



**El futuro
es de todos**

**Gobierno
de Colombia**

**INFORME ANALITICA DE DATOS
Monitoreo Instituciones Educativas 2022**

**OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
Monitoreo y Evaluación**

LINA MARCELA GALLEGO RUIZ

Jefe Oficina Asesora de Planeación

Claudia Paola Bustos Martínez

Natalya Carolina Zapata Maury

Roxana Martínez Yépez

Profesionales de Monitoreo y Evaluación

BOGOTÁ D.C., DICIEMBRE 2022



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. GENERALIDADES	3
3. RESULTADOS CONSOLIDADO APLICACIÓN DE INSTRUMENTO.....	6
4. CONCLUSIONES.....	11
5. RECOMENDACIONES	11



1. INTRODUCCIÓN

El proceso de Monitoreo y Evaluación de Computadores para Educar, durante el año 2022 proyectó su accionar para la realización del monitoreo y seguimiento de forma virtual en 42 instituciones educativas oficiales en donde se estable el procedimiento y protocolo para la aplicación de un instrumento que permitirá monitorear las actuales circunstancias de las tecnologías digitales en dichas instituciones y sus sedes.

Esta iniciativa permitió realizar la recolección de información a partir de reuniones en las cuales se capturó información de las instituciones educativas y sus sedes, cuyos resultados se presentan en este informe con las conclusiones y recomendaciones resultantes del análisis.

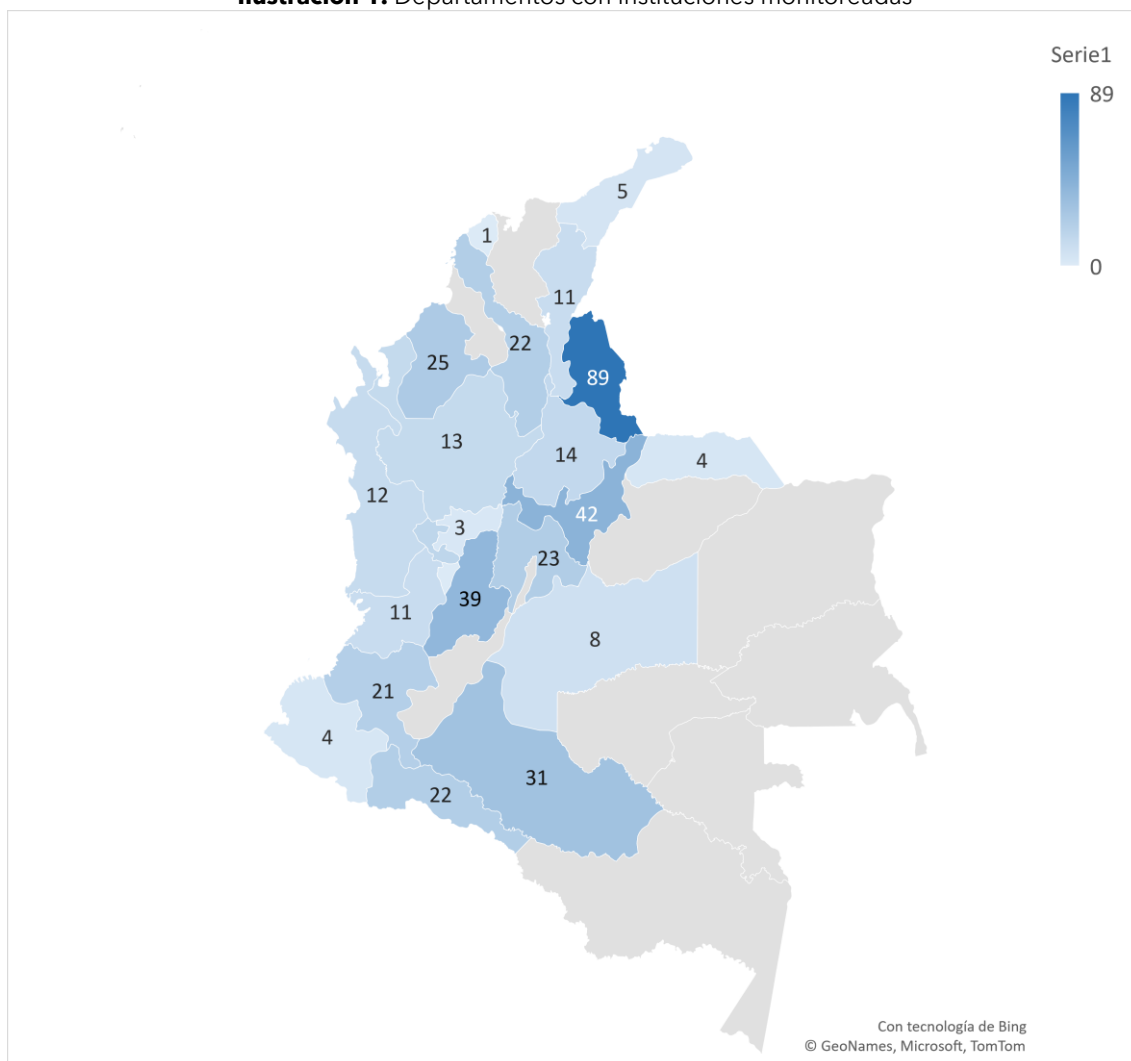
2. GENERALIDADES

A partir de la muestra determinada, sobre el mes de marzo se inició con el acercamiento mediante llamadas telefónicas a los directivos de las sedes educativas seleccionadas con el fin de concertar las reuniones virtuales, las cuales permiten levantar información necesaria para hacer monitoreo y seguimiento a algunos aspectos asociados a la dinámica de uso de las tecnologías digitales en las instituciones educativas, así como las estrategias y/o herramientas usadas para continuar los procesos de formación, apoyados en la aplicación del protocolo de reunión virtual diseñado para tal fin.

Las instituciones educativas incluidas en el programa de monitoreo, como se menciona en el documento de determinación de la muestra, fueron instituciones beneficiadas por CPE. En este sentido, se seleccionaron para monitoreo y seguimiento virtual 42 instituciones, las cuales representan 427 sedes educativas oficiales, distribuidas en 23 departamentos y 40 municipios del país. La Ilustración 1 muestra los departamentos con instituciones que fueron objeto de monitoreo y seguimiento virtual y la saturación de color está asociada al número total de sedes en instituciones monitoreadas, es decir que los departamentos coloreados con un tono más oscuro tienen un mayor número de sedes monitoreadas, los departamentos coloreados con un tono más claro tienen un menor número de sedes asociadas a monitoreo y seguimiento virtual y los departamentos en color gris no tienen sedes monitoreadas.



Ilustración 1. Departamentos con instituciones monitoreadas

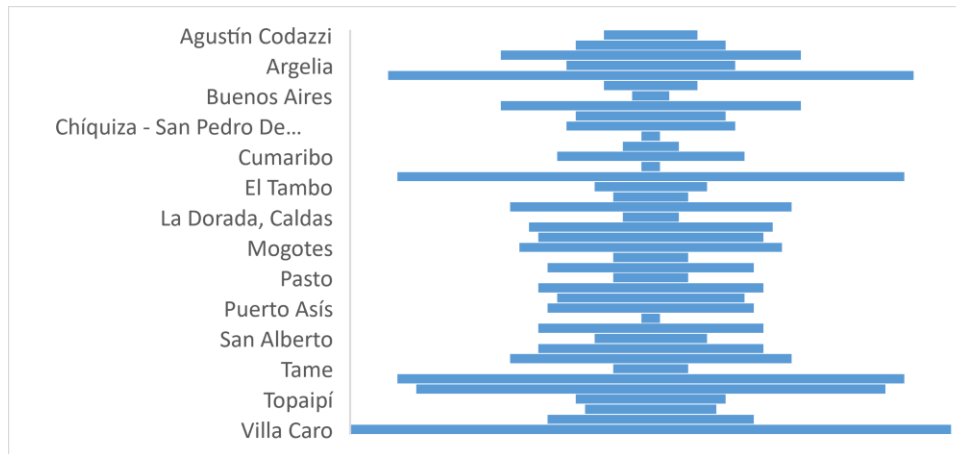


Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, noviembre 2022

Adicionalmente, el Gráfico 1 muestra la cantidad total de sedes en instituciones monitoreadas por municipio, observando que las mayores concentraciones de sedes se presentan en los municipios Villa Caro Departamento de Norte de Santander con 32 Sedes, Ataco, departamento de Tolima con 28 sedes, Tibú y el municipio el Carmen departamento de Norte de Santander con 27 sedes cada una, así mismo, se observan municipio como Puerto Colombia, Circasia con 1 sede cada uno.



Gráfico 1. Sedes monitoreadas por municipio



Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022

Teniendo en cuenta este contexto general, se consolidó la información recolectada con el fin de aplicar análisis a los datos, cuyos resultados principales se muestran en este documento, para lo cual se estableció la ficha técnica mostrada en la tabla 1, para la aplicación del instrumento.

Tabla 1. Ficha Técnica Instrumento

Ficha Técnica Herramienta utilizada	Instrumento aplicado en reunión virtual. Google Forms.
Metodología de muestreo utilizada:	<ul style="list-style-type: none"> • Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple¹ • Muestreo No Probabilístico², tipo Discrecional³,
Tamaño de la muestra:	Tamaño del Universo: 6.526 SEDES EDUCATIVAS Tamaño mínimo de la muestra Monitoreo virtual: 35 INSTITUCIONES EDUCATIVAS EQUIVALENTE A 276 Tamaño de muestra alcanzado: 42 INSTITUCIONES EDUCATIVAS EQUIVALENTES A 427 SEDES EDUCATIVAS.
Nota	Se aplica el instrumento a los rectores de las Instituciones educativas.
Periodo de recolección de datos:	Marzo a noviembre de 2022

Fuente: Elaboración propia - Ficha técnica determinación de la muestra, Programación monitoreo y seguimiento a instituciones educativas, febrero 2022

¹ <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-aleatorio-simple> El muestreo aleatorio simple es una técnica de muestreo en la que todos los elementos que forman el universo - y que por lo tanto están incluidos en el marco muestral - tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra.

² <https://www.universoformulas.com/estadistica/inferencia/muestreo-no-probabilistico/> A. es la técnica de muestreo donde los elementos son elegidos a juicio del investigador. No se conoce la probabilidad con la que se puede seleccionar a cada individuo. B. Es una técnica comúnmente usada. Consiste en **seleccionar una muestra de la población por el hecho de que sea accesible**. Es decir, los individuos empleados en la investigación se seleccionan porque están fácilmente disponibles, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico. Esta conveniencia, que se suele traducir en una gran facilidad operativa y en bajos costes de muestreo

³ <https://enciclopediaeconomica.com/muestreo-no-probabilistico/> También conocida como muestreo por juicio o intencional. En este caso se consiguen las muestras y los sujetos se eligen para llegar a ser un grupo en donde la muestra busca un objetivo específico. En este particular, el encargado de la investigación sabe que algunas personas resultan más adecuadas para el análisis que otras.

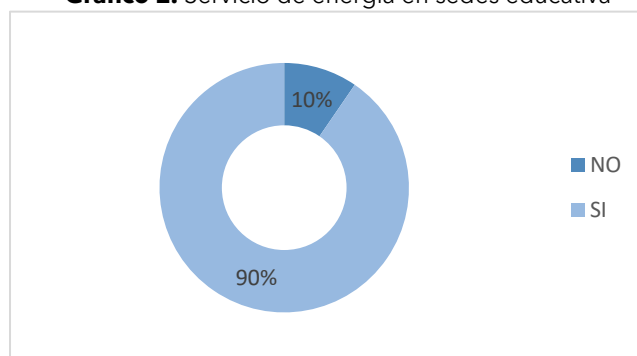


3. RESULTADOS CONSOLIDADO APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

A continuación, se presentan algunos de los resultados obtenidos luego del análisis de la base de datos consolidada correspondiente a la encuesta aplicada a los directivos docentes de las instituciones educativas beneficiadas por Computadores para Educar, para lo cual se tuvieron en cuenta aspectos relevantes de las líneas misionales de Computadores para Educar, así como condiciones en las sedes educativas entre otras.

Teniendo en cuenta que el uso de las tecnologías digitales en las sedes educativas está supeditado al acceso a servicios como energía y su aprovechamiento se puede potenciar mediante otros servicios como el internet, se consultó en las instituciones educativas sobre la disponibilidad de estos en las sedes que las conforman, encontrando que 359 sedes cuentan con energía lo cual equivale al 90% y que el restante 10% no tiene el servicio de energía, lo cual dificulta el desarrollo normal de las actividades académicas. El Gráfico 2, muestra el resultado total.

Gráfico 2. Servicio de energía en sedes educativa

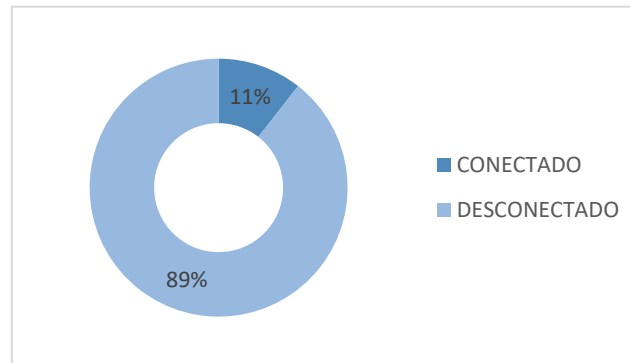


Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022, con datos de conexión total del MEN

Con respecto a la conectividad, según lo mostrado en el Gráfico 3, solo un 11% de las sedes educativas cuentan con un servicio de internet habilitado, que en algunos casos manifiestan los rectores lo manejan solo para temas administrativos de las IE principales.



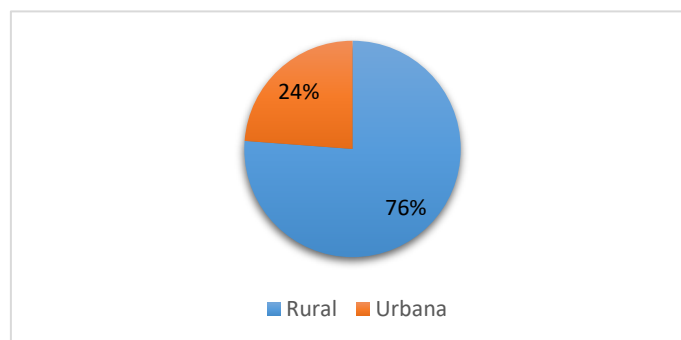
Gráfico 3. Servicio de internet en sedes educativa



Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022, con datos de conexión total del MEN

Los directivos asocian la falta del servicio a la ubicación geográfica de las IE, ya que como se puede evidenciar en la gráfica 4, el 76% de las IE está en zona Rural.

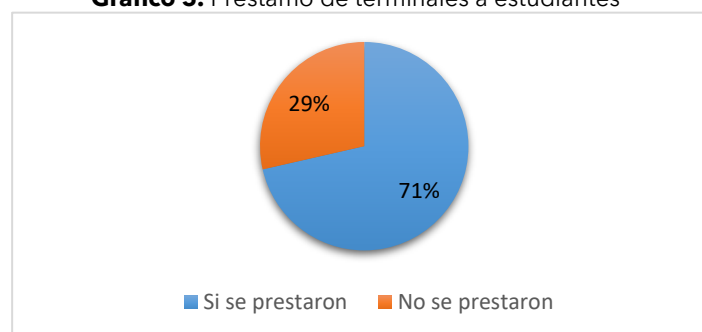
Gráfico 4. Ubicación Geográfica de las IE



Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022

Igualmente, con el ánimo de identificar si en la IE realizaron el préstamo de equipos a estudiantes, con el fin de que fueran usados como apoyo en las mencionadas actividades académicas no presenciales, se encontró que el 71% de las IE entregó sus equipos para ser usados por alumnos. Los resultados en este aspecto se muestran en el Gráfico 5.

Gráfico 5. Préstamo de terminales a estudiantes

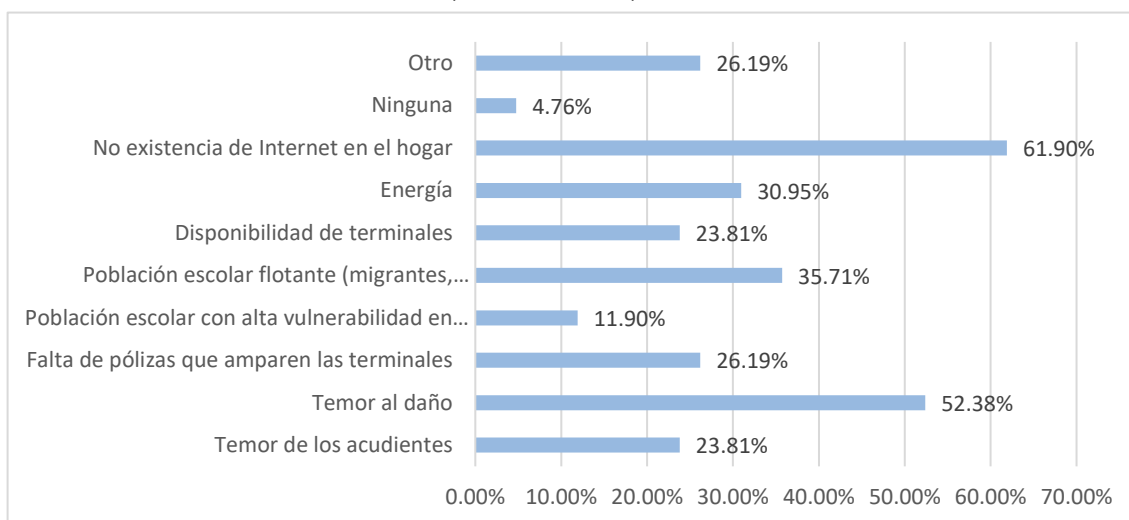


Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022



Si bien la mayoría de las instituciones educativas realizó préstamo de equipos a sus estudiantes, un 29% correspondiente a instituciones educativas no lo hizo debido a barreras como No existencia de internet en el hogar 61,9%, temor al daño 52,38%, Población escolar flotante (migrantes, desplazados, etc. 35,71%, falta de energía 30,95%, Falta de pólizas que amparen las terminales 26,19%, temor de los acudientes 23,81%, disponibilidad de terminales 26,19%, población escolar con alta vulnerabilidad en temas de seguridad 11,9% y un 4,76 responden que Ninguna manifestado por los directivos docentes en las reuniones virtuales sostenidas con los profesionales de Monitoreo y Evaluación de Computadores para Educar.

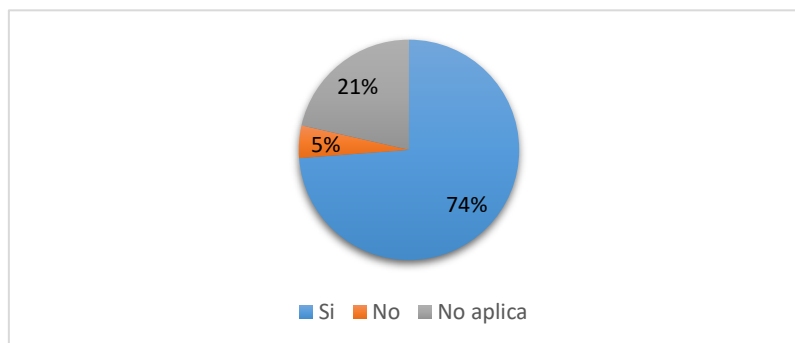
Gráfico 6. Barrera para realizar los préstamos de terminales



Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022

Cabe mencionar que los directivos docentes nos indicaron que realizaron protocolos para realizar los préstamos de terminales entre la cuales se implementaron los protocolos dados PCE, actas de préstamos, formatos entre otros.

Gráfico 7. Protocolo de préstamo de equipos usado en instituciones educativas

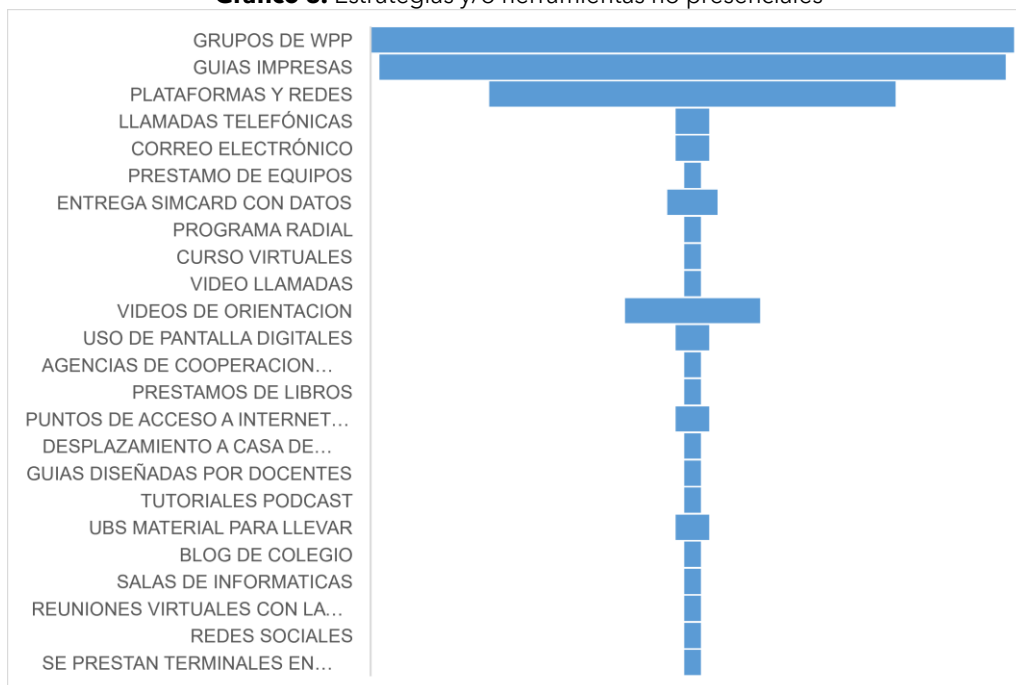


Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022



Las instituciones Educativas resaltan que se implementaron diversas estrategias no presenciales como herramientas de apoyo el desarrollo de actividades que permitieran dar continuidad a los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles de formación, por lo cual, durante la reunión virtual, de acuerdo con el protocolo e instrumento, se levantó información asociada a este aspecto y a la dinámica de las sedes educativas para continuar con la formación de los estudiantes. Es así como se logró conocer que el 90 % de las instituciones monitoreadas se hizo uso de grupos de WhatsApp, 88% guías pedagógicas impresas, las cuales fueron entregadas a los estudiantes por diversos medios, con el fin de desarrollar las temáticas de todas las áreas y asignaturas. Se categorizaron las respuestas más comunes y los resultados completos se muestran en el Gráfico 8, donde se puede notar como plataforma de reuniones, material videos de orientación son muy usadas para establecer comunicaciones entre docentes y estudiantes con el fin de retroalimentar las actividades y aclarar dudas con las temáticas estudiadas.

Gráfico 8. Estrategias y/o herramientas no presenciales



Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022

De Igual manera y con el ánimo de ampliar la identificación de estrategias utilizadas por las IE en la tabla 2 se presenta la agrupación de las principales estrategias identificadas en las IE.

Tabla 2. Principales estrategias no presenciales identificadas

Estrategia	Cantidad de IE	% de la muestra
GRUPOS DE WPP	38	90%
GUIAS IMPRESAS	37	88%
PLATAFORMAS Y REDES	24	57%
LLAMADAS TELEFÓNICAS	2	5%
CORREO ELECTRÓNICO	2	5%
PRESTAMO DE EQUIPOS	1	2%
ENTREGA SIMCARD CON DATOS	3	7%



PROGRAMA RADIAL	1	2%
CURSO VIRTUALES	1	2%
VIDEO LLAMADAS	1	2%
VIDEOS DE ORIENTACION	8	19%
USO DE PANTALLA DIGITALES	2	5%
AGENCIAS DE COOPERACION INTERNACIONAL DIERON 100 CELULARES	1	2%
PRESTAMOS DE LIBROS	1	2%
PUNTOS DE ACCESO A INTERNET A LOS PADRES	2	5%
DESPLAZAMIENTO A CASA DE ESTUDIANTES	1	2%
GUIAS DISEÑADAS POR DOCENTES	1	2%
TUTORIALES PODCAST	1	2%
UBS MATERIAL PARA LLEVAR	2	5%
BLOG DE COLEGIO	1	2%
SALAS DE INFORMATICAS	1	2%
REUNIONES VIRTUALES CON LA COMUNIDAD EDUCATIVA	1	2%
REDES SOCIALES	1	2%
SE PRESTAN TERMINALES EN PRESENCIALES UN DIA A LA SEMANA	1	2%

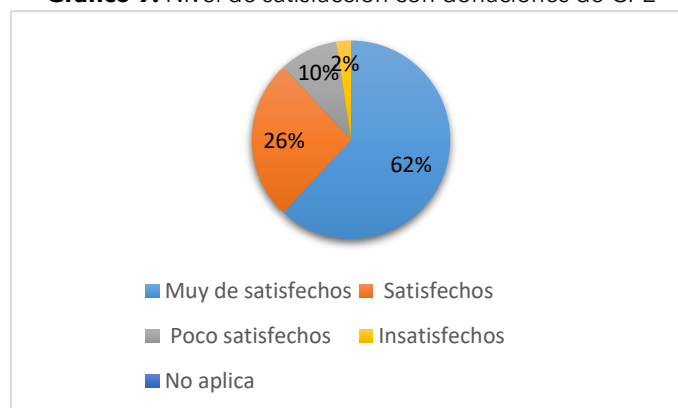
Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022

Estos resultados muestran en algunos casos la recursividad y esfuerzos del personal docente en las instituciones educativas para continuar la formación de los estudiantes, además de la capacidad de adaptación a los recursos disponibles, ya que no siempre se cuenta con las herramientas necesarias, pero aun así se ha dado continuidad a las actividades, según lo manifestado por los directivos y docentes que han participaron en las reuniones virtuales.

Computadores para Educar ha venido haciendo esfuerzos importantes en beneficio de las sedes educativas, haciendo entrega de terminales de cómputo para uso de estudiantes y docentes, por lo cual, con fines de evaluación, finalmente se preguntó sobre el nivel de satisfacción en las instituciones educativas beneficiadas desde la percepción de los directivos encuestados con respecto a las donaciones realizadas, encontrando que aunque se tiene un buen resultado en este aspecto, se deben mejorar algunos aspectos asociados principalmente a la atención desde el centro de contacto con respecto a apoyo técnicos y garantías de los equipos. Los resultados de satisfacción y su escala se muestran en el Gráfico 9.



Gráfico 9. Nivel de satisfacción con donaciones de CPE



Fuente: Elaboración propia, Monitoreo y Evaluación, Computadores para Educar, diciembre 2022

4. CONCLUSIONES

- Los resultados reflejan prevalencia del uso del papel por encima de las herramientas tecnológicas, lo cual obedece a que los recursos disponibles no son suficientes para garantizar el desarrollo total de las actividades académicas con tecnologías digitales desde los hogares, ya que se requiere no solamente entrega de equipos, sino que se debe contar desde los hogares con servicios de energía, internet, entre otros aspectos necesarios para su aprovechamiento.
- La cultura frente al uso de tecnologías digitales de todos los actores de la comunidad educativa mantiene temores asociados a la seguridad y uso de terminales de cómputo por parte de los estudiantes desde sus hogares, limitando el acceso a los equipos disponibles en las sedes educativas.
- Si bien se tiene buen resultado frente a la satisfacción de los directivos con respecto a las donaciones recibidas, se encuentra un porcentaje importante de directivos insatisfechos, se evidenció que al momento de la retoma de los equipos recibieron menos de los que se habían entregado, algunos equipos muy básicos solicitan equipos con más capacidad de almacenamiento y entrega de más terminales.
- Se identificó que aún existe la necesidad en las Instituciones educativas de contar con formación en temas básicos para el uso de las tecnologías digitales.
- La mayoría de las IE monitoreadas requieren la realización de retoma.

5. RECOMENDACIONES

- Basados en los resultados asociados al monitoreo y seguimiento virtual, se reitera la recomendación de fortalecer, durante los procedimientos de entrega de terminales, las orientaciones dadas a las sedes educativas beneficiadas, a fin de que estas conozcan detalladamente los procedimientos paso a paso para el reporte de fallas y aplicación de garantías en caso de requerirse. Se debe dar



claridad de las condiciones para aplicación de garantías ya que la cobertura es limitada.

- De acuerdo con los resultados y manifestaciones de los directivos docentes se reitera la recomendación de elaborar un manual de servicio al cliente para que los operadores lo apliquen y den a conocer en el momento de la legalización de donación de equipos.
- De acuerdo con lo manifestado por los directivos docentes articular con el MEN y MINTIC apoyo para aquellas sedes que no cuentan con conectividad total gocen de este servicio, así mismo podrán desarrollar o complementar sus actividades pedagógicas el cual podrán contribuir en su formación como estudiantes.
- Fortalecer las estrategias de entregas de Terminales debido a que algunos directivos docentes manifestaron que algunos computadores llegan en malas condiciones.

Equipo de Monitoreo y Evaluación

Proyectó: Claudia Paola Bustos Martínez, Profesional de Monitoreo y Evaluación
Roxana Martinez Yepes, Profesional de Monitoreo y Evaluación
Natalya Carolina Zapata Maury, Profesional de Monitoreo y Evaluación