

Prende el chip,  
**APRENDE**  
en **Medellín**

**Permanencia, conectividad**

**y alternancia escolar en  
el contexto del COVID-19**



**Alcaldía de Medellín**  
— Distrito de —  
**Ciencia, Tecnología e Innovación**

**Daniel Quintero Calle**

Alcalde de Medellín

**Alexandra Agudelo Ruíz**

Secretaria de Educación

**Alejandra Márquez Mejía**

Subsecretaria de Planeación Educativa

**José Wilmar Sánchez Duque**

Subsecretario de Prestación del Servicio

**Juan David Agudelo Restrepo**

Subsecretario Administrativa y Financiera

---

**EQUIPO OCEM**

---

**John Jairo Rico Valencia**

Coordinador

**Maryori Alzate Sánchez**

Profesional

**Alexander Granda Palacio**

Profesional

**Carolina Agudelo Monsalve**

Profesional

**Celger Paola Chamat Torres**

Profesional

**Andrea Vásquez Montoya**

Profesional

**Catalina María Serna Sánchez**

Profesional

**Gabriel Jaime Jaramillo Ciro**

Auxiliar

**Miryam Irene Taborda Suaza**

Auxiliar

Medellín, Colombia

Alcaldía de Medellín

Secretaría de Educación de Medellín

Observatorio para la Calidad Educativa de Medellín

2022



**Alcaldía de Medellín**

Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

# CONTENIDO

Resumen .....	3
Abstract .....	3
Introducción .....	4
1. Términos relevantes en pandemia .....	5
2. América Latina y el Caribe en tiempos de pandemia: una mirada desde los retos educativos ....	5
3. Permanencia, conectividad y alternancia en tiempos de pandemia: las experiencias de Bogotá, Cali y Bucaramanga.....	9
4. Permanencia, conectividad y alternancia en tiempos de pandemia: Medellín.....	15
4.1. Contexto municipal.....	15
4.2. Permanencia y conectividad escolar .....	16
4.3. Alternancia escolar .....	22
4.3.1 Encuesta sobre alternancia a padres de familia o acudientes .....	23
5. Retos y estrategias como propuestas de solución.....	25
5.1. Acciones implementadas para mitigar los efectos de la pandemia .....	26
5.2. Retos para el 2021 .....	27
Conclusiones .....	28
Referencias bibliográficas .....	29



# Permanencia, conectividad y alternancia escolar en el contexto del COVID-19

---

## Resumen

En este documento se estudian las realidades del sistema educativo de Medellín (Colombia) durante el año 2020, cuando emergió la pandemia producto del COVID-19, enfocándose en los aspectos de permanencia, conectividad y alternancia escolar. De igual manera, se analizan las estrategias y retos que frente al COVID-19 asumió la entonces Administración Municipal. Para ello, se hace uso de evidencia nacional (con ciudades capitales como Bogotá, Cali y Bucaramanga) e internacional (con la región de América Latina y el Caribe), con el fin de contrastar el caso de Medellín. Los resultados indican que, a pesar de las limitantes y el atraso tecnológico en el sector educativo en muchos de los territorios analizados, incluyendo Medellín, los gobiernos nacionales y locales implementaron estrategias disimiles en permanencia, alternancia y conectividad, lo que supuso una gran oportunidad para desarrollar y fortalecer procesos de educación virtual. Así mismo, en la presente publicación se reflejan los grandes retos que tienen algunas ciudades de naciones de ingresos bajos y medios para afrontar con éxito una pandemia que ha dejado y dejará efectos negativos en varios sectores de la economía.

**Palabras clave:** *alternancia, conectividad, COVID-19, deserción, educación, permanencia.*

## Abstract

This document studies the realities of the educational system of Medellín (Colombia) during the year 2020, when the pandemic product of COVID-19 emerged, focusing on the aspects of permanence, connectivity and school alternation. In the same way, the strategies and challenges that the Municipal Administration of the time assumed in the face of COVID-19 are analyzed. To do this, national (with capital cities such as Bogotá, Cali and Bucaramanga) and international (with the Latin American and Caribbean region) evidence is used, in order to contrast the case of Medellín. The results indicate that, despite the limitations and technological backwardness in the educational sector in many of the analyzed territories, including Medellín, national and local governments implemented dissimilar strategies in permanence, alternation and connectivity, which represented a great opportunity to develop and strengthen virtual education processes. Likewise, this publication reflects the great challenges that some cities in low- and middle-income nations have to successfully face a pandemic that has left and will leave negative effects on various sectors of the economy.

**Keywords:** *alternation, connectivity, COVID-19, desertion, education, permanence.*

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por COVID-19, que atravesó el mundo, significó, especialmente en el 2020

una serie de eventos atípicos y retos para la sociedad en general y, en particular, para el sistema educativo. La mayoría de los países, incluido Colombia, se vieron en la necesidad de cerrar diferentes sectores de su economía y sociedad, siendo el de la educación uno de ellos. En este sentido, la pandemia ha evidenciado una serie de fenómenos y retos educativos relacionados con las prácticas de conectividad desde casa, así como de la permanencia de los estudiantes dentro del sistema.

Para mitigar los efectos de la pandemia en el país, el Gobierno Nacional y los gobiernos locales han implementado una serie de estrategias para impulsar la virtualidad, la conectividad y la presencialidad en alternancia, de cara a la llamada "nueva normalidad". Bajo dicho contexto se evidenció la necesidad de avanzar en el tema de la conectividad, como un factor de equidad social para frenar la deserción, mejorar el acceso a herramientas tecnológicas por parte de los hogares, tener unos modelos educativos más flexibles e implementar, de forma adecuada, el modelo de alternancia, con todas las medidas de bioseguridad para el regreso presencial al escenario educativo.

Esta publicación, desarrollada por el Observatorio para la Calidad Educativa de la Secretaría de Educación de Medellín (OCEM), tiene como objetivo analizar las realidades, estrategias y retos que en materia de permanencia, conectividad y alternancia escolar asumió Medellín, a través sobre todo de su Administración Municipal,

relacionando paralelamente otras experiencias nacionales e internacionales, como evidencia de apoyo.

Para ello, el presente documento se divide en seis secciones. En la primera, se definen los principales conceptos que se manejarán a lo largo del escrito y que han tomado relevancia en la época de pandemia. La segunda presenta la experiencia internacional, para el caso de América Latina y el Caribe. En la tercera parte se describen experiencias locales a través de un comparativo con otras capitales del país (Bogotá, Cali y Bucaramanga) en cuanto a las dificultades educativas por la pandemia y las estrategias de solución. En la cuarta, se analiza el caso particular de Medellín, a la luz de la evidencia ya expuesta. En la quinta sección se exponen las estrategias y retos para Medellín, y en la última se cierra con una serie de aprendizajes y conclusiones.

Los resultados indican que, tanto en el ámbito internacional como a nivel nacional y local, existen profundas brechas digitales; millones de estudiantes alrededor del mundo debieron continuar con sus procesos educativos desde casa y gran porcentaje de ellos no contaban ni con conexión a internet ni con dispositivo electrónico para recibir sus clases. En tiempos de pandemia, la falta de estas herramientas tecnológicas conllevó a que muchos estudiantes no permanecieran dentro del sistema educativo; solo en Colombia, se estima que unos 76 mil estudiantes desertaron en el año 2020 por causas relacionadas con la pandemia del coronavirus y en Medellín, unos 12.463 alumnos del sector oficial manifestaron no continuar con sus procesos formativos en casa.

Para contrarrestar tales efectos sobre la permanencia escolar, los gobiernos han puesto en marcha una variedad de estrategias para lograr



una educación más flexible y multimodal, con el objetivo de permitirles a los estudiantes seguir con sus actividades desde casa, por medio de documentos, guías impresas y hasta programas de radio y televisión. Asimismo, se promovieron campañas para donar computadores a los estudiantes más vulnerables y también aumentar la conectividad, garantizar los programas de alimentación escolar durante la emergencia sanitaria y recuperar estudiantes que no continuaron en el sistema educativo.

Por otro lado, para el 2021, pasado el momento más complejo de la pandemia, lo esperado era que se enfrentasen grandes retos, en especial con lo relacionado al regreso a las aulas de clase, garantizando la seguridad tanto de estudiantes como de maestros. De igual manera, lo aprendido en el 2020 se tomó como referencia para lograr transformaciones positivas y estructurales en los sistemas educativos alrededor del mundo.

### 1. Términos relevantes en pandemia

Frente a este contexto de anormalidad académica convivieron tres fenómenos relevantes y que, de una u otra manera, afectaron los procesos de enseñanza y aprendizaje: la permanencia y deserción de los estudiantes, las clases a partir de la alternancia y las circunstancias experimentadas frente a la conectividad. A continuación, se presentan sus definiciones técnicas.

**Permanencia:** Se centra en la continuidad de un estudiante en el ciclo educativo que cursa, con el fin de que lo concluya y cumpla con las metas académicas.

**Deserción:** Es el abandono del sistema escolar por parte de los alumnos, provocado por la combinación de factores que se generan tanto al

interior del sistema como en contextos de tipo social, familiar, individual y del entorno. (Ministerio de Educación Nacional, 2020).

**Alternancia:** estrategia educativa que busca combinar clases en los colegios con trabajo en casa (presencialidad y virtualidad), por el contexto del COVID-19, previa garantía de que los planteles implementen protocolos y lineamientos para el cuidado y la prevención del virus.

**Conectividad:** la realidad que se produjo con la pandemia generó replanteamientos en los modos de vida y relacionamiento social. Así apareció la conectividad como la estrategia que permite a la humanidad continuar con sus labores, implicando, entre otras, el reconocimiento del uso de las TIC's y la materialización urgente de las habilidades relacionadas con la Cuarta Revolución Industrial.

### 2. América Latina y el Caribe en tiempos de pandemia: una mirada desde los retos educativos

De los de las soluciones implementadas para controlar la pandemia por COVID-19 fueron la de limitar el relacionamiento social y el hacer cierres masivos de sectores, incluido el de la educación. 190 países se unieron a esta medida de cierre, por lo que más de 1.200 millones de estudiantes dejaron de tener clases presenciales (Unesco, 2020).

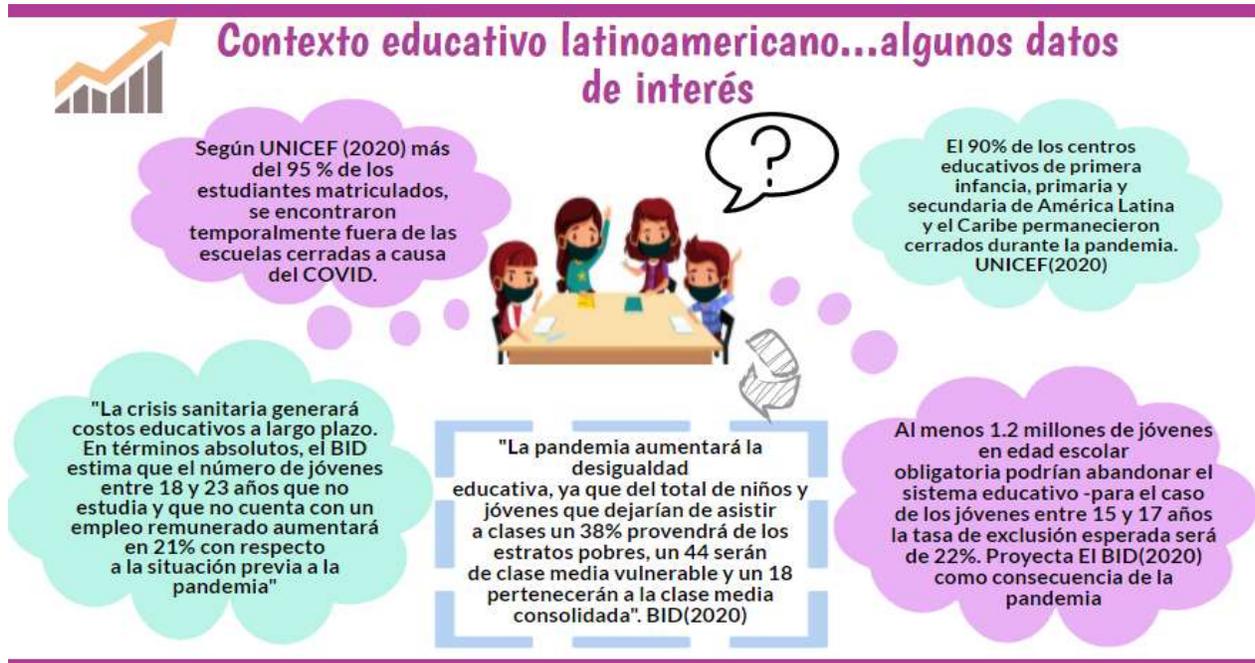
Particularmente, Latinoamérica y el Caribe, región con países similares en las condiciones sociales, históricas y económicas con Colombia, sumaron alrededor de 165 millones de alumnos afectados en 32 naciones (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, 2020) y afrontaron esta situación con muchas más dificultades y desafíos que los que podrían presentarse en otras zonas del mundo,



entre otra razones, por las características compartidas de pobreza y desigualdad.

Los gobiernos latinoamericanos han avanzado en la adopción de acciones comunes para superar la crisis en medio de todas las dificultades contextuales. Entre dichas acciones se destacó la suspensión de las clases presenciales, lo que

desencadenó en la formulación de otras estrategias que garantizaran el fortalecimiento de la permanencia y evitaran, entre otras cosas, la deserción. Es así como también fueron diseñadas herramientas pedagógicas alternativas para el aprendizaje desde casa, mediante la utilización de diversos formatos que no siempre dependieran del uso de la tecnología.



En este sentido, para América Latina y el Caribe fue prioritario reconocer los desafíos que implicaba la educación a distancia, entre ellos, las brechas tecnológicas de acceso a las TICs y de conexión, más aún, sabiendo que el acceso a la conectividad móvil y a Internet sigue manteniendo restricciones equitativas y universales; por ejemplo, hasta 2016 un 42 % de los habitantes urbanos de Latinoamérica contaba con conexión a internet, mientras que tan solo un 14 % de la población rural tenía dicho acceso (CEPAL, 2019).

Lo anterior evidencia el gran reto al que viene enfrentándose el sistema educativo para lograr, en medio de la crisis de salud pública, mantener indicadores de progreso, calidad y permanencia, en los que se garanticen políticas integrales, sociales e inclusivas en el ámbito digital. Además

de asegurar el mejoramiento de resultados de aprendizaje, la promoción de herramientas pedagógicas que generen nuevas estrategias de enseñanza, la priorización de equipamientos y la oferta de formación de capacidades y habilidades digitales y tecnológicas en los estudiantes, maestros e incluso en las familias para que puedan acompañar los procesos de educación.

A continuación, mediante esquemas gráficos, se exponen algunos datos de interés para cuatro experiencias específicas de países latinoamericanos que han implementado diversas acciones en tiempos de pandemia, lo que permitió el reconocimiento de otras estrategias, siendo así como la ciudad de Medellín pudo ampliar su mirada sobre lo sucedido en otros lugares del mundo, así como identificar posibles aliados.

## ¿Qué podemos aprender?

# COMPARATIVO DE LAS ESTRATEGIAS APLICADAS PARA UNA EDUCACIÓN EN CONTEXTOS DE PANDEMIA ENTRE ALGUNOS PAÍSES LATINOAMERICANOS

### PAÍSES



### CARACTERÍSTICAS GENERALES



### RETOS Y DIFICULTADES



### ARGENTINA



Argentina fundamentó sus acciones en lo que denominó como "Educación en Línea de Emergencia", esta estrategia puso a disposición la plataforma "Seguimos Educando" en la que se ofreció material educativo, pedagógico-metodológico a los docentes y estudiantes.

WhatsApp fue el medio más utilizado para la comunicación escolar y el desarrollo de clases, seguido por libros de texto recomendados o cuadernillos y fotocopias entregadas en casa, clases grabadas en audio, video, bibliotecas digitales, entrega de notebooks y tablets para cerrar la brecha digital y se implementaron a la par asistencias psicológicas, con el fin de brindar un acompañamiento escolar integral.

- Uso común de dispositivos en el hogar, lo que dificultó los accesos
- Más del 50% de las familias argentinas consideraron que la conexión fue "inadecuada" para cumplir con las tareas escolares.
- Se evidenció la existencia de una brecha tecnológica al interior del sistema educativo que generó que los gobernantes de las ciudades argentinas tomaran decisiones en la formulación y ejecución de políticas públicas para generar accesos tecnológicos universales.
- Entre sus retos está la implementación de una educación híbrida y la prevención de la deserción escolar postpandemia la cuál se estima en un porcentaje de abandono entre el 25% y 45%.
- Se analiza que entre las causas de este abandono estarán: adolescentes y jóvenes trabajadores que buscarán aportar con la recuperación económica de las familias, las realidades contextuales sociales y los accesos tecnológicos.



### NICARAGUA



Este fue el único país latinoamericano en no adoptar la cuarentena o la educación en casa como estrategia de prevención, argumentando la protección de la estabilidad económica del país.



Falta de acceso a internet y poca preparación docente para el manejo de TICs, se calcula que de cada 10 maestros sólo 2 tienen acceso permanente a internet. No se cuenta con índices de deserción, puesto que este país no registró sus bases de matrícula y no ha publicado información.

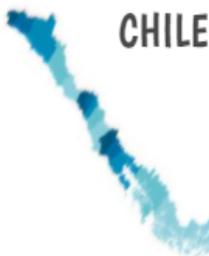
## PAÍSES



## CARACTERÍSTICAS GENERALES



## RETOS Y DIFICULTADES



Chile, a través de su Ministerio de Educación, enfocó su mirada especialmente en indicadores como la calidad y los impactos de la pandemia en los niveles de aprendizaje; esto con el fin de reconocer la afectación en el desarrollo de capacidades de la comunidad estudiantil.

Como resultado de este enfoque, Chile identificó que los efectos de la pandemia traerían hasta un 88% de disminución de los aprendizajes de un año, siendo la población más afectada los estudiantes con menores recursos, puesto que por las brechas económicas, sociales y tecnológicas podrían presentar hasta una pérdida de un 95% en los niveles de aprendizaje obtenidos.

Si bien Chile centró su estrategia en reconocer el comportamiento de sus indicadores educativos, también buscó que la permanencia educativa se mantuviera gracias al acceso a dispositivos para la formación, además de la promoción de estrategias pedagógicas basadas en el desarrollo de capacidades para estudiar de manera independiente.

Entre las dificultades presentes se reconoció la falta de acceso universal de los estudiantes a medios tecnológicos y conectividad en el que uno de cada diez estudiantes de escuelas vulnerables carece de acceso a TICs, de competencias para su utilización o de condiciones mínimas para estudiar en casa.

La experiencia de Chile le permitió reconocer que como nación debe afrontar tres retos fundamentales para cumplir con una educación a distancia en tiempos de pandemia que permitan la disminución de impactos negativos, estos son: el desarrollo de habilidades críticas para el aprendizaje a distancia, garantizar condiciones materiales de la vivienda y promover un apoyo de la familia constante.



La estrategia PAE, que buscaba garantizar la Alimentación Escolar, fue una de las banderas del gobierno colombiano para afrontar el impacto de la pandemia en los entornos escolares; también se creó el Fondo Solidario para la Educación, un Plan de Alivios de créditos educativos y se generaron apoyos financieros para las instituciones educativas con el fin de fortalecer los accesos y disminuir brechas.

Se contó con el desarrollo del portal Aprender Digital y la Biblioteca Digital. Para los maestros se buscó la implementación de programas de bienestar, formación continuada y posgradual y se formularon proyectos como el Plan Padrino IES, para potenciar la solidaridad entre el sector.

Entre los retos, el gobierno nacional ha implementado el modelo de alternancia que podría extenderse durante todo el 2021, dado que será la forma en que operará el sistema educativo del país hasta que la vacuna contra la covid-19 llegue a Colombia; esto conllevará a pensar estrategias locales que busquen disminuir brechas sociales que impiden el acceso universal a las TICs y al desarrollo de capacidades y habilidades requeridas para enfrentar no solo las consecuencias de la pandemia, sino también, los retos del siglo XXI.

Otra de las grandes preocupaciones latinoamericanas fue la afectación financiera por el incremento de los costos de los sistemas educativos y los gastos que deberían, o no, ser priorizados en el ámbito de la educación. Frente a esto la Unesco (2020) proyectó que la región registraría una reducción del 9 % en el presupuesto dirigido al sistema educativo para el 2021, lo que alertó a los gobiernos a que precisaran acciones resilientes que mantuvieran el reconocimiento de la educación como un derecho fundamental y necesario para garantizar el desarrollo humano.



Ahora bien, al reconocer las brechas de acceso a un sistema tecnológico e integral, que propenda por una cobertura universal de la educación en tiempos de pandemia, fueron implementadas también otras acciones; tales como: movilizar al personal y a las comunidades educativas garantizando una educación en casa, y desplegar programas de atención integral de bienestar y salud orientado a los estudiantes.

Entre dichos programas se destacaron los relacionados con la alimentación escolar, cuyo acceso se basó en la entrega de kits, provisión de almuerzos, vales alimentarios o transferencias monetarias. No obstante, algunas iniciativas de bienestar que garantizaban otros derechos, como los sexuales y reproductivos, fueron cancelados, lo que generó otras limitaciones (Cepal - Unesco, 2020).

En relación con las medidas de acceso y permanencia, en términos generales, la continuidad del sistema educativo se garantizó gracias a la implementación de otras formas de aprendizaje, entre ellas: el diseño de instrumentos

formativos a distancia, en línea y fuera de línea; la transmisión de programas educativos, por radio y televisión; la creación de plataformas en línea; la entrega de dispositivos tecnológicos; y clases en línea en vivo. Por su parte, para la comunidad docente se dirigieron recursos para la capacitación, especialmente en lo relacionado a herramientas para el uso de TIC's y pedagogías educativas a distancia.

### 3. Permanencia, conectividad y alternancia en tiempos de pandemia: las experiencias de Bogotá, Cali y Bucaramanga

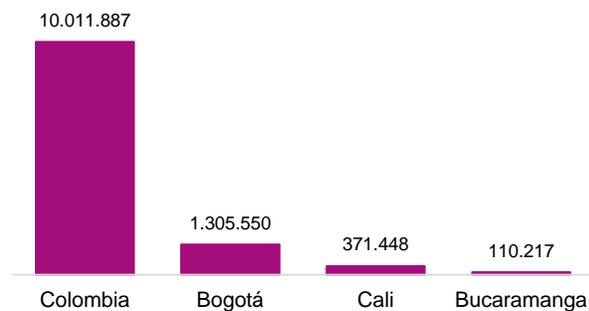
Ante la crisis mundial generada por el COVID-19, el gobierno colombiano adoptó una serie de medidas, entre las cuales se destacan la Resolución 385 de 2020, mediante la cual el ejecutivo declaró la emergencia sanitaria. De manera simultánea, desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN), se expidió la Circular 19 de 2020, dirigida a las secretarías de educación de municipios y departamentos, y a través de la cual se dan recomendaciones para mitigar la propagación del virus en los establecimientos educativos. Esta también ofrece alternativas para la estructuración de estrategias de apoyo al aprendizaje y la planeación de la prestación del servicio educativo. Es por ello que, desde el 16 de marzo de 2020, docentes y directivos debieron preparar planes y metodologías de estudio no presenciales, mientras que los niños y jóvenes tuvieron que seguir estudiando desde sus hogares,

haciendo uso de programas de televisión, radio, herramientas tecnológicas, guías impresas, etc.

A estos fenómenos se hizo seguimiento desde dos variables: con las estrategias implementadas desde las secretarías de educación y las instituciones y establecimientos educativos, para acompañar a la comunidad educativa, y con los retos que frente a dichos fenómenos han tenido que enfrentar. El ejercicio, en este apartado del informe, se hizo focalizando a Bogotá, Cali y Bucaramanga, por ser municipios certificados por su capacidad técnica, administrativa y financiera para liderar, de manera autónoma, el sistema educativo en su territorio.

A continuación, se presentan los hallazgos, tanto de las estrategias como de los retos, comenzando antes por exponer la cifra total de matrículas en básica y media a nivel país, para contrastarlas con las ciudades en mención.

**Gráfico 1:** N°. de estudiantes matriculados en educación básica y media 2020: Colombia y ciudades de Bogotá, Cali y Bucaramanga.



Fuente: Cobertura en cifras, MEN (2020)

De acuerdo con el Archivo Estadístico MEN (2020), a octubre de 2020, en Colombia se encontraban matriculados 10.011.887 estudiantes en básica y media. De ese total, 1.787.215 pertenecen a Bogotá, Cali y Bucaramanga, lo que equivale al 17,9 %, lo que evidencia una participación importante en materia de matrícula en estas tres ciudades.

En el espacio inmediatamente posterior se pueden observar dos ilustraciones: en la número 2 se

presentan y analizan las estrategias y en la 3 los retos asumidos para garantizar la permanencia, posibilitar y adaptarse a la alternancia y asegurar la conectividad en los contextos educativos de Bogotá, Cali y Bucaramanga. En este sentido, se exponen las distintas estrategias adelantadas por las secretarías de educación para afrontar la anormalidad académica. Se puede observar que hay diferencias y semejanzas, como es natural, ya que se trata de territorios con capacidades y características distintas, no solo frente a sus procesos educativos, sino también por el tamaño de la población escolar, los recursos económicos y el posicionamiento político administrativo de cada uno.

Es importante aclarar que gran parte de las estrategias implementadas proceden de las orientaciones del Gobierno Nacional, siendo algunas de ellas:



La expedición de orientaciones, directivas y normatividad para las Entidades Territoriales Certificadas – ETC para adecuar el calendario académico; el ajuste a las modalidades de implementación del Programa de Alimentación Escolar para el consumo en casa; la reorientación del Programa Todos a Aprender; la disposición de contenidos y recursos de apoyo pedagógico en una estrategia multimodal de educación a distancia (Aprender Digital: Contenidos para Todos, plataformas virtuales para estudiar a distancia, programas educativos en radio y televisión, materiales impresos...) y la asignación de recursos para la compra de material de apoyo pedagógico y conectividad, entre otros. (Banco Mundial, 2020, p. 23).

¿Qué podemos aprender?

ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS FRENTE AL COVID-19 EN CONTEXTOS EDUCATIVOS A NIVEL NACIONAL

CIUDAD



PERMANENCIA



ALTERNANCIA



CONECTIVIDAD



BOGOTÁ

- Plataforma 'Aprende en casa'.
- Estrategia 'Búsqueda Activa'.
- Procesos de inscripción y formalización virtual de la matrícula.
- Alimentación escolar durante el aislamiento preventivo.
- Inversión Presupuestal.

Plataforma 'Aprende en casa'

Guía general para directivos docentes y maestros de las instituciones educativas oficiales.

Plan de reapertura gradual, progresiva y segura GPS.

Secretaría de Educación propone a cada colegio tomar decisiones colegiadas sobre los procesos de evaluación.

- 'Donatón por los Niños'.
- Colegios públicos prestan computadores.
- 100 mil estudiantes vulnerables con dispositivos y conectividad.
- Plataforma 'Aprende en casa'.



CALI

- Estrategia 'Cali Educa en Casa'.
- Programa de Alimentación para el Aprendizaje en Casa.

- Protocolos de bioseguridad y pasaportes sanitarios.
- Pacto por la vida con la Alcaldía.
- Plan piloto con colegios privados.
- Resolución no. 4143.010.21.0 de 2020 Esquema de Alternancia y Prácticas de Bioseguridad.

- Secretaría de Educación Municipal adelanta negociaciones con Emcali.
- Campaña "Cliqueando y Donando. En la Educación, Guardianes somos Todos".



BUCARAMANGA

- Circulares no. 052 /2020 y otras municipales para el manejo del del COVID-19, la alternancia y la permanencia educativa.
- Resolución 006 que establece el marco del PAE en emergencia.
- Programas de, de computadores, de Sim Card y de guías en medio físico.

- Circular no. 104,215 de 2020 para asignación de recursos, protocolos de alternancia.
- Guía de autonomía institucional.

Entrega de 'Computadores para Educar'.

Entrega de 18 mil tarjetas Sim a estudiantes de colegios públicos, que pertenecen a estratos 0, 1, y 2, que viven en zonas rurales, que presentan algún tipo de discapacidad.

¿Qué podemos aprender?   
**RETOS EDUCATIVOS FRENTE AL COVID-19**

**CIUDAD**  **PERMANENCIA**  **ALTERNANCIA**  **CONECTIVIDAD** 



**BOGOTÁ**

-Brechas digitales, de cobertura, calidad.  
 -Suspensión de las clases presenciales dificulta el proceso de aprendizaje y aumenta el riesgo de abandono escolar.  
 -Riesgos en la salud nutricional, mental y física de los estudiantes y de sus familias.  
 -Recesión económica.

Calidad, permanencia y conectividad..



-Brechas digitales, de cobertura, calidad y competencias a lo largo de la vida.  
 -Falta de conectividad y la intermitencia en la señal de celular.  
 -Dificultades de conectividad para estudiar desde casa.  
 Docentes con pocas habilidades técnicas y dispositivos digitales en la enseñanza.



**CALI**

-Suspensión de las clases presenciales dificultan el proceso de aprendizaje y aumenta el riesgo de abandono escolar.  
 -Riesgos en la salud nutricional, mental y física de los estudiantes y de sus familias.  
 -Recesión económica..

Calidad, permanencia y conectividad..



-Limitado acceso a internet y a herramientas tecnológicas  
 -Falta capacitación de docentes.



**BUCARAMANGA**

-Deserción de clases virtuales.  
 -Riesgos en la salud nutricional, mental y física de los estudiantes y de sus familias.  
 -Recesión económica..

Calidad, permanencia y conectividad..



-Dificultades del acceso a internet y a herramientas tecnológicas.  
 -Docentes con habilidades técnicas y dispositivos digitales en la enseñanza.

Ilustración 3. Elaboración Propia. Basado en Reportes Oficiales. Nacionales y municipales, 2020.

En cuanto a la permanencia de los estudiantes en sus procesos formativos, Bogotá y Cali implementaron plataformas para el aprendizaje y la educación en casa y compartieron pautas, contenidos y acompañamiento para toda la comunidad educativa, promoviendo así el fortalecimiento del hogar como un ambiente de aprendizaje. Por otro lado, en Bucaramanga emitieron la Circular 052 de 2020, con la que impartieron orientaciones para el manejo de la emergencia, destacándose, por ejemplo, el ajuste del calendario académico y la solicitud del plan de trabajo a desarrollar en las instituciones educativas oficiales.

Otra estrategia implementada para evitar la deserción y garantizar la permanencia en las tres ciudades es la concerniente al Programa de Alimentación para el Aprendizaje en Casa, un esquema modificado del Programa de Alimentación Escolar (PAE), garantizando con este el suministro alimenticio durante el aislamiento preventivo decretado por el ejecutivo.

En cuanto a las medidas implementadas en Bogotá, se destacan la estrategia de la Secretaría de Educación Distrital "Búsqueda Activa", con la que adelantaron la búsqueda casa a casa y en plazas de mercado de la población desescolarizada, y los procesos de inscripción y formalización virtual de la matrícula, que permanecieron abiertos durante la pandemia. A ello se suma la destinación 23,7 millones de pesos del presupuesto para educación, desde la Secretaría de Educación Distrital (Kienyke, 2020).

En cuanto a la alternancia, una de las estrategias implementadas en Bogotá, Cali y Bucaramanga fue la de adelantar, acatando los lineamientos del MEN, los protocolos de bioseguridad para el regreso gradual y progresivo de los estudiantes a los salones. Para ello, y teniendo en cuenta el contexto de los territorios, elaboraron una serie de

guías de acuerdo con la autonomía de cada institución educativa, para que estas las adoptaran según sus competencias y capacidades. Es importante resaltar que la constante en las tres ciudades fue la educación virtual y que solo, marginalmente, los estudiantes del sector privado retornaron a las aulas.

En el caso de Cali es destacable el plan piloto con colegios privados, con el cual se determinó que la ocupación en los salones oscilaría entre el 20 y el 25 %. Dicho plan generó dudas entre los padres de familia por el temor del contagio, por lo que la Administración Municipal socializó los protocolos con la Confederación Nacional Católica de Educación (Conaced), la Asociación de Colegios Privados (Asocopri) y con Colegios Bilingües de Cali (Asobilca); así como con jardines infantiles (El Tiempo, 2020).



Por otra parte, desde la Secretaría de Educación, Bogotá socializó la Circular 25 del 13 de noviembre de 2020, en la que puso a disposición una guía general para

directivos docentes y maestros de las instituciones educativas oficiales, a partir de la cual fue posible consultar orientaciones adicionales para adelantar procesos de flexibilización escolar, así como ajustar y adaptar la evaluación de aprendizajes de los estudiantes, en el marco del Plan de reapertura gradual, progresiva y segura GPS, del sistema educativo del Distrito Capital proyectado para 2021.

Finalmente, en cuanto a las estrategias implementadas para garantizar la conectividad, las rutas de acompañamiento presentaron variaciones propias de cada territorio, pero en general se direccionaron a la identificación de hogares vulnerables para mejorar la conectividad de los estudiantes y la dotación de equipos y de

herramientas tecnológicas (Bogotá: 100 mil estudiantes vulnerables con dispositivos y conectividad; Cali: "Cliqueando y Donando. En la Educación, Guardianes somos Todos"; Bucaramanga: "Computadores para Educar"), y la habilitación de plataformas para las clases virtuales. A ello se sumó la entrega de tarjetas SIM con internet, en Cali y Bucaramanga, para que los estudiantes de establecimientos educativos oficiales, de estratos 0, 1, y 2, que vivían en zonas rurales o que presentaban algún tipo de discapacidad pudieran acceder a internet.

Según el informe titulado "Impactos de la Crisis del COVID-19 en la educación" del Banco Mundial (2020), se estima que unos 76 mil estudiantes colombianos desertaron durante el año 2020. En este complejo contexto, se consideró pertinente analizar, de manera concisa, los principales retos de la permanencia, alternancia y conectividad afrontadas por las tres ciudades capitales.

En primer lugar, la permanencia educativa se vio afectada por dos problemáticas macro: la recesión económica y las brechas digitales. De ellas se derivó, principalmente, que ante la falta de recursos en los hogares se debió priorizar la satisfacción de las necesidades básicas antes que la conexión a internet o la compra de dispositivos tecnológicos para que los estudiantes accedieran a las clases.

El otro gran reto tuvo que ver con la brecha digital, ya que muchos hogares enfrentaron dificultades para acceder a internet y la tenencia de dispositivos tecnológicos. Solo en Bogotá, según el boletín digital de la Secretaría de Educación Distrital (2020), cerca de "354 mil estudiantes de colegios

públicos hoy no tienen las herramientas necesarias para estudiar en casa en medio del aislamiento preventivo", mientras que, en Cali, de acuerdo al Observatorio de Políticas Públicas (Polis), el 28 % de los hogares no tiene acceso a internet y este porcentaje es mayor para los estratos bajos. A estas problemáticas de conectividad se añadió el hecho de que el sector educativo no contaba, al momento de ocurrir la pandemia, con plataformas sofisticadas de enseñanza o aprendizaje digital y tampoco con una planta de docentes con habilidades técnicas ni dispositivos digitales para la enseñanza.

Adicional a la brecha digital y a los limitantes en las competencias técnicas y humanas para la enseñanza y el aprendizaje, se sumó la falta de conocimiento, de manera rigurosa, de los efectos de la educación virtual, siendo este un asunto de trascendental importancia si se tiene en cuenta que dicho tipo de educación ha sido, tradicionalmente, complementario al presencial, pero que hoy, en medio de la pandemia, ha tomado el papel protagónico, sustituyendo las estrategias de enseñanza - aprendizaje presenciales. Por lo tanto, resulta un inmenso reto,

no solo para las tres ciudades aquí observadas sino para el sistema educativo colombiano, en general, hacer seguimiento a los efectos de esta irrupción forzada de la educación desde la virtualidad, entender las limitantes y hacer ajustes a partir de los hallazgos, de tal forma que su uso aporte al rendimiento escolar de los alumnos.

En cuanto a los retos que supone la educación desde la alternancia, y teniendo



claro que dicha modalidad se implementó, marginalmente, en los planteles educativos, se pudo observar que esta generó incertidumbres en la comunidad educativa, como el temor al riesgo de contagio, la disminución de la calidad de la educación y la amenaza a la permanencia de los estudiantes en los planteles.

Finalmente, se detectó que desde el inicio de la pandemia los alumnos de básica y media de las tres ciudades debieron estudiar a partir de guías, ya que muchos afrontaron limitaciones que les dificultó el acceso a internet y, por ende, a las diferentes actividades que se realizaron desde la virtualidad y a las incipientes plataformas habilitadas, a lo que se le sumó la falta de habilidades para la enseñanza en línea que enfrentaron los docentes.

#### 4. Permanencia, conectividad y alternancia en tiempos de pandemia: Medellín

**M**edellín se destacó durante 2020 como una ciudad pionera en encarar los retos que, en materia educativa, trajo la pandemia, entre ellos, los cierres de los establecimientos escolares y la suspensión de las clases presenciales.

Ello supuso la adopción de otras maneras para que los estudiantes continuaran con sus actividades académicas desde casa. Sin embargo, esta situación evidenció una serie de dificultades que se

debieron enfrentar, en especial, por la poca conectividad a internet y la baja permanencia en el proceso formativo desde casa hasta el regreso a clases presenciales en alternancia. En tal contexto, la Secretaría de Educación asumió el reto de proponer estrategias de solución para sortear el impacto de pandemia en la educación.

##### 4.1. Contexto municipal



La tasa de deserción escolar total del sector oficial más baja en la historia educativa de Medellín ha sido, hasta el momento, la registrada en 2018, al ubicarse en el **2,86 %** (Observatorio para la Calidad Educativa de Medellín (OCEM), aplicativo SIEF

2018 DANE).

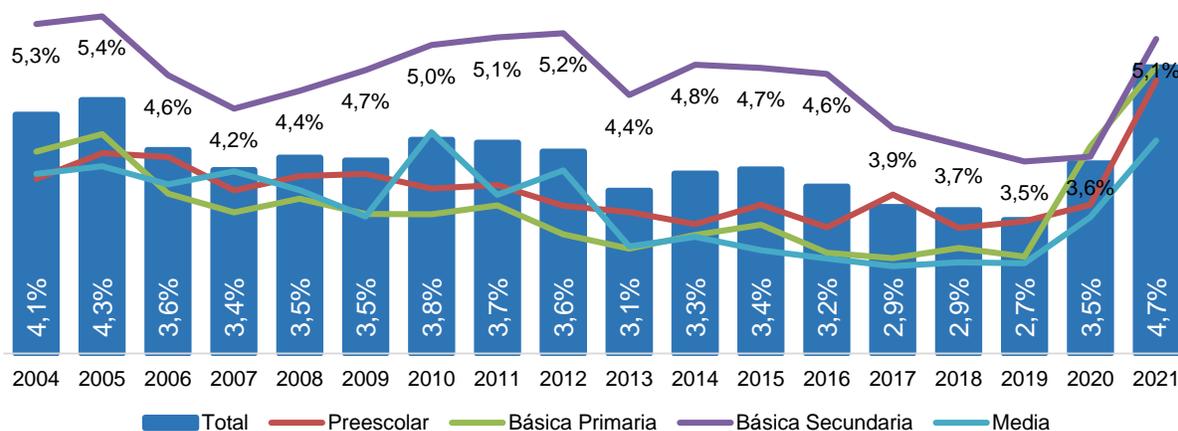
Para el 2021, según cifras oficiales del Ministerio de Educación Nacional (con fuente de información de SIMAT), la tasa de deserción para el sector oficial se ubicó en el **4,72 %**.<sup>1</sup> Para el 2023, la actual Administración se ha comprometido en lograr una deserción total oficial del **2,5 %**, tal y como quedó plasmado en el Plan de Desarrollo Municipal vigente (Alcaldía de Medellín, 2020).

En cuanto a la deserción por comunas, la información oficial más actualizada disponible es del 2018. De acuerdo a lo que se observa en la tabla 1, las comunas 60 (San Cristóbal) y 90 (Santa Elena) presentaron las tasas más altas de deserción total en edad escolar para este periodo con un **3,0 %** en ambos corregimientos.

<sup>1</sup> Hay que tener en cuenta que la cifra de 2021 no es oficial ni definitiva; está se publicará una vez se cuente con la información del censo c600 del DANE, que es a

partir de la cual se calcula, oficialmente, la deserción en la ciudad.

**Gráfico 2:** Tasa de deserción en edad escolar del sector oficial por nivel educativo: Medellín 2005 - 2021\*



Fuente: Observatorio para la Calidad Educativa de Medellín (OCEM), Aplicativo SIEF-Censo C600 DANE  
 Nota: La cifra al 2020 es preliminar y la del 2021 no es oficial ni definitiva; es un cálculo con base en el SIMAT.

**Tabla 1:** Tasa de Deserción 2021\* por corregimiento y nivel educativo del sector oficial

Comuna	Básica primaria	Básica secundaria	Media	Edad Escolar
50 – Palmitas	1,30 %	2,60 %	3,92 %	2,05 %
60 – San Cristóbal	4,21 %	5,65 %	3,56 %	4,54 %
70 – Altavista	3,58 %	4,66 %	3,07 %	3,85 %
80 – S. Antonio de Prado	3,67 %	3,71 %	2,86 %	3,60 %
90 – Santa Elena	7,51 %	2,93 %	3,33 %	5,41 %
<b>Total general</b>	<b>4,73 %</b>	<b>5,09 %</b>	<b>3,77 %</b>	<b>4,72 %</b>

Fuente: Observatorio para la Calidad Educativa de Medellín (OCEM), aplicativo SIEF 2018 DANE  
 Nota: La cifra de 2021 no es oficial ni definitiva; es un cálculo con base en SIMAT

#### 4.2. Permanencia y conectividad escolar

Con el objetivo de tener información de la situación en el 2020 y de que permitiera sustentar todas las estrategias, que desde la Secretaría de Educación de Medellín se han venido implementando para garantizar la mayor

permanencia escolar en tiempos de pandemia, desde el OCEM se diseñó y aplicó el instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar en tiempos de pandemia en dos momentos, uno en agosto y otro entre los meses de octubre y noviembre, doble aplicación para realizar comparaciones.<sup>2</sup>

Dicho instrumento, para diligenciamiento virtual, estuvo dirigido a todos los directores de grupo de establecimientos educativos oficiales, de cobertura contratada y privados de la ciudad, y buscó indagar por información de matrícula, situación académica de los estudiantes (sin contacto o que sí continuaban), alumnos sin conectividad y los medios empleados en la educación en casa.

Este instrumento no estuvo dirigido a los escolares, puesto que solo lo hubiesen podido diligenciar quienes tuvieran acceso a conexión o a herramientas tecnológicas y lo que se quería determinar era, justamente, cuántos estudiantes de la ciudad de Medellín tenían problemas para

<sup>2</sup> El formulario puede consultarse en: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeTnUVEu>

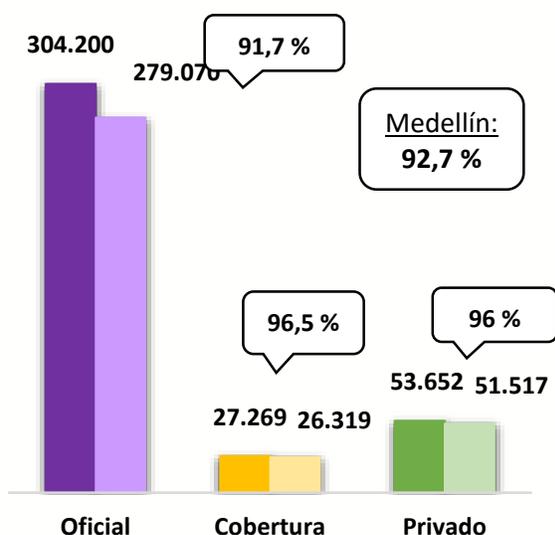
[wOt4eUn2gwNb\\_GawALQ96TdPR5tkp5-kjzz2xWHiA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeTnUVEu)

continuar con los procesos formativos desde casa por medios virtuales.

El instrumento tuvo una excelente acogida dentro de la comunidad educativa, tanto que permitió tener una representatividad del 98 % del total de la matrícula oficial en Medellín (que representa el 72,4 % de la matrícula total de la ciudad). Con el instrumento se logró una representatividad total del 90,5 % (ver gráfico 3).

Según los resultados, el 91,7 % de los estudiantes del sector oficial continuaron en el sistema escolar con trabajo en casa. En cobertura contratada el porcentaje fue del 96,5 % y en el privado del 96 %. En el agregado, a nivel ciudad, un 92,7 % de los alumnos de Medellín siguieron estudiando en casa.

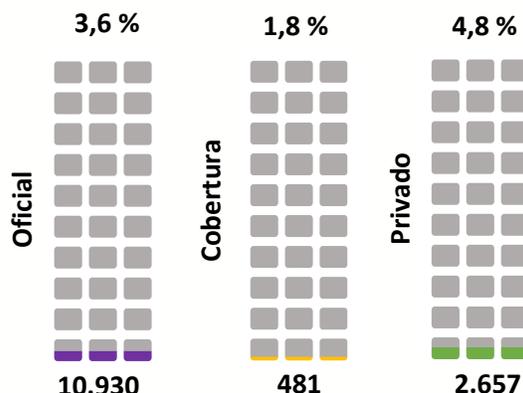
**Gráfico 3:** Estudiantes que continuaron con educación desde casa por sector



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM 2020.

Por otro lado, el 3,6 % de los estudiantes del sector oficial manifestaron no continuar en el sistema escolar, según sus directores de grupo. En el privado dicho porcentaje se ubicó en el 4,8 % (ver gráfico 4).

**Gráfico 4:** Estudiantes que manifestaron NO continuar por sector



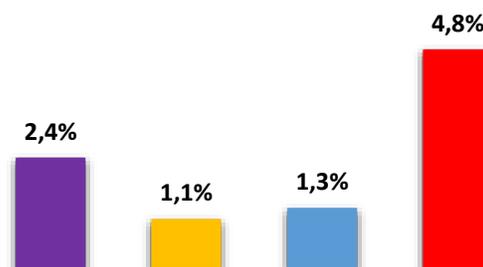
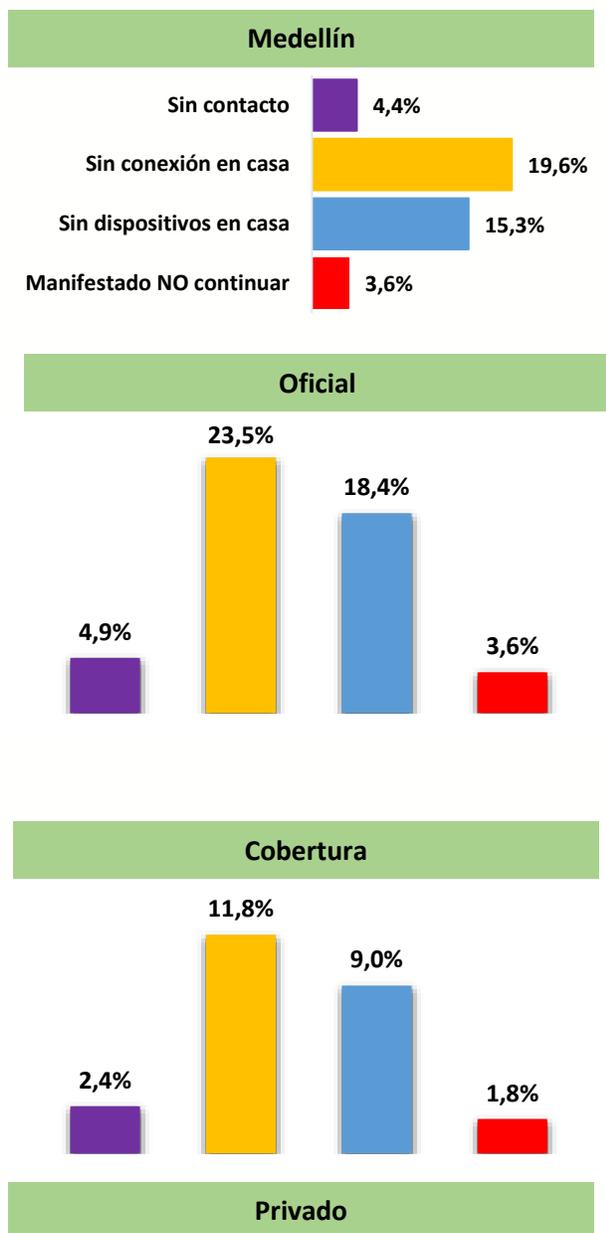
Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM 2020.

Con respecto a la situación de los estudiantes por fragmento educativo, un 23,5 % del sector oficial no contaron con conexión en casa, mientras que un 18,4 % no disponían de dispositivos electrónicos y con un 4,9 % de los estudiantes se perdió contacto.

En el aparte de cobertura, por su parte, el 11,8 % no contaron con conexión a internet, el 9 % de los estudiantes no tenían herramientas tecnológicas en casa y con un 2,4 % se perdió contacto.

En contraste, en el sector privado, como era de esperarse por las mejores condiciones económicas, solo un 1,1 % de los escolares reportaron no contar con conexión en casa, el 1,3 % no poseían dispositivos y del 2,4 % se perdió contacto. En total, se encontró que un 19,6 % de los estudiantes de Medellín no tenían conexión a internet en casa, el 15,3 % no contaba con herramientas tecnológicas y con un 4,4 % se perdió contacto, cifras que se sintetizan en el siguiente gráfico.

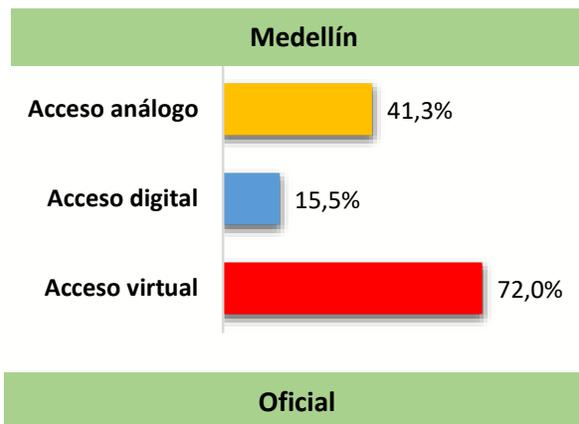
**Gráfico 5:** Situación de los estudiantes por sector y a nivel de ciudad

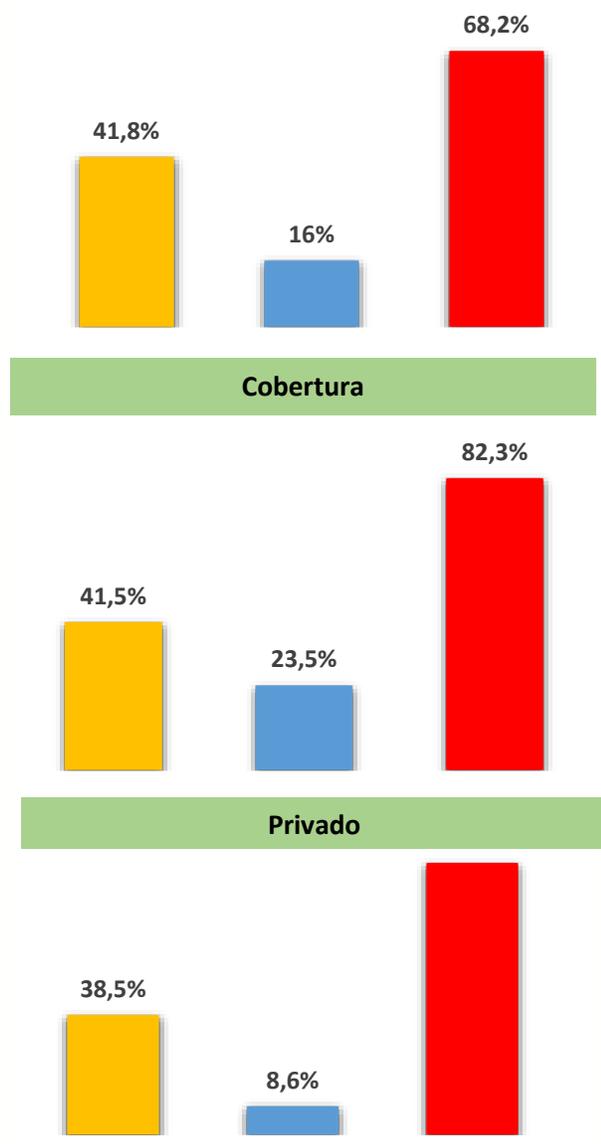


Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM 2020.

En cuanto a las formas de acceso utilizadas por los alumnos en sus actividades académicas en casa, en tiempos de pandemia, la virtual es la de mayor prevalencia. En el sector oficial, el 68,2 % accedió por medios virtuales, un 16 % por digitales (radio y televisión) y un 41,8 % por análogos (documentos o guías impresas). En el sector de cobertura, el 82,3 % de los estudiantes accedió a través de formatos virtuales, el 23,5 % por digitales y un 41,5 % por análogos. En el sector privado, 88 de cada 100 alumnos accedieron a través de medios virtuales, el 8,6 % por digitales y un 38,5% por análogos. Lo que se traduce en que, a nivel de ciudad, la virtualidad representó un 72 % de los medios de acceso, los digitales un 15,5 % y los análogos un 41,3 %. Esto se visualiza en el gráfico 6.

**Gráfico 6:** Porcentaje de estudiantes que acceden según medios por sector y a nivel de ciudad





Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM 2020.

Ahora bien, según las estimaciones realizadas por el Observatorio y de acuerdo con la información recolectada en el instrumento, se estimó para el sector oficial una deserción mínima para el 2020 del 3,6 % y hasta de un 8,3 %, para el de cobertura una deserción mínima del 1,8 % hasta un 3,5 % y para el privado, una deserción entre el 2,4 % y el 4,8 %. En el agregado de ciudad, se estima una deserción mínima entre el 3,6 % y el 7,3 %, como se

<sup>3</sup> Estas son cifras estimativas de deserción escolar, no se deben considerar como cifras definitivas ni oficiales.

aprecia en el siguiente gráfico. La deserción efectiva para el año de pandemia condicionó su éxito a las distintas estrategias implementadas por la Secretaría de Educación para contrarrestar los efectos de la contingencia y de las cuarentenas para contenerla, así como de las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional que incidieron en los ingresos de los ciudadanos.

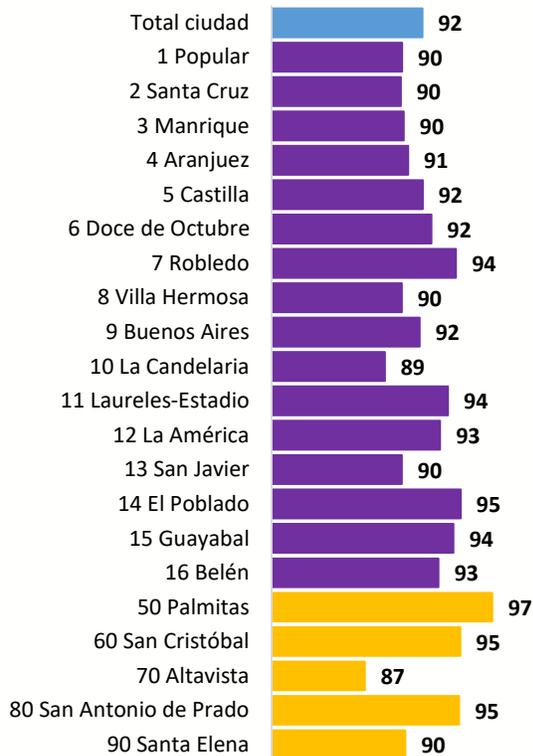
**Gráfico 7:** Estimaciones sobre deserción por sector y a nivel de ciudad<sup>3</sup>



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM 2020.

En el ámbito de los territorios, los resultados sugieren un porcentaje de continuidad académica desde casa, en el sector oficial, entre un 87 % y un 97 %, tal y como se observa en el gráfico 8.

**Gráfico 8:** Porcentaje de estudiantes que continúan con su formación en casa según territorio, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM

A continuación, se presentan varios mapas de calor para distintos indicadores de interés contenidos en los siguientes gráficos.

**Gráfico 9:** Mapa de calor - porcentaje de estudiantes que han manifestado no continuar, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM

Como se observa en el gráfico 9, el corregimiento de Altavista y las comunas de San Javier y Villa Hermosa son los territorios en los que se registró un mayor porcentaje de alumnos del sector oficial que manifestaron no continuar con su proceso formativo en casa. En total, 12.463 estudiantes del sector oficial manifestaron no seguir y con más de 15.000 estudiantes se perdió el contacto durante la pandemia (ver Gráfico 10).

**Gráfico 10:** Mapa de calor - porcentaje de alumnos con los que se perdió contacto, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM

En cuanto a la no tenencia de dispositivos digitales (computador, tableta, teléfono inteligente...), los corregimientos de Palmitas, Altavista y Santa Elena evidenciaron un mayor porcentaje de alumnos sin estas herramientas en su casa. Por otra parte, las comunas 14 (El Poblado), 11 (Laureles – Estadio) y 15 (Guayabal) son las de menor incidencia, puesto que registraron y reflejaron la mayor posesión de dispositivos digitales en el hogar. En la ciudad, más de 59.000 estudiantes del sector oficial no contaban con computador, tableta o celular inteligente en casa (ver gráfico 11).

Con relación a la conectividad de los estudiantes en casa, los corregimientos de Palmitas y Santa Elena y la comuna 1 (Popular) presentaron el porcentaje mayor de estudiantes sin internet y, nuevamente, las comunas 14, 11 y 15 son las de porcentajes menores en este tema; es decir,

presentaron un mayor porcentaje de estudiantes con conectividad en el hogar. En total, unos 74.777 estudiantes del sector oficial no gozaban con conexión a internet en sus casas al año 2020 (ver Gráfico 12).

**Gráfico 11:** Mapa de calor - porcentaje de estudiantes sin dispositivos digitales en casa, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM.

**Gráfico 12:** Mapa de calor – porcentaje de estudiantes sin internet en casa, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM.

Como se mencionó anteriormente, los estudiantes usaron, en mayor proporción, los medios virtuales para el acceso a las actividades escolares desde casa; siendo las comunas 14, 15 y 11 las que mayor porcentaje reflejaron en la utilización de estos medios, en el sector oficial. Y las comunas 1, 10 y 50 fueron las de menor porcentaje. En la ciudad, unos 208.752 alumnos del sector oficial siguieron

con su formación desde casa, desde la virtualidad (ver gráfico 13).

**Gráfico 13:** Mapa de calor - Porcentaje de estudiantes con acceso virtual, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM.

Por otro lado, en los corregimientos de Palmitas, Altavista y Santa Elena fue el acceso a través de medios análogos el que prevaleció, mientras que en las comunas de Laureles, El Poblado y Guayabal no fue significativo el acceso por estos medios. En total, 133.957 escolares del sector oficial utilizaron documentos o guías impresas en sus actividades académicas desde casa (ver gráfico 14).

**Gráfico 14:** Mapa de calor - porcentaje de estudiantes con acceso análogo, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM

San Antonio de Prado, la comuna 2 y Palmitas reflejaron un porcentaje mayor en el uso de medios digitales, a través de radio y televisión; en cambio, las comunas 11, 10 y 16 fueron las de

porcentaje menor en el empleo de estos. En la ciudad, 49.851 estudiantes del sector oficial utilizaron los medios digitales para continuar con sus actividades desde casa (ver gráfico 15).

**Gráfico 15:** Mapa de calor - porcentaje de estudiantes con acceso digital, sector oficial



Fuente: Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar, OCEM.

### 4.3. Alternancia escolar

La Secretaría de Educación, actuando como autoridad de la prestación del servicio formativo en la ciudad, adoptó oficialmente, el 25 de noviembre de 2020, el “Plan Territorial de Alternancia Educativa de Medellín”, con alcance para los años 2020 y 2021, mediante el Decreto 1080 de 2020 (Alcaldía de Medellín, 2020), para la transición progresiva y en alternancia del servicio educativo a la presencialidad, en condiciones de bioseguridad, de los establecimientos educativos de carácter oficial y no oficial, en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria, media, ciclo de adultos y Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.

Lo anterior dentro del contexto del estado de emergencia sanitaria por COVID-19, declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social (MPS) a través de la Resolución 385 del 12 de marzo,

prorrogado en Resoluciones 844 del 26 de mayo, y 1462 del 25 de agosto de 2020, y teniendo en cuenta lo dispuesto por el MEN en las Directivas N°. 11 del 29 de mayo, 12 del 2 de junio, 13 del 3 de junio y 16 del 9 de octubre de 2020, el documento ministerial “Lineamientos para la prestación del servicio de educación en casa y en presencialidad bajo el esquema de alternancia y la implementación de prácticas de bioseguridad en la comunidad educativa”, la Directiva 16 de 2020 y las Resoluciones 0666 del 24 de abril y 1721 del 24 de septiembre de 2020, expedidas por MPS.

Como estrategia para el retorno seguro a las aulas de clase, la Administración Municipal habilitó en la plataforma Medellín Me Cuida (MMC) un módulo especial para los establecimientos educativos, con el propósito de que estos tramitaran los respectivos protocolos para el inicio de la alternancia escolar en condiciones de bioseguridad. Para ello, la Secretaría de Educación se articuló con la Secretaría de Salud para realizar, desde el mes de julio, el proceso de verificación de protocolos de bioseguridad y de lineamientos pedagógicos, para así asegurar los controles necesarios para la autorización de apertura de los establecimientos educativos, en 2020 y 2021.

En dicho módulo, las instituciones, de carácter oficial y no oficial, en los niveles de educación preescolar, básica primaria, básica secundaria, media, ciclo de adultos, y Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, radicaron los protocolos elaborados con base en las Resoluciones 0666 del 24 de abril de 2020 y 1721 del 24 de septiembre de 2020, y en las actas de reunión del consejo directivo institucional.

El plan de alternancia reportó como resultados, al corte del 14 de diciembre del 2020, los descritos en la tabla 2.

**Tabla 2:** Cantidad de protocolos de alternancia al 14 de diciembre de 2020<sup>4</sup>

Protocolo Lineamientos Pedagógicos <sup>5</sup>	EPBM - Oficial	EPBM - Privado	EPBM - Privado - Cobertura Contratada	ETDH	Preescolar	Otro	Total
Aprobado	13	60	12	51	91	0	227
Recibido	12	6	4	3	10	0	35
Rechazado	35	70	20	73	122	75	395
Pendiente	1	0	0	0	1	7	9
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>136</b>	<b>36</b>	<b>127</b>	<b>224</b>	<b>82</b>	<b>666</b>

Fuente: Observatorio para Calidad Educativa de Medellín (OCEM), Plataforma MMC

Los valores representados como totales en la tabla no indican el número de establecimientos educativos solicitantes sino la cantidad de protocolos radicados y recibidos en la plataforma MMC. En este sentido, hay que tener en cuenta que un mismo establecimiento educativo puede radicar más de una vez su protocolo para que este sea revisado, con el fin de dar seguimiento a las directrices que son actualizadas, periódicamente, buscando agilizar y facilitar la apertura en alternancia de los establecimientos educativos, de forma oportuna, y simplificar el trámite de autorización.

Al corte del 14 de diciembre del 2020, la Secretaría de Educación de Medellín recibió los protocolos de lineamientos pedagógicos para la alternancia de 374 establecimientos educativos, correspondientes a 46 instituciones educativas oficiales (EPBM - oficial) que equivalen al 20 % del total de la ciudad, 69 colegios privados (EPBM - privado) equiparable al 20 % del total, 15 colegios privados con cobertura contratada (EPBM - privado - cobertura contratada) que representan cerca del 31 % del total, 66 establecimientos de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (ETDH), 114 preescolares y 64 otros.

#### 4.3.1 Encuesta sobre alternancia a padres de familia o acudientes

El OCEM, de acuerdo con su misión de gestionar conocimiento para el sustento de las políticas educativas y buscando aportar a la interpretación de las realidades del sistema educativo en contextos de pandemia, durante los meses de octubre y noviembre, diseñó y aplicó un instrumento que diera cuenta de las percepciones de los padres de familia o acudientes frente al reingreso de los estudiantes a las aulas, de manera presencial, y así reconocer sus opiniones de este tema y sobre la estrategia de alternancia educativa.

La encuesta obtuvo un total de **45.517** registros, correspondientes a un 84 % del sector oficial, al 8 % del sector de cobertura contratada y al 7 % del ámbito privado.

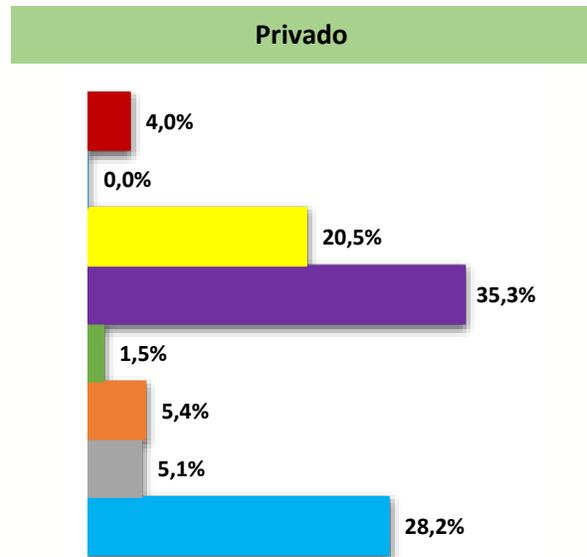
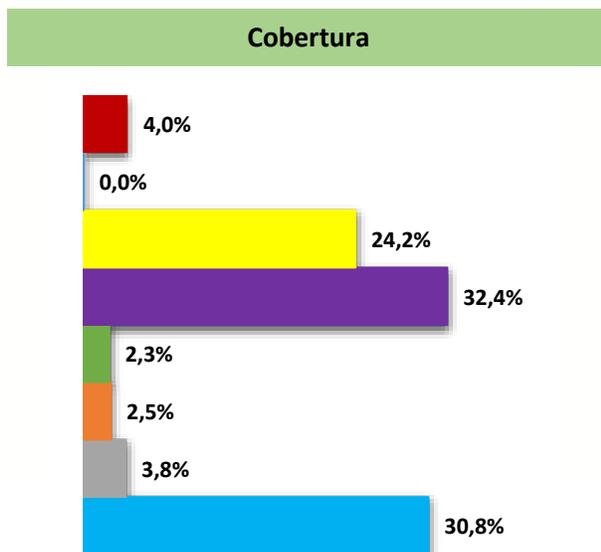
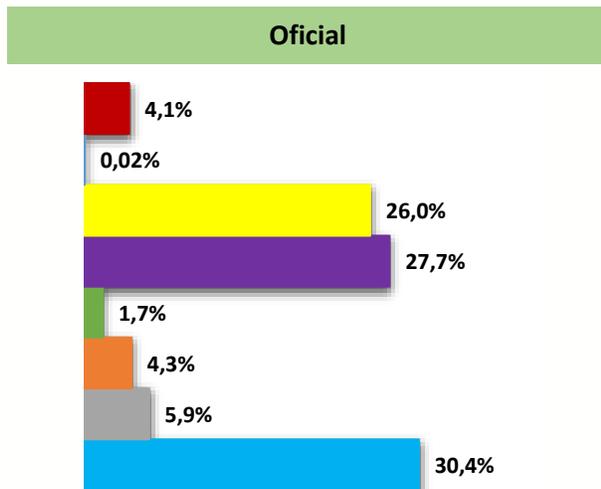
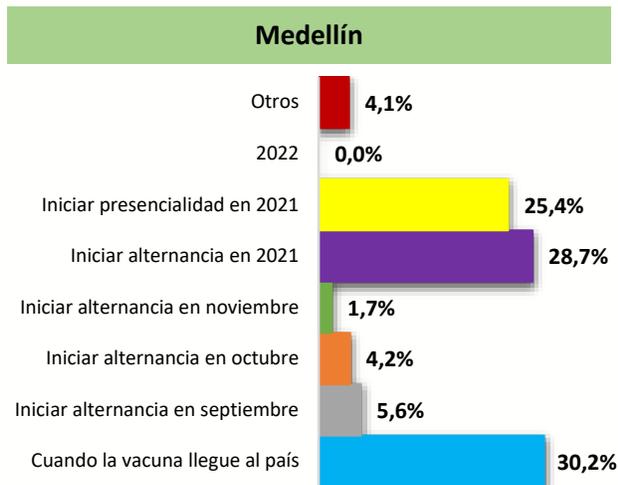
Una de las preguntas de mayor interés identificadas mediante la encuesta fue ¿cuándo debería retornarse a las aulas? Las respuestas por sector se sintetizan en el gráfico que sigue.

Los resultados le permitieron a la SEM reconocer la intención de los padres de familia de aceptar el regreso a las aulas para el 2021 o cuando llegase la vacuna al país.

<sup>4</sup> La plataforma MMC puede consultarse en: <https://www.medellin.gov.co/medellinmecuida>

<sup>5</sup> En Medellín se estudió, discutió y aprobó el plan de alternancia educativa en las condiciones definidas en el marco normativo vigente y el comunicado N°. 202030423301 del 24 de noviembre del 2020.

**Gráfico 16: ¿Cuándo debería retornarse a las aulas?**



Fuente: Instrumento sobre alternancia a padres de familia o acudientes, OCEM.

Estas tendencias porcentuales y la intención por parte del Gobierno Nacional de iniciar las clases mediante la alternancia en 2021, generó en la SEM dos retos fundamentales: desarrollar acciones que velen por la seguridad y la salud pública, y mantener los indicadores de calidad educativa en niveles de mejoramiento permanentes.

Para ello, procedió a sensibilizar, continuamente, a la ciudadanía frente a la importancia de la alternancia y el regreso a clases, contando con el cumplimiento estricto de protocolos integrales en los que las instituciones educativas sean escenarios de prevención para mantener el cuidado de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes. Todavía más, porque durante el año 2020 se reconoció que eran muchas las brechas sociales y digitales que debían suplirse antes de pensar en la continuidad de una educación virtual, permanente, que formase capacidades humanas para el ser y el hacer, de manera íntegra, y en la que, incluso, desde el desarrollo humano, se pudiera generar la opción abierta de preguntar al ciudadano las distintas formas en las que le gustaría aprender y que pudiera elegir.

Esta es una compleja reflexión que requiere tener presente las miradas subjetivas y también la

objetividad de las realidades y debilidades a las que debió enfrentarse el sistema educativo, para poder lograr la finalización del año escolar con todos los retos que ello implicó, y así, tomar las mejores decisiones para un futuro inmediato.

## 5. Retos y estrategias como propuestas de solución

os principales desafíos en materia educativa a los que se ha enfrentado Medellín, de acuerdo a lo que

ya se ha evidenciado, son la falta de conexión y de dispositivos electrónicos en los hogares, la implementación de estrategias de educación en diferentes modalidades y el regreso seguro de los estudiantes a las aulas de clase.

Esto significó la puesta en marcha de diferentes iniciativas que emergieron como propuestas de solución ante dichos retos, los cuales se sintetizan en la tabla 3.

**Tabla 3:** Retos educativos y estrategias de solución en tiempos de pandemia en la ciudad de Medellín

Retos educativos	Propuestas de solución
El Programa de Alimentación Escolar – PAE, beneficiaba a más de 220.000 estudiantes, con una ración de comida. Tras el cierre de los planteles educativos, estos se quedarían sin el beneficio.	En el marco de la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19, el PAE entregó más de 1 millón de paquetes alimentarios a los alumnos del sector oficial de la ciudad bajo la modalidad “ración para preparar en casa”.
En Medellín, más de 50.000 alumnos de instituciones educativas oficiales no contaban con dispositivos electrónicos, como tabletas, computadores o teléfonos inteligentes para continuar con su proceso educativo en casa.	Con la estrategia Donatón Tecnológica ciudadanos y empresarios entregaron más de 1.000 computadores, tabletas y otras herramientas tecnológicas que favorecieron a 135 instituciones educativas oficiales de la ciudad, para que sus estudiantes pudieran cumplir con sus actividades académicas desde casa.
Más de 74.000 estudiantes de instituciones educativas oficiales de Medellín no contaban con conexión a internet desde sus hogares.	La Secretaría de Educación de Medellín, a través de su Unidad de Cooperación, entregó, en total, 22.750 SIM cards, garantizando la conectividad de los escolares en 125 establecimientos oficiales en 14 comunas y tres corregimientos de la ciudad.
La educación en casa y promover la mayor permanencia escolar en tiempos de pandemia.	La Secretaría de Educación desarrolló diferentes iniciativas para mitigar los efectos de la pandemia en la permanencia escolar. Una de ellas (educación flexible y multimodal) fue En Casa Aprendemos, que tuvo como fin garantizar el acceso a la educación de todos los alumnos matriculados de Medellín. A través de apoyo tecnológico, cartillas impresas, programas de televisión y radio, y plataformas digitales como YouTube, la educación llegó por medios virtuales, análogos y digitales a los estudiantes. Además, dispuso de atención psicosocial para estos y de procesos formativos para docentes.
Más de 12.000 posibles desertores durante la contingencia por COVID-19 podrían abandonar los procesos formativos desde casa y no regresar a las aulas de clase, cuando sea permitido.	Con la estrategia Estudiar Transforma mi Futuro el equipo de Acceso y Permanencia Escolar en articulación con el INDER, la Secretaría de Inclusión Social y Familia y el grupo de psicólogos del programa Entorno Escolar Protector, inició la búsqueda activa de 4.318 estudiantes, sensibilizándolos y orientándolos a ellos y a sus padres de familia o acudientes para que se comprometieran con el proceso escolar de estos y para que cada alumno asumiera, desde la corresponsabilidad, su proceso formativo.

Fuente: elaboración Observatorio para Calidad Educativa de Medellín (OCEM).

### 5.1. Acciones implementadas para mitigar los efectos de la pandemia

La Secretaría de Educación implementó varias estrategias para garantizar la mayor permanencia escolar posible, entre ellas:

- **Programa de Alimentación Escolar (PAE):** es un apoyo que beneficia, directamente, a la población estudiantil. La prestación de este servicio se brindó durante todo el calendario escolar, incluso en la etapa del Estado de emergencia económica, social y ecológica, derivado de la pandemia del COVID-19, mediante la modalidad transitoria “ración para preparar en casa”, definida en la Resolución N° 0007 del 16 de abril de 2020 como “una canasta básica de alimentos equivalentes a un tiempo de comida al día por un mes. Allí se incluyen alimentos de los grupos de cereales y harinas fortificadas, leche y productos lácteos, alimento proteico, grasas y azúcares, para que se lleve a cabo la preparación y consumo en el hogar”. Se tuvo una cobertura mensual cercana al 70 % de estudiantes en edad escolar del sector oficial y de cobertura, con entregas focalizadas de más de 220 mil paquetes al mes.



- **Donatón Tecnológica:** estrategia que inició en el mes de mayo de 2020 y permitió que los ciudadanos y las empresas donaran equipos de cómputo, tabletas y celulares, entre otras herramientas tecnológicas, para ayudar a que los estudiantes pudieran seguir conectados a sus clases, de manera virtual, y aprendiendo y relacionándose con sus profesores y compañeros. En 2020 más de 1.000 estudiantes se beneficiaron y se tiene como meta, para el año 2023, entregar 70 mil computadores, con el fin de reducir la razón alumnos por computador de 5 a 2.

- **Entrega de SIM cards:** se distribuyeron, de forma masiva, tarjetas con internet y minutos a estudiantes seleccionados con base en las necesidades planteadas por cada institución educativa, en las condiciones socioeconómicas y en el modelo escolar implementado en los planteles; esto con el ánimo de aumentar la conectividad y permitir que estos alumnos permanecieran dentro del sistema educativo. Se entregaron cerca de 51 mil SIM cards.

- **Educación flexible y multimodal:** La estrategia pedagógica de acompañamiento y aprendizaje En Casa Aprendemos, implementada por la Secretaría, fue flexible y multimodal; por tal razón, y con el fin de garantizar el acceso y continuidad en el proceso educativo, se diseñaron tres modalidades para ella: virtual, análoga y digital. En Casa Aprendemos combina plataformas tecnológicas, documentos impresos y programas de radio y televisión para que los estudiantes sigan con sus actividades académicas desde casa.

- **Estudiar Transforma mi Futuro:** esta campaña recorrió los corregimientos y comunas de la ciudad, con cuatro personajes alineados al Plan de Desarrollo: el Profe Alberto, Amparo, Susana y Samuel, quienes estuvieron buscando a los estudiantes que se encontraban por fuera del sistema escolar o que fueron reportados por sus instituciones educativas con dificultades para seguir el proceso académico. Con teatro y música, estos personajes sensibilizaron a las comunidades, entregando mensajes de esperanza y explicando la ruta para acceder al sistema escolar.

De igual manera, la Secretaría contó con estrategias de acompañamiento psicosocial y

emocional para la familia, desde lo individual y lo social a través de WhatsApp, emisoras y llamadas telefónicas de los profesionales adscritos al programa Entorno Escolar Protector, que procura por el bienestar físico, emocional y psíquico de los alumnos de los planteles educativos de Medellín.

## 5.2. Desafíos que planteó la pandemia para el 2021

---

Uno de los principales retos fue, sin duda alguna, el regreso seguro de los estudiantes de la ciudad a las aulas de clase, especialmente en el sector oficial, pues ello implicaba invertir en la implementación de adecuados protocolos de bioseguridad. En este sentido, la Secretaría de Educación avanzó en un trabajo articulado con todos los colegios, para un protocolo más unificado como ciudad, de acuerdo a lo que orienta el MEN (El Espectador, 2020).

De igual manera, sobresalió el desafío de la conectividad y el acceso a dispositivos electrónicos en casa y en los establecimientos educativos. Como se ha visto a lo largo del informe, la pandemia evidenció la gran brecha digital que existe en América Latina, en Colombia y, por supuesto, en Medellín; por lo tanto, la apuesta fue seguir avanzando en el aumento de la conectividad de los hogares y en el acceso de estos a herramientas y dispositivos tecnológicos. Además, se optó por invertir en dotación de dispositivos, como una de las estrategias para la permanencia (por ejemplo, con la iniciativa “Computadores futuro”) y también en infraestructuras y ambientes de aprendizaje de cara a la Transformación Educativa que quiere la ciudad para la Cuarta Revolución Industrial, según el Plan de Desarrollo Municipal.

Finalmente, otros grandes retos fueron el de garantizar la permanencia escolar de los estudiantes y el que la educación impartida, postpandemia, fuera de calidad. Lo aprendido en el año crítico 2020 sirvió para lograr transformaciones positivas del sistema educativo.



## CONCLUSIONES

Es importante que la Administración Municipal conozca las experiencias exitosas en el mundo y los retos relacionados con encarar las consecuencias de la pandemia en el contexto educativo en el ámbito internacional, para así establecer parámetros y formular acciones que se puedan implementar en la ciudad.

Asimismo, un panorama latinoamericano puede brindar información relacionada con posibles actores estratégicos, con los cuales Medellín podría articularse a futuro, para pensar estrategias conjuntas e incluso apoyos relacionados con el afrontamiento de afectaciones directas en el sistema educativo producto del COVID-19.

En general, Latinoamérica presenta problemáticas similares de brechas tecnológicas y económicas, las cuales hacen que pensar una educación a distancia requiera de políticas inclusivas y universales en las que se garantice una oferta de servicios de calidad, equitativos e igualitarios, no solo para solucionar las consecuencias e impactos de la pandemia, sino también para garantizar una transformación educativa, en el largo plazo, que enfrente los retos de la Cuarta Revolución Industrial.

En las ciudades de Bogotá, Cali y Bucaramanga se destacan, por un lado, las estrategias y recursos (logísticos, de conectividad, digitales, alimentarios, de búsqueda, económicos, guías, de localización, normativos, de bioseguridad, etc.) que implementaron durante la pandemia, ya sea a partir de lineamientos nacionales o de iniciativas y procesos de gestión territoriales, lo que, sumado, garantizó la permanencia, la alternancia mínima y parcial, y la conectividad de los estudiantes.

Por su parte, en Medellín, se logró mantener un gran porcentaje de estudiantes dentro del sistema escolar. A pesar de la brecha digital, que puso en

evidencia la pandemia, la mayoría de alumnos continuaron con sus actividades académicas desde casa por medios virtuales, siendo el sector privado y las comunas de El Poblado, Laureles y Guayabal, las que reflejaron mayores porcentajes de tenencia de dispositivos electrónicos en casa y conexión a internet. En contraste, los corregimientos de Palmitas, Altavista y Santa Elena fueron los que menor proporción presentaron en tenencia de herramientas tecnológicas en el hogar, y Palmitas y Santa Elena, las comunas de menor conexión a internet. En cuanto a la alternancia, se evidenció el interés por parte de los padres de familia y los acudientes en que los estudiantes regresaran a las aulas de clase en el 2021, siempre y cuando se cumplieran, adecuadamente, los protocolos de bioseguridad y también sujeto a la llegada de la vacuna contra el COVID-19 al país.

Por otro lado, la pandemia reveló problemáticas estructurales del sistema educativo oficial, tales como la limitada conectividad de los estudiantes, la falta de herramientas sofisticadas de educación virtual y la escasa formación de los docentes para el uso y manejo de dispositivos tecnológicos y digitales al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La contingencia por cuenta del COVID-19 fue un hecho sin precedentes que hizo del 2020 un año lleno de retos en todos los sectores de la sociedad, siendo el educativo uno de los más complejos. Medellín, se mostró como una ciudad pionera en el país en diseñar e implementar una serie de estrategias que permitieron aumentar el acceso a las herramientas tecnológica y la conectividad de los hogares, así como avanzar en la implementación de la alternancia, con el fin de garantizar la mayor permanencia escolar en tiempos de pandemia.



## Referencias bibliográficas

Alcaldía de Medellín. (2020). Decreto 1080 de 2020. Recuperado de <https://medellin.edu.co/normatividad/decretos/1643-decreto-1080-de-2020/file>

Alcaldía de Medellín. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020 - 2023, Medellín Futuro.

Archivo estadístico Ministerio de Educación Nacional. (2020). Cobertura en cifras y matrículas acumuladas.

Banco mundial. (2020). Impactos de la crisis del COVID-19 en la educación y respuestas de política en Colombia. Recuperado de <http://pubdocs.worldbank.org/en/641601599665038137/Colombia-COVID-education-final.pdf>

Circular 19 Ministerio de Educación Nacional 14 de marzo de 2020.

Circular 052 Secretaria de Educación Municipal de Bucaramanga 17 de marzo de 2020.

Circular 25 Secretaría de Educación del Distrito de Bogotá 13 de noviembre de 2020.

El Espectador (3 de diciembre de 2020). Instituciones educativas de Medellín implementarán alternancia en 2021. Recuperado de <https://www.elespectador.com/noticias/nacional/instituciones-educativas-de-medellin-implementaran-alternancia-en-2021/>

El Tiempo (2020). En Cali hay dudas por regreso a clases y alternancia. Recuperado de <https://www.eltiempo.com>

Dinero. (19 de noviembre de 2020). Educación: avances y retos en tiempos de pandemia. Recuperado de <https://www.dinero.com/pais/articulo/avances-y-retos-de-la-educacion-en-colombia-en-tiempos-de-pandemia/307097>

Kienkye (2020). Bogotá ha tenido deserción escolar durante la pandemia?. Recuperado de <http://www.kienkye.com>

Instrumento para el seguimiento a la permanencia y conectividad escolar (2020). Observatorio para Calidad Educativa de Medellín (OCEM). Secretaría de Educación.

Orozco, J. (16 de agosto de 2020). Los retos de la educación virtual en Cali por la pandemia. El País. Recuperado de <https://www.elpais.com.co/educacion/los-retos-de-la-virtual-en-cali-por-la-pandemia.html>

Organización Argentinos por la Educación. (2020). La educación argentina durante la pandemia de COVID-19. Un estudio sobre la situación de familias y alumnos durante el aislamiento. <https://panorama.oei.org.ar/la-educacion-argentina-durante-la-pandemia-de-covid-19/>

Resolución 385 del Ministerio de Salud y Protección Social de 12 de marzo de 2020.

Secretaría de Educación del distrito de Bogotá (2020). Boletín de prensa Bogotá continúa con asignación de cupos y matrículas durante pandemia. Recuperado de [https://www.educacionbogota.edu.co/portal\\_institucional/node/7480](https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/node/7480)

Secretaría de Educación del distrito de Bogotá (2020). Boletín de prensa, Colegios públicos prestan sus equipos para reducir brechas digitales en la cuarentena. Recuperado de [https://www.educacionbogota.edu.co/portal\\_institucional/node/7549](https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/node/7549)

UNESCO Oficina de Montevideo. (2020). Enseñar en tiempos del Covid-19 Una guía teórico-práctica para docentes. <http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>

Unidas, N. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19 Informe. In Geopolítica(s) (Vol. 11).

