digital a través de software o plataformas especializadas, acceso a dispositivos de alto rendimiento y maestros altamente capacitados.

Esta brecha digital, según el **WEF (World Economic Forum, 2020)** se ha exacerbado por la crisis y dejará brechas en el aprendizaje de muchos estudiantes y se alerta el riesgo latente sobre el retroceso en los avances de cumplimiento del **Objetivo de Desarrollo Sostenible –ODS número 4**, que propone “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

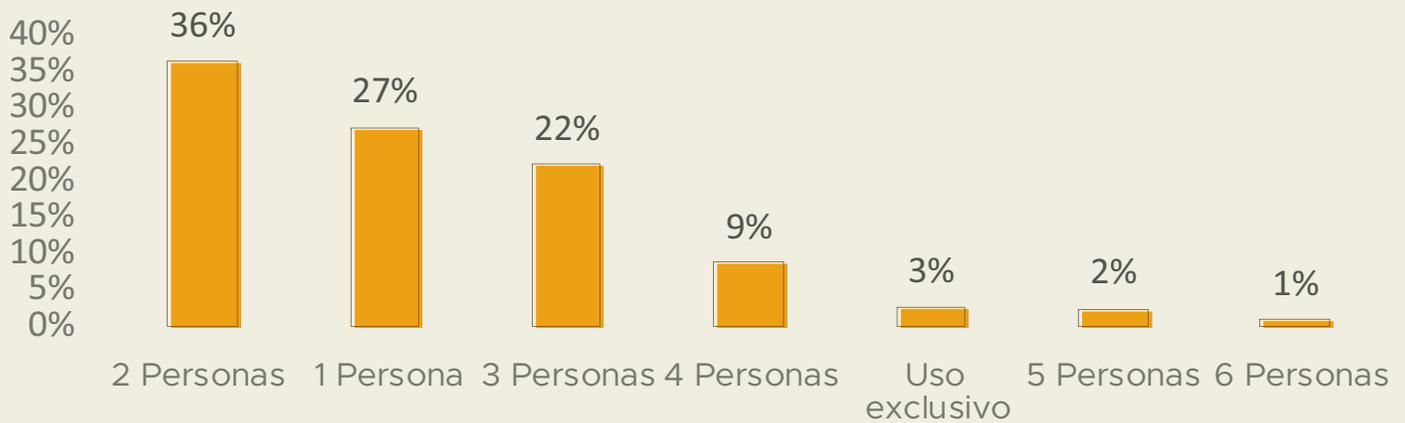
De acuerdo con el **WEF (World Economic Forum, 2020)** existe otro aspecto de la conectividad que se relaciona con los dispositivos electrónicos apropiados para acceder a internet,

este elemento incrementa la brecha; por ejemplo, mientras que el 95% de los estudiantes en Suiza, Noruega y Austria tienen una computadora para usar en sus tareas escolares, solo el 34% en Indonesia la tiene, según datos de la **OCDE**.

Según el **Observatorio de Educación Superior (ODES, 2020)** el **24%** de los encuestados manifiestan que son insuficientes los dispositivos electrónicos para el cumplimiento de sus deberes académicos, dado que en su mayoría el uso es compartido con otros miembros del hogar para dar cumplimiento a diversos fines, entre ellos, participación en clases, teletrabajo, acceso a información y utilización del tiempo libre.

Gráfica 5. Uso compartido de dispositivos electrónicos en el hogar.

Uso **compartido** de dispositivos electrónicos en el hogar



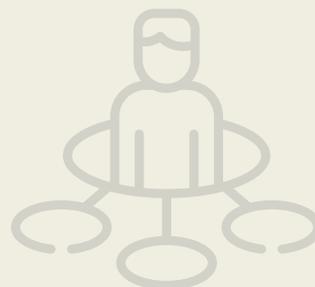
Fuente: (ODES,2020)

En el uso exclusivo de los dispositivos se presenta una proporción **muy baja (3%)**, lo cual, se traduce en un reto innegable que asumen los estudiantes universitarios en este contexto pandémico, a sabiendas que

las restricciones para la libre circulación, el cierre de equipamientos de ciudad como bibliotecas, campus académicos y lugares públicos con conexiones gratuitas de internet imposibilitan que esta brecha se aminore.

3

ASPECTOS SOCIOEMOCIONALES EN EL MARCO DE UNA PANDEMIA GLOBAL

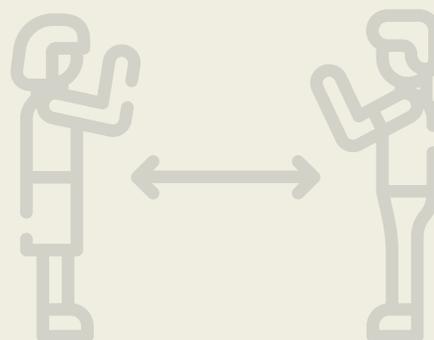


Esta situación mundial ha generado un **estado de alerta e incertidumbre generalizado** y no es para menos, los efectos de la pandemia no pueden dimensionarse, la economía se ve afectada por la coyuntura, el confinamiento aumenta los niveles de estrés, los índices de violencia intrafamiliar reportan un alza en el país y las altas exigencias para el cuidado y administración del hogar se manifiestan a nivel emocional.

Sin duda, lo anterior tiene un alto impacto en el estado anímico y la salud mental de las personas, según Nubia Bautista del **Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (MinSalud, 2020)** “ante la situación de emergencia sanitaria actual, es posible que se presenten reacciones emocionales que incluyen temor a enfermarse o morir, sensación de impotencia por no poder proteger a los seres queridos, temor a acercarse a servicios de salud por riesgo a enfermarse, desesperanza, aburrimiento, soledad, miedo a perder dinero, insomnio, aumento de la ansiedad generada por la incertidumbre, reducción en la percepción de seguridad e irritabilidad”.

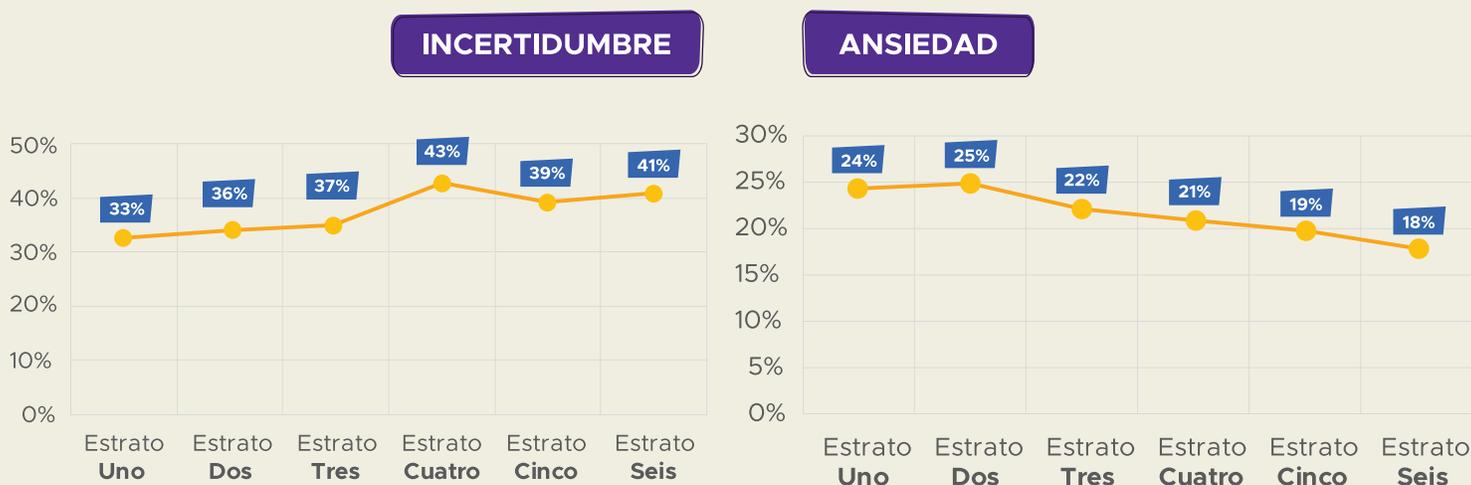
En el estudio realizado por el Observatorio de Educación Superior (ODES, 2020) los resultados muestran que la incertidumbre, la ansiedad y la preocupación son las emociones que más se han experimentado durante esta situación atípica, además se expresa una alta preocupación por la salud y la situación económica de la familia.

Sin duda, lo anterior se refleja en la disposición, actitud y concentración a la hora de desarrollar actividades académicas y laborales, lo cual, puede incidir en el aprendizaje individual y aumenta la incertidumbre frente a la continuidad académica, que es uno de los aspectos que más preocupa a los estudiantes.



En el estudio mencionado se encontró una correlación con el estrato socioeconómico al que pertenece la persona encuestada, como se evidencia en la Gráfica 5 los niveles de incertidumbre aumentan y los niveles de ansiedad disminuyen según el estrato.

Gráfica 6. Incertidumbre y ansiedad según estrato socioeconómico.



Fuente: (ODES,2020)

Esta situación convoca a las áreas encargadas de la salud mental de estudiantes y docentes a implementar estrategias que buscan fortalecer la inteligencia emocional de la comunidad académica y así, a través de

conversatorios, charlas, cápsulas informativas, consulta personalizada e incluso ayudas de carácter económico y complementos alimenticios buscan reducir los altos niveles de estrés generados por la pandemia.



4 LAS EXPECTATIVAS FRENTE LA EDUCACIÓN MEDIADA DIGITALMENTE

El inicio del semestre académico (2020-1) auguraba un periodo de múltiples oportunidades para más de 230.000 estudiantes en la ciudad, lo cual trae consigo múltiples cambios como el de residencia para quienes no habitan la ciudad, registro de nuevos cursos, nuevos retos

académicos y organización de horarios que sean compatibles con otras actividades laborales, de cuidado, deportivas, etc.; en fin, un nuevo semestre es la aproximación a la meta de la culminación de los estudios y por supuesto que genera alegría e ilusión.

La situación coyuntural de la propagación del virus Covid-19 conllevó a que el semestre 2020-1 se desarrollará a distancia, a través de estrategias mediadas digitalmente, cambiando de manera abrupta los planes iniciales, obligando a la adaptación de estudiantes, docentes y administrativos.

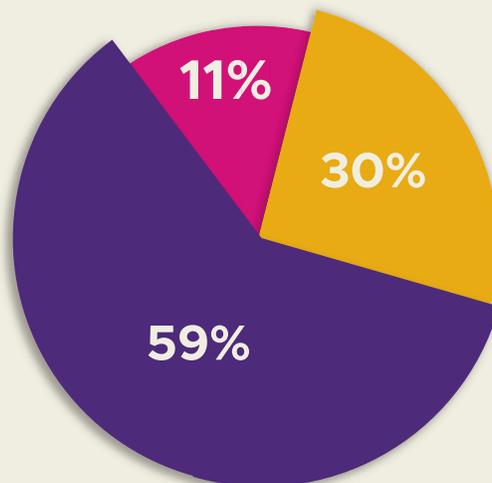
Gráfica 7. Satisfacción con las clases mediadas digitalmente.



Fuente: (ODES,2020)

Gráfica 8. Percepción: Ventajas y desventajas de la educación virtual.

¿Con cuál de la frases se **identifica**?



- La educación virtual tiene las mismas ventajas y desventajas
- La educación virtual más desventajas que ventajas
- La educación virtual más ventajas que desventajas

Fuente: (ODES,2020)

Las valoraciones, siempre subjetivas, pueden dar una idea del contraste entre expectativas vs satisfacción en cuanto a las clases a través de herramientas digitales. Según el estudio realizado por Sapiencia (ODES, 2020) se encuentra una satisfacción media frente a la modalidad implementada, el 40% consideran estar satisfechos y el 35% poco satisfechos, lo que se refleja en la respuesta del 66% de

encuestados que aluden no tener interés en cambiar de modalidad (de presencial a virtual), mientras que el 15% manifiestan que sí les gustaría.

Lo anterior, confirma la percepción expresada por el 59% de los encuestados que dicen que la educación virtual tiene más desventajas que ventajas, como lo muestra la Gráfica 8.

Según el informe del **IESALC (Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 2020)** se pueden considerar **4 aspectos** que se relacionan con los niveles de satisfacción de los estudiantes frente a las modalidades aplicadas en el contexto de la pandemia, estos son:

1

El contenido que se ofrece no fue diseñado en el marco de un curso de educación superior a distancia, sino que intenta paliar la ausencia de clases presenciales con clases virtuales con poca preparación previa.

2

Las expectativas de los estudiantes son distintas si esperan matricularse desde el principio, en un curso de educación a distancia o bien en un curso ordinario, con todos los elementos sociales y experienciales que acompañan siempre la experiencia presencial en una IES.

3

La educación a distancia requiere de mayor disciplina y compromiso por parte del estudiante, lo que quizás explique que ésta tenga más éxito entre la población de mayor edad, esto es, los de posgrado, frente a los de pregrado.

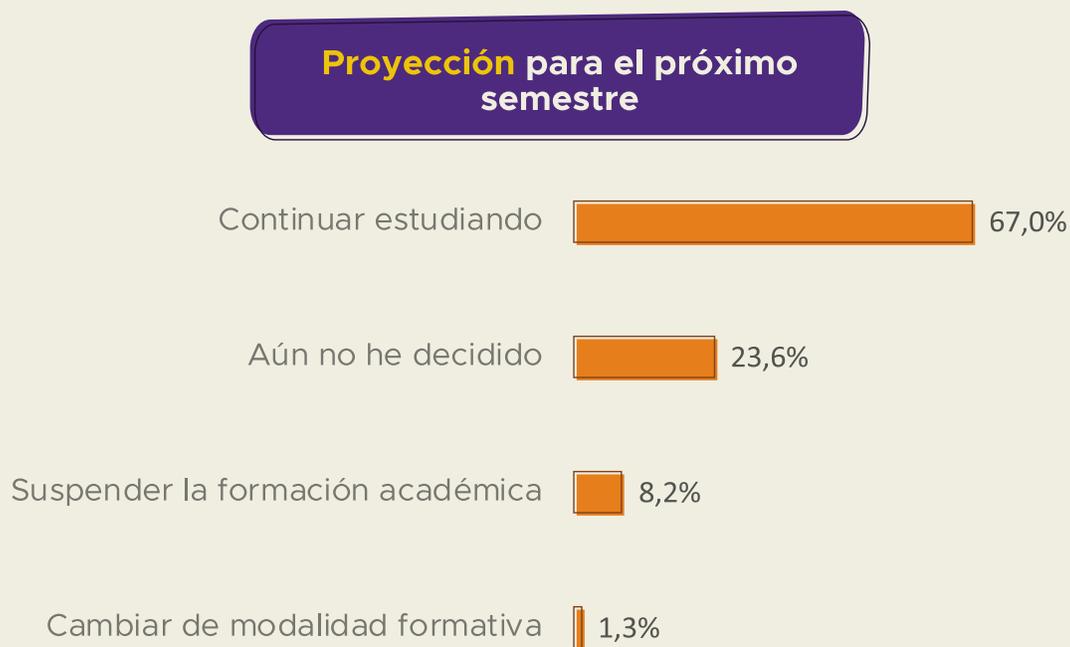
4

La experiencia presencial es particularmente importante para estudiantes vulnerables que frecuentemente han tenido menos oportunidades de interacción en ámbitos como el que ofrece un campus universitario que les permite fortalecer sus habilidades sociales, por lo que, si el cierre es prolongado, se verán más perjudicados que otros.

Desde luego, este amplio contexto deja entrever una amenaza frente a la continuidad en los procesos académicos de estudiantes de educación superior, según el (ODES, 2020) el 23,6% de la población encuestada aún no ha decidido qué sucederá con su proceso académico, en su mayoría están matriculados

en los semestres 1,2 y 3, lo cual alerta aún más la posible deserción temprana. Además, según (Abadía, 2020) es probable que la crisis reduzca el número de nuevos estudiantes que ingresan a la educación superior y por lo tanto, se incrementen las brechas de acceso y continuidad.

Gráfica 9. Proyección para el próximo semestre académico.



Fuente: (ODES,2020)

Hoy más que nunca, las habilidades como la adaptación y la flexibilidad al cambio juegan un rol de suma importancia, estas permitirán que la comunidad académica logre incorporarse a las dinámicas actuales, reconociendo las potencialidades que ofrece el contexto e identificando de manera crítica y propositiva las brechas que impiden el máximo aprovechamiento en las transiciones de modelos, estructuras, pedagogías y de paradigma global.



CONCLUSIONES

La pandemia global asociada al Covid-19 ha transformado los entornos de la vida social, económica, cultural y política. Entre estas afectaciones se han identificado factores que inciden en la transformación en el ámbito educativo que, según el caso, pueden ser analizados como restricciones o potencialidades. Es por esto que se analiza a través de la relación metafórica de la catalización.

Es evidente el aumento significativo en la inversión, uso y apropiación de plataformas académicas que permiten la migración de las aulas físicas a las digitales, dado que las restricciones de contacto social imposibilitan la presencialidad.

El acceso y conectividad a internet se identifican como elementos determinantes, que pueden potenciar o restringir la permanencia en los ámbitos educativos. Las habilidades digitales y las competencias de conectividad pueden ser diferenciadoras en el marco de la pandemia.

Los sentimientos asociados a la depresión e incertidumbre se manifiestan con mayor frecuencia en la comunidad académica, lo cual, repercute de manera directa en el avance del proceso académico actual.

La deserción temprana es uno de los posibles efectos de la pandemia en el ámbito educativo, los esfuerzos gubernamentales e institucionales están centrados en brindar estrategias para la permanencia de estudiantes.

Las habilidades como la adaptación y flexibilidad al cambio, suponen una mitigación a los efectos asociados al incremento de brechas estructurales en los diferentes actores de la comunidad académica.

REFERENCIAS

Abadía, L. (2020). Educación Superior en tiempos de Covid-19. Estado del arte y perspectivas. Bogotá: (LEE), Laboratorio de Economía de la Educación. Obtenido de <https://secureservercdn.net/198.71.233.138/evb.eef.myftpupload.com/wp-content/uploads/2020/08/EDUCACIO%CC%81N-SUPERIOR-EN-TIEMPOS-DE-COVID-LEE-JAVERIANA-7MAY2020-nota-de-cita.pdf>

Centro Nacional de Consultoría-CNC. (2020). Radiografía de la Era Digital en Colombia (CNC 2020). Obtenido de <https://www.centronacionaldeconsultoria.com/post/radiografia-de-la-era-digital-en-colombia-cnc-2020>

CEPAL. (2020). América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19. Efectos económicos y sociales. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (2020). Covid-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Obtenido de <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>

MinSalud. (2020). Todos a cuidar nuestra salud mental durante la COVID-19. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Todos-a-cuidar-nuestra-salud-mental-durante-la-COVID-19.aspx>

Observatorio de Innovación Educativa. (2020). Aprendizaje sincrónico y asincrónico: definición, ventajas y desventajas. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion>

ODES. (2020). Estudio de efectos asociados a la pandemia global de Covid19 en estudiantes de educación superior en Medellín. Obtenido de http://sapiencia.gov.co/wp-content/uploads/2020/07/informe_estudio_efectos_asociados_covid19_educacion_superior.pdf

World Economic Forum. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. Obtenido de <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning>

World Economic Forum. (2020). What lessons from the coronavirus pandemic will shape the future of education? Obtenido de <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/covid19-lockdown-future-education/>