



LAVOZ DE LOS SUJETOS

Sistema de seguimiento a la política educativa distrital en los contextos escolares

## Principales resultados derivados de la indagación cuantitativa y cualitativa en la consulta a fuentes primarias y la triangulación de resultados

Eje 2: Fortalecimiento de las Competencias del Ciudadano del Siglo XXI

Estrategia: **Espacios de innovación y uso de tecnologías digitales**

El eje 2 de la línea estratégica CET tiene como objetivo el fortalecimiento de las competencias cognitivas y socioemocionales en los estudiantes, las cuales son fundamentales para su desarrollo y su formación integral. Las competencias establecidas en el PSE son: “Fortalecimiento de la Lectoescritura”, “Fortalecimiento de las competencias matemáticas”, “Fortalecimiento de las competencias socioemocionales y ciudadanas”, “Implementación de la Cátedra de la Paz con un enfoque de cultura ciudadana para el mejoramiento de la convivencia y el clima escolar”, “Ambientes de aprendizaje: espacios de innovación y uso de tecnologías digitales” y “Fortalecimiento de una segunda lengua”.

Desde el equipo técnico del SISPED se decidió hacerle seguimiento a las competencias socioemocionales y ciudadanas, así como a las relacionadas con la Cátedra de la paz y la convivencia escolar, desde el análisis de la línea estratégica EERRP, que se presentan en otro documento corto.

### Análisis cuantitativo. Encuesta

Esta categoría en el PSE se conoce como *Ambientes de aprendizaje: espacios de innovación y uso de tecnologías digitales* y hace referencia a un programa específico llamado *Saber Digital*, cuyo objetivo es fortalecer los ambientes de aprendizaje mediante el uso de tecnologías digitales y medios educativos. Dicho programa se realiza a través de un plan que “se implementará a partir de la articulación de cuatro ejes estratégicos: infraestructura física y tecnológica, ambientes de aprendizaje, gestión de la innovación educativa y circulación de contenidos y conocimiento” (PSE, 2017, p. 90) y que se desarrollará no sólo en las IE sino en la ciudad e involucrará a estudiantes, docentes y directivos docentes.

**Básica Primaria.** A los estudiantes de básica Primaria se les realizaron 2 preguntas en la categoría de *Tecnologías digitales*. Estas preguntas son<sup>1</sup>:

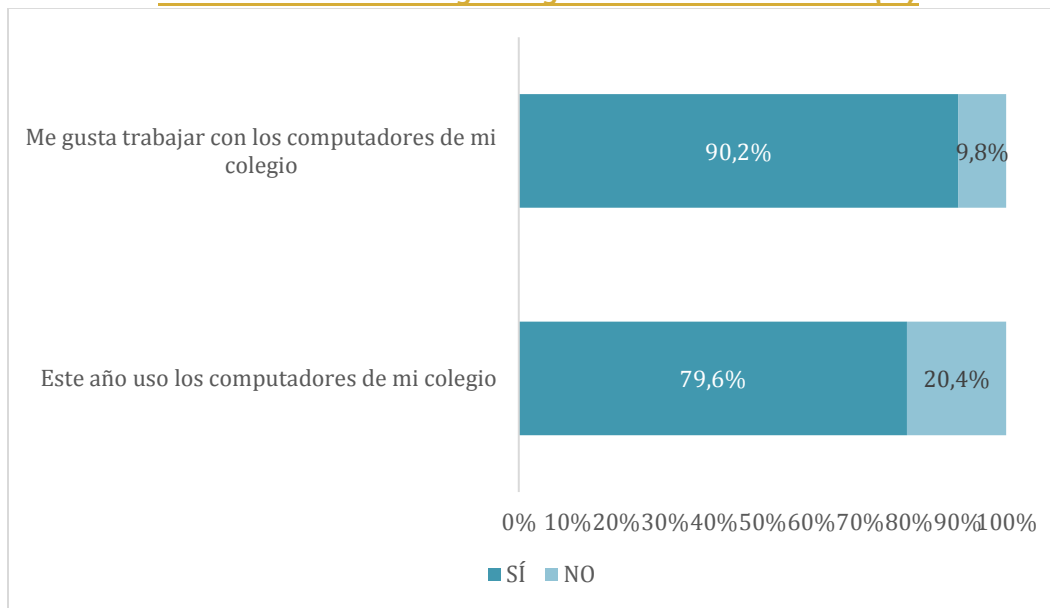
- Por favor, marca con una X si estás de acuerdo o no con las siguientes afirmaciones*
- 28. *Este año uso los computadores de mi colegio*
  - 29. *Me gusta trabajar con los computadores de mi colegio*

El *Gráfico 101* muestra los resultados poblacionales de los estudiantes de 5° frente a cada una de las preguntas mencionadas arriba. Lo que se puede observar en términos generales, es que su vivencia ha sido bastante positiva frente a estas 2 preguntas, pues al 90,2% le gusta *trabajar en los computadores de mi colegio* y el 79,6% *este año uso los computadores de mi colegio*. Estos resultados pueden estar demostrando una buena disposición y actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje de lo relacionado con las tecnologías de la información y tal vez mayor uso de los docentes de este tipo de equipos, en el desarrollo de sus clases.

---

1 Revisar en los anexos del producto 2 de DeProyectos, 2019 la encuesta a estudiantes de básica primaria.

**Gráfico 1**  
**Actividades de tecnologías digitales estudiantes de 5° (%)**



**Fuente:** Archivo de datos para inferencia poblacional de estudiantes de 5° entregado por Julián Rosero. Elaboración propia

**Básica Secundaria y Media.** A los estudiantes de básica Secundaria y Media se les realizaron 4 preguntas en la categoría de *Tecnologías digitales*. Estas preguntas son<sup>2</sup>:

*Por favor, marca con una X si estás de acuerdo o no con las siguientes afirmaciones. Según tu experiencia desde el año pasado*

32. *Uso más los computadores del colegio con fines académicos como investigar o hacer tareas*

33. *Puedo hacer uso de las salas de cómputo por fuera de la clase de informática*

34. *Los profesores que no son del área de informática hacen uso de las salas de cómputo para dar sus clases*

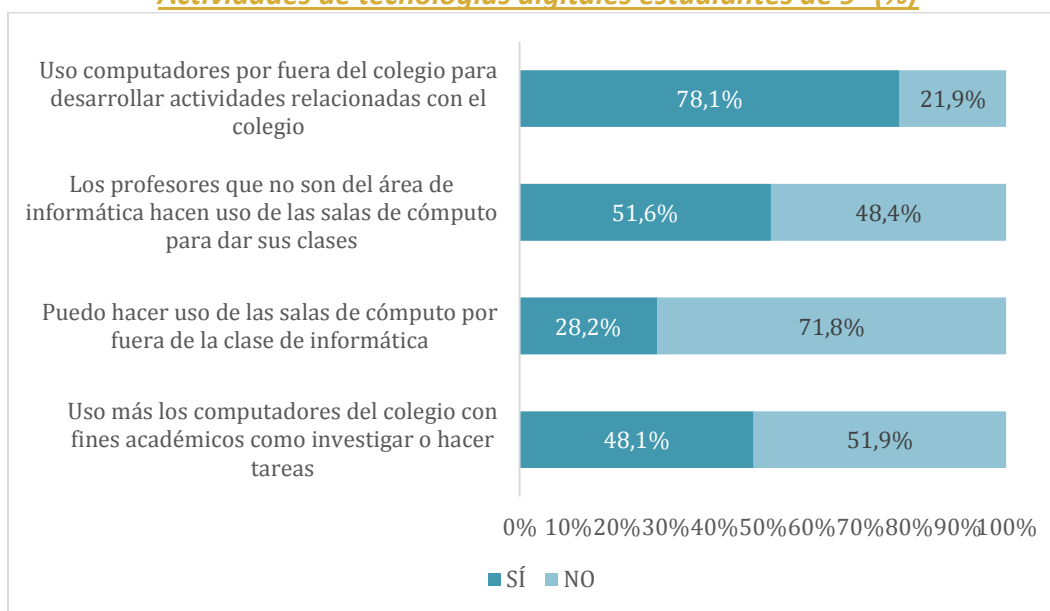
35. *Uso computadores por fuera del colegio para desarrollar actividades relacionadas con el colegio*

En el Gráfico 2 se ven los resultados poblacionales de los estudiantes de 9° frente a cada una de las preguntas mencionadas arriba. Se puede observar que este grupo presenta una vivencia variada frente al uso de las tecnologías digitales en el colegio, pues los porcentajes de acuerdo y desacuerdo varían en cada pregunta. La respuesta más desfavorable la tiene la pregunta 33, pues apenas el 28,2% de los estudiantes manifestó *hacer uso de los computadores por fuera de la clase de informática*.

<sup>2</sup> Revisar en los anexos del producto 2 de DeProyectos, 2019 las encuestas a estudiantes de básica secundaria y media.

Alrededor del 50%, los estudiantes de 9° manifestaron que *usaban más los computadores del colegio con fines académicos* (48,1%) y que *los profesores que no son del área de informática hacían uso de las salas de cómputo para dar sus clases* (51,6%). Sólo la pregunta 35 tuvo un porcentaje alto de favorabilidad por parte de este grupo, pues el 78,1% afirmó que *usaba el computador por fuera del colegio para realizar actividades que estén relacionadas con él*.

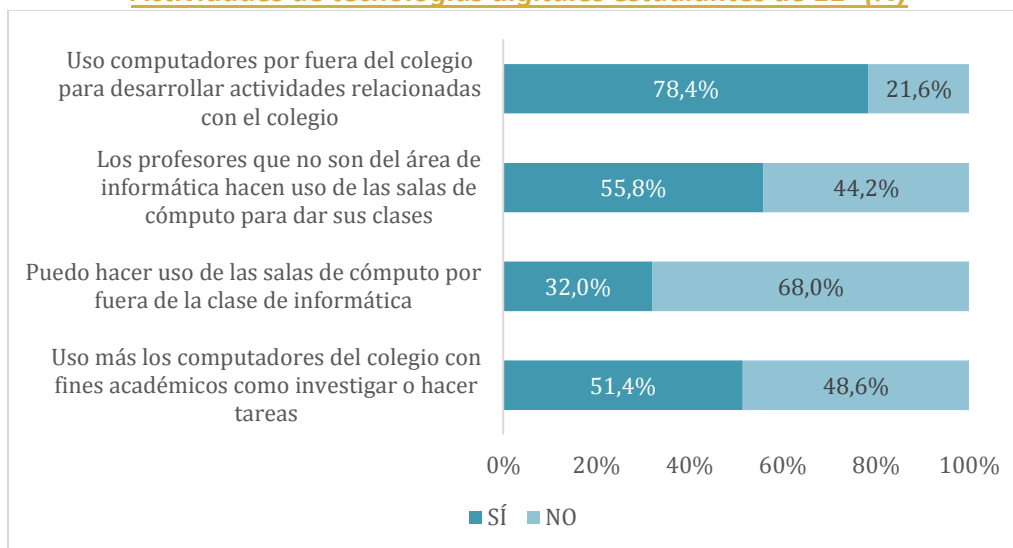
**Gráfico 2**  
**Actividades de tecnologías digitales estudiantes de 9° (%)**



**Fuente: Archivo de datos para inferencia poblacional de estudiantes de 9° entregado por Julián Rosero. Elaboración propia**

Estas respuestas permiten intuir que dentro del colegio los computadores son usados principalmente para la clase de informática, pues aunque la mitad de los estudiantes manifiestan que no usan los computadores del colegio con fines académicos, casi un 80% manifiesta que sí lo hace pero con equipos por fuera del colegio. Esto pone de manifiesto que hay una debilidad frente a esta categoría, toda vez que se presentan restricciones al uso de los computadores al interior de los colegios. Esto obstaculiza la familiarización del estudiante con las tecnologías digitales en su proceso educativo, lo que redundará en el bajo cumplimiento del objetivo de fortalecer los ambientes de aprendizaje mediante el uso de tecnologías digitales y medios educativos.

**Gráfico 3**  
**Actividades de tecnologías digitales estudiantes de 11° (%)**



**Fuente: Archivo de datos para inferencia poblacional de estudiantes de 11° entregado por Julián Rosero. Elaboración propia**

El Gráfico 3 muestra los resultados poblacionales de los estudiantes de 11° frente a cada una de las preguntas mencionadas arriba y lo que se puede observar es que se da un patrón de comportamiento similar al de los estudiantes de 9°. Nuevamente el porcentaje menos favorable fue para la pregunta 33, en la cual tan sólo el 32% manifestó que podía hacer uso de las salas de cómputo por fuera de la clase de informática. De igual forma, 51,4% de los estudiantes de Media, manifestó que hacía uso de los computadores del colegio con fines académicos y que los profesores que no son del área de informática hacían uso de las salas de cómputo para dar sus clases (55,8%). Igual que en el caso de los estudiantes de 9°, los de 11° dieron la respuesta más favorable a la pregunta 35, pues el 78,4% manifiesta usar los computadores fuera del colegio para desarrollar actividades relacionadas con éste. Para los estudiantes de 11°, también se puede intuir que dentro del colegio los computadores sólo son usados dentro de la clase de informática, así que cabe la misma anotación que para los estudiantes de 9°.

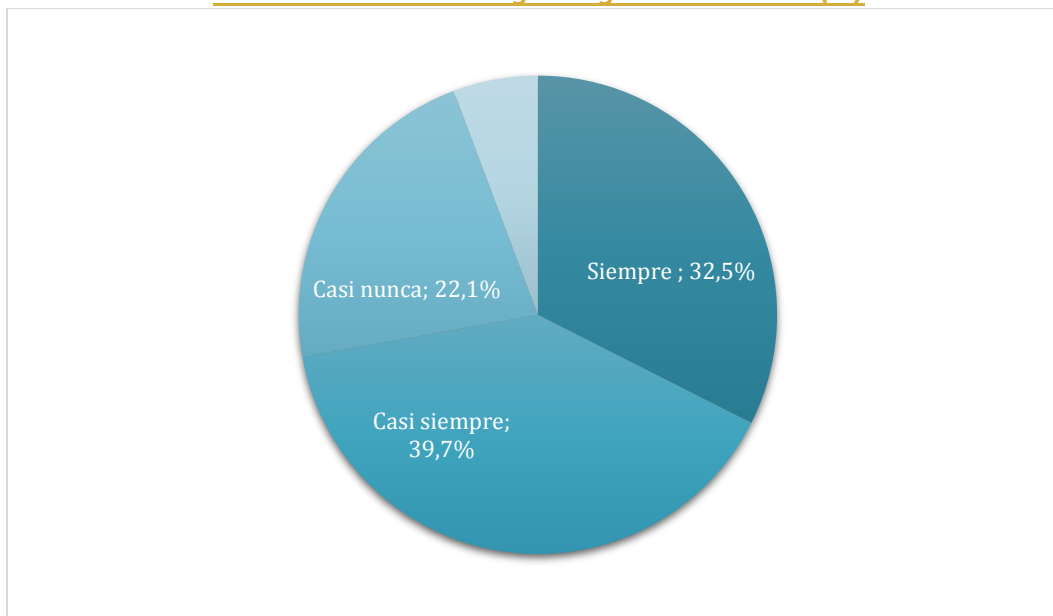
**Docentes y coordinadores.** A los docentes y coordinadores se les realizó 1 pregunta en la categoría de *Tecnologías digitales*. Esta pregunta es<sup>3</sup>:

*Según su práctica docente y su ejercicio desde el 2018 hasta ahora, marque con una X con qué frecuencia realiza las siguientes actividades:*

43. *Uso de las TIC en la práctica educativa con sus estudiantes.*

<sup>3</sup> Revisar en los anexos del producto 2 de DeProyectos, 2019 las encuestas a docentes y coordinadores respectivamente.

**Gráfico 4**  
***Actividades de tecnologías digitales docentes (%)***

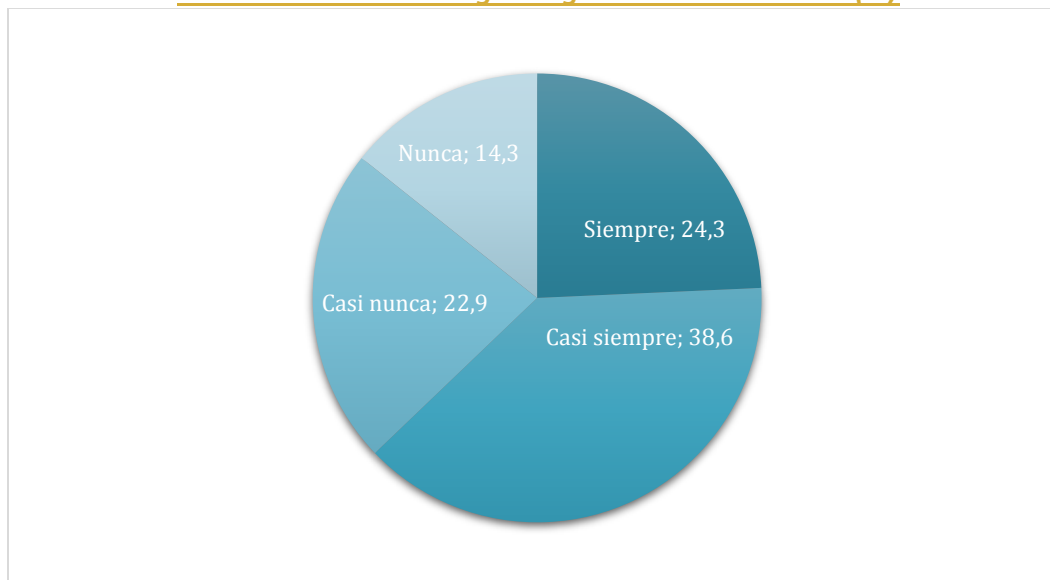


**Fuente: Archivo de datos para inferencia poblacional de docentes entregado por Julián Rosero. Elaboración propia**

El gráfico 4 muestra los resultados poblacionales de los docentes frente a esta pregunta. El 39,7% de ellos considera que desde el 2018 *casi siempre* ha hecho uso de las TIC en la práctica educativa y el 32,5% considera que *siempre* lo ha hecho, de tal manera que el 72,2% hace uso de las TIC en su práctica educativa.

Los errores absolutos de las opciones de respuesta *siempre*, *casi siempre* y *casi nunca* de esta pregunta son 3,6%, 3,7% y 3,2% que están por encima del 3% y por debajo del 4%, por esta razón, aunque se considera importante mencionar este hecho, la investigadora no considera que el error ponga en riesgo la inferencia que se está haciendo sobre estos resultados.

**Gráfico 5**  
***Actividades de tecnologías digitales coordinadores (%)***



**Fuente: Archivo de frecuencias de la encuesta de coordinadores entregado por DeProyectos. Elaboración propia**

El gráfico 5 muestra que el 62,9% de los coordinadores encuestados consideran que, desde el 2018 la coordinación de la IE, *siempre* o *casi siempre* ha hecho uso de las TIC en la práctica educativa.

Estos resultados de docentes y coordinadores se contradicen en cierto grado con lo expresado por los estudiantes, especialmente los de 9° y 11°. La mitad de los jóvenes encuestados afirma que sus docentes hacen uso de las salas de cómputo para dictar clase, mientras que más del 70% de los docentes afirma que *casi siempre* o *siempre* hace uso de las TIC en su práctica educativa —lo cual, se asume, debe incluir hacer uso de las salas de cómputo—. Esto no significa que alguno de los dos actores esté mintiendo, simplemente que sus vivencias frente a este fenómeno son distintas, bien sea porque los estudiantes evalúan (de acuerdo a sus necesidades y expectativas) como poco el uso que los profesores hacen de la sala de cómputo, o porque los profesores consideran que su uso de las TIC en la práctica educativa está siendo suficiente.

Los resultados encontrados por Vargas, (2019) en el análisis de las fuentes externas en esta categoría son dicentes frente a las debilidades que se presentan. En este análisis, la autora encuentra que según la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2018 el 75,7% de los hogares de Bogotá tienen acceso a internet. Según la Encuesta Multipropósito del 2017, el 66,9% de los hogares en el área urbana tiene conexión a internet y tan sólo el 13% en el área rural. Estos porcentajes resultan bajos en una ciudad como Bogotá que, comparada con el resto del país, se considera de alta conectividad y

esto sumado a que para 2019, el acceso a internet es considerado casi que una necesidad básica.

Con porcentajes de penetración de internet tan bajos y desiguales en Bogotá (Teusaquillo 91% y Usme 43%), es difícil pensar que tanto estudiantes como maestros pueden hacer uso eficiente de las TIC en la práctica pedagógica y aprovechar las ventajas y beneficios que ofrecen estas herramientas. En ese mismo análisis de fuentes externas, de acuerdo con la Encuesta de Comportamientos y Factores de Riesgo en Niños, Niñas y Adolescentes Escolarizados (ECAS, 2016) solo el 43,2% de los encuestados dice acceder a internet desde el colegio; porcentaje que puede estar manifestando restricciones en el acceso de los estudiantes. Dichos resultados tienen una correlación con los presentados anteriormente, cuyos motivos pueden ir desde escasez de equipos hasta falta de conectividad a internet en el colegio.

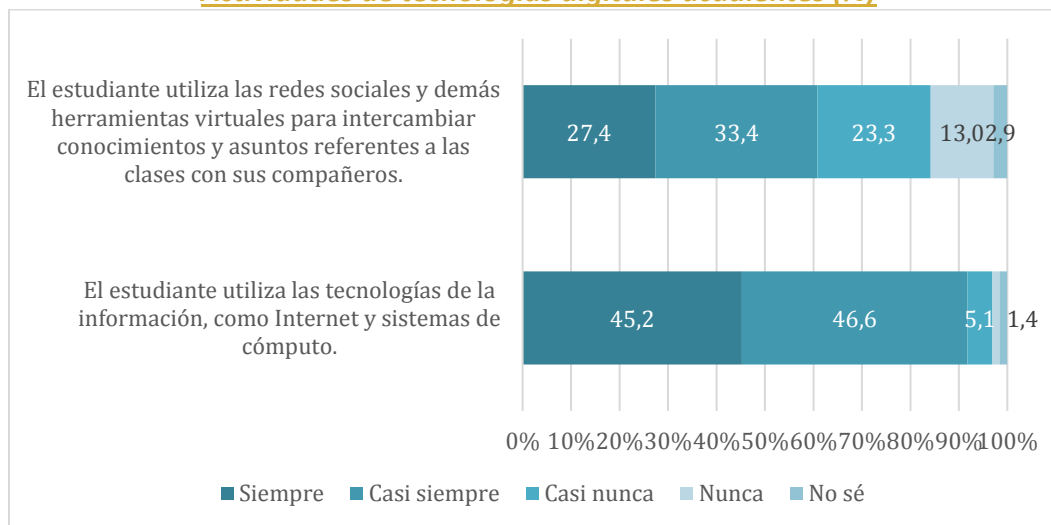
**Acudientes.** A los acudientes se les realizaron 2 preguntas en la categoría de *Tecnologías digitales*. Estas preguntas son<sup>4</sup>:

*Marque con una X la frecuencia con la que se han dado las siguientes actividades, según su experiencia desde el 2018 hasta ahora.*

30. *El estudiante utiliza las tecnologías de la información, como Internet y sistemas de cómputo.*

31. *El estudiante utiliza las redes sociales y demás herramientas virtuales para intercambiar conocimientos y asuntos referentes a las clases con sus compañeros.*

**Gráfico 6**  
**Actividades de tecnologías digitales acudientes (%)**



**Fuente: Archivo de frecuencias de la encuesta de acudientes entregado por DeProyectos. Elaboración propia.**

<sup>4</sup> Revisar en los anexos del producto 2 de DeProyectos, 2019 la encuesta a acudientes.



El gráfico 6 muestra los porcentajes de respuesta de los acudientes frente a cada una de las preguntas mencionadas arriba. Según la experiencia de los acudientes, el estudiante utiliza las TIC *siempre* en un 45,2% y *casi siempre* en un 46,6%, es decir que en términos generales los acudientes están viendo que los estudiantes sí están haciendo uso de las TIC y sólo un 1,6% no supo qué responder a esta pregunta.

Los acudientes también respondieron que según su experiencia, los estudiantes *siempre* hacen uso de las redes sociales y demás herramientas virtuales para intercambiar conocimientos y asuntos referentes a las clases con sus compañeros en un 27,4% y *casi siempre* en un 33,4%; es decir, que en términos generales, el 60,8% de los acudientes está viendo que los estudiantes sí hacen uso de las herramientas virtuales. Aunque cabe mencionar que este porcentaje es menor que el 91,8% de los acudientes que ven que los estudiantes hacen uso de las TIC. De nuevo, se hace énfasis en la metodología de selección de los acudientes encuestados y el sesgo que esto puede significar en sus respuestas.

### Análisis cualitativo. Entrevistas y grupos focales

Para incentivar el fortalecimiento de las competencias digitales y las apropiación de las TIC en los contextos escolares, desde la administración distrital se proyectaron acciones como el acompañamiento pedagógico y los procesos de formación a los maestros, la entrega de dotación de infraestructura física y tecnológica en los colegios, la creación del programa “Saber Digital” con el que se busca el uso responsable de las TIC y el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje (SED, 2017, pp. 90-91).

Con relación al programa Saber Digital, pese a que esta iniciativa fue muy bien valorada, llama la atención que la mayoría de estas valoraciones hayan provenido de los rectores de las instituciones; esta situación invita a pensar que el programa sí llegó a los territorios pero que, por distintas razones, no fue plenamente reconocido por los maestros que seguramente participaron en las distintas capacitaciones. Sobre el funcionamiento de Saber Digital, esto dijeron los rectores de los colegios 21 de la localidad 19 y 13 de la localidad 11 respectivamente:

Un proyecto que tiene la Secretaría de Saber Digital es enseñarles a los maestros a hacer trabajos de aula, darles como la posibilidad de tener nuevas didácticas para que se apoyen en el aula pero utilizando la tecnología.

Nosotros tenemos un acompañamiento por parte de la Secretaría con Saber Digital, con las TIC en donde a los cursos se les ha dado de una u otra manera inducción en lo que tiene que ver con la plataforma de *Office 365*, de todo lo que se puede hacer con ella, de los correos. Los maestros han tenido capacitación en ese sentido.

Sobre el funcionamiento del programa, algunos rectores manifestaron que el acompañamiento no ha sido continuo; otros rectores, al igual que algunos maestros, afirmaron que desde la SED les informaron que este año va a llegar el Saber Digital a sus colegios. Algunos profesores aseguraron que están muy entusiasmados con la llegada de este programa a sus colegios porque, como se verá más adelante, la posibilidad de acceder a capacitaciones sobre el manejo de las TIC es una de las principales demandas de los maestros.

**Dotación de infraestructura tecnológica.** En otro de los escenarios en donde se ve el acompañamiento de la SED es en la constante entrega de dotación tecnológica a los colegios. Si bien todos los colegios cuentan con una suma importante de implementos tecnológicos (televisores, computadores, tabletas, video beam, tableros inteligentes), la lectura cruzada de los relatos dejó al descubierto realidades muy disímiles en cuanto al estado de estos equipos. En algunos casos, lo que marca la diferencia entre que un colegio cuente o no con buenos equipos, es la gestión de los directivos docentes: "la Secretaría en eso ha sido muy proactiva, aparte de dotar este colegio con equipamiento de tecnología nueva, también tenemos capacitaciones para los maestros, también dan apoyo en temas de carreras técnicas para los chicos". (*Rector, Colegio 22, Localidad 19*).

En los casos en los que las comunidades valoraron positivamente el uso de las TIC se registraron experiencias que hacían alusión a la recepción de equipos modernos y actualizados, al aprendizaje de programas por parte de los maestros y los estudiantes, al uso de las TIC por parte de varios maestros —no solo los de Informática— y, para el caso de los profesores, a la posibilidad de diversificar sus estrategias de enseñanza gracias al uso de distintas herramientas tecnológicas. Veamos algunos relatos de distintos miembros de las comunidades educativas:

En música, para poder hacer la partitura y la composición toca hacer las rayitas, la clave de sol, en cambio ahí [con las tabletas] como ya está todo virtual, entonces uno selecciona y pone, selecciona y pone, es más rápido. (*Estudiante M, Grado 9°, Colegio 22, Localidad 19*)

[Con las tabletas] es como si uno estuviera en el propio laboratorio haciendo el experimento, haciendo todo, es muy chévere. (*Estudiante M, Grado 11°, Colegio 2, Localidad 4*)

Las tabletas las usamos en lógica matemática y una vez en biología. (*Estudiante M, Grado 5°, Colegio 16, Localidad 12*)

Nos dieron como 300 computadores para el colegio, se sacaron los viejos de la mesita, se habilitaron. Tenemos Tablet y portátiles en la sala de Informática y en otra aula hay portátiles (*Maestra, Primaria, Colegio 11, Localidad 8*)

En la parte de jardines se está haciendo la adaptación de la ludoteca con video beam y con sistema de sonido y computador para el trabajo con los estudiantes. Cada docente tiene grabadora y hay veces que mis alumnos tienen computador y yo llevo el mío, y ahorita llegaron unos parlantes inalámbricos lo más de chéveres. *(Maestra, Educación Inicial, Colegio 9, Localidad 8)*

De otro lado, en los casos en los que las comunidades expresaron su inconformismo por el mal estado de la infraestructura tecnológica, hicieron alusión a situaciones como: el mal estado o la obsolescencia de algunos equipos, el no uso de los equipos nuevos para que no se dañen o porque los maestros no saben cómo utilizarlos, la falta de internet rápido y constante, la constante pérdida de elementos que permiten el funcionamiento de los equipos (cables, cargadores, mouses), la poca cantidad de equipos según el número de estudiantes y de maestros, el miedo de los maestros a hacerse responsables por el uso de los distintos elementos y el hecho de que muchos programas y aplicaciones ya se encuentren desactualizadas.

Un colegio como el nuestro que tiene diseño de software no tiene los equipos adecuados para llevar a cabo la enseñanza de diseño de software. *(Rector, Colegio 14, Localidad 11)*

Los televisores se implementaron hace unos años pero nosotros nos los tiramos, hay que ser sinceros. *(Estudiante H, Grado 11°, Colegio 20, Localidad 18)*

Tenemos unos computadores pero los chicos les roban las teclas, se roban el mouse, se roban la bolita del mouse. *(Maestro, Media, Colegio 6, Localidad 7)*

Son 35 estudiantes o 40 para 17 computadores; red wifi no hay. *(Maestra, Primaria, Colegio 23, Localidad 19)*

Otra de las situaciones que apareció en algunos colegios es la percepción de que los mejores equipos y las mejores capacitaciones están siendo priorizados para los estudiantes de Primaria y de Educación Inicial. Algunos maestros, estudiantes y acudientes hicieron referencia a esta situación.

Se supone que trajeron como 8 televisores para poner desde bachillerato pero la verdad solo han puesto aquí, como tres en preescolar, cerito y kínder. *(Estudiante H, Grado 9°, Colegio 4, Localidad 5)*

Los computadores y la tecnología la tienen es para los primeros grados. Después de 9° y 10° creo ya no trabajan con eso. *(Acudiente H, Est. Media, Colegio 20, Localidad 18)*

Para los niños de preescolar no tenemos un espacio para trabajar las tecnologías, para trabajar computador, ni tenemos a ese docente que se ha preparado en esas tecnologías para que nos dé una clase de eso. (*Maestra, Educación Inicial, Colegio 7, Localidad 7*)

Con relación a las fallas en la conectividad, distintas personas aseguraron que la falta de internet continuo y estable en las aulas está afectando el normal desarrollo de las clases, así como las actividades de los maestros que se esmeran por utilizar las TICS con sus alumnos. Algunos profesores y estudiantes, así mismo, trajeron a colación situaciones como el tiempo que pierden en las clases tratando de hacer funcionar los distintos equipos o tratando de conectarse a internet, el hecho de que el *wifi* del colegio solo funcione en los equipos de la institución, los problemas con las contraseñas para hacer uso de plataformas como REDP y las restricciones para navegar libremente impuestas por la misma SED. Ante varias de estas situaciones, algunos maestros suelen utilizar los datos de sus celulares. Veamos algunas de los relatos:

Si uno va a navegar sale un letrero que dice "Restringido por la Secretaría de Educación" y luego sale un decreto todo largo. (*Estudiante M, Grado 9°, Colegio 7, Localidad 7*)

Tú puedes pasar la mitad de la clase tratando de conectarlo, entonces se pierde clase y no se hace nada. (*Estudiante M, Grado 11°, Colegio 12, Localidad 9*).

Nos ofrecieron 30 megas y no llega ni a 12. Eso está atestiguado por ellos [la SED] porque ellos vienen y lo miden". (*Rector, Colegio 13, Localidad 10*)

Uno presta el Internet una hora, dos horas, pero pues ya no más. (*Maestra, Media, Colegio 12, Localidad 9*)

También es importante destacar cómo en algunos casos las comunidades educativas han buscado soluciones a las situaciones referidas. Algunos maestros señalaron, por ejemplo, que antes de las clases descargan en sus USB los videos que van a utilizar. Otros docentes reconocieron que sus rectores les han entregado dotación para facilitar su trabajo en las clases. Mientras una maestra de Primaria del colegio 11 de la localidad 8 señaló que "el año pasado nos facilitaron cables HDMI para que pudiéramos llevar la señal al televisor", una profesora del colegio 20 de la localidad 18 sostuvo que el reto del nuevo rector "es tratar de darle a cada profe un portátil o una tablet para que todos tengamos el acceso".

**Formación para maestros.** La formación para el uso adecuado de las TIC por parte de los maestros es una temática muy importante en la apuesta por fortalecer las competencias de los estudiantes en esta materia. La lectura cruzada de los relatos permitió descubrir distintas experiencias que demuestran el esfuerzo mancomunado de

las instituciones por acercar a los profesores al uso de las TIC. Como se vio, en algunos colegios los maestros han venido participando en las capacitaciones del programa Saber Digital; en otras instituciones, están esperando que inicien las jornadas de formación durante este año. Así mismo, hay casos en los que los mismos profesores han abierto espacios de diálogo y de encuentro para promover el intercambio de saberes entre pares. Una maestra de media del colegio 20 de la localidad 18 señaló:

El 31 de Mayo tenemos una jornada pedagógica en donde cada profe expone algo que sea innovador, que usted tenga un conocimiento y le pueda aportar al otro. Entonces, por ejemplo, “yo sé trabajar Excel entonces venga y les enseño” o “yo sé trabajar tal cosa, venga les enseño a todos”, como para que entre todos nos vayamos actualizando un poquito.

Asimismo hay casos como el de un maestro de Secundaria del colegio 25 de la localidad 20 quien señaló que, ante las dificultades que ha encontrado para asistir a las capacitaciones a las que ha sido invitado, ha optado por gestionar sus propios escenarios de aprendizaje: “yo me busco, me actualizo solo, busco aquí, busco allá información”. De todas maneras, en varios colegios hubo casos en los que los estudiantes —e inclusive los maestros— señalaron que hay muchos profesores que no saben y/o no les interesa aprender a usar las TICS. Así como hay algunos que demandan la apertura de espacios de formación sobre esta materia, hay otros —frecuentemente los más mayores— que son renuentes a aprender a usar nuevas tecnologías y, por ende, conservan sus prácticas pedagógicas tradicionales. Esta situación genera que haya casos en los que los colegios cuentan con equipos pero no con profesores interesados en utilizarlos; así mismo, hay casos en los que los estudiantes manejan mejor los equipos que sus maestros.

O no saben o no pueden manejarlo bien [el tablero digital], entonces prefieren explicar con el tablero tradicional. (*Estudiante M, Grado 11°, Colegio 12, Localidad 9*)

Uno ya sabe: sabemos más que los profesores manejar las tablets. (*Estudiante M, Grado 9°, Colegio 10, Localidad 8*)

No sé si suene feo pero las personas de cierta edad no se comprometen, les da miedo la tecnología. (*Maestro, Media, Colegio 6, Localidad 7*).

**Prácticas innovadoras.** En el diálogo con las comunidades educativas, estas compartieron algunas experiencias muy valiosas que evidencian el interés que hay por utilizar cada vez las TIC en beneficio de los distintos procesos del sistema educativo. Como se verá a continuación, estas experiencias tienen en común la participación de los maestros, de los estudiantes e inclusive, en algunos casos, de los padres de familia; así mismo, se destacan por el uso de distintas herramientas tecnológicas con el fin de fortalecer los procesos de aprendizaje dentro de los colegios.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

EDUCACIÓN

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP

Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico – IDEP

Sistema de seguimiento a la política educativa distrital en los contextos escolares – SISPED Fase IV -2019

- Colegio 20, Localidad 18. Los estudiantes y los profesores de varias materias utilizan la plataforma virtual Edmodo<sup>5</sup> para compartir información y realizar las tareas. Quienes están tomando cursos con el SENA, utilizan la plataforma *Class-Room*. Además de esto, algunos profesores han venido a capacitando a los padres de familia de Primaria para que aprendan a manejar las aulas virtuales y se pueden involucrar más en los procesos educativos y evaluativos de sus hijos. Algunos estudiantes de media aseguraron que hay profesores que les comparten información a través de los grupos de *WhatsApp*.
- Colegio 14, Localidad 11. En la oferta académica de la Media Integral, una de las líneas de estudio que pueden tomar los estudiantes es el diseño de *softwares*.
- Colegio 24, Localidad 19 (Rural). Una profesora de Media implementó un proyecto de evaluación virtual en la cual los estudiantes responden las evaluaciones en las tabletas e inmediatamente reciben su calificación<sup>6</sup>.
- Colegio 5, Localidad 6. La profesora de Química de la Media les ha enseñado a sus estudiantes a usar distintas plataformas virtuales para que puedan conocer la oferta académica y las características de las universidades.
- Colegio 16, Localidad 12. Un estudiante de 5° aseguró que en su curso utilizan una plataforma denominada “Innova”, a través de la cual sus profesores les envían los trabajos y les suben las evaluaciones.
- Colegio 7, Localidad 7. Una maestra de Media señaló que los profesores utilizan la página web del colegio para subir los Planes de Mejoramiento de los estudiantes.
- Colegio 3, Localidad 5. Los estudiantes de 9° utilizan herramientas como *Google Drive* para hacer trabajos colectivos desde sus casas.

Sobre las distintas experiencias implementadas en los colegios, algunos acudientes consideraron que estos ejercicios son muy positivos y enriquecedores para la formación de sus hijos. Aclararon, eso sí, que es importante que en el colegio le sigan inculcando el uso responsable y productivo de las TIC a los estudiantes ya que, aseguran, es muy normal verlos jugando o utilizando de mala manera estos dispositivos. A propósito del uso de las TIC, el DILE de Teusaquillo compartió una experiencia, la cual consiste en la realización de un foro sobre el sistema de responsabilidad penal en adolescente, en el cual los asistentes podrán participar e interactuar desde sus dispositivos móviles.

---

<sup>5</sup> Edmodo es una plataforma educativa y tecnológica que facilita la comunicación entre alumnos y estudiantes para el intercambio de información. <https://new.edmodo.com/?go2url=/?language=es>

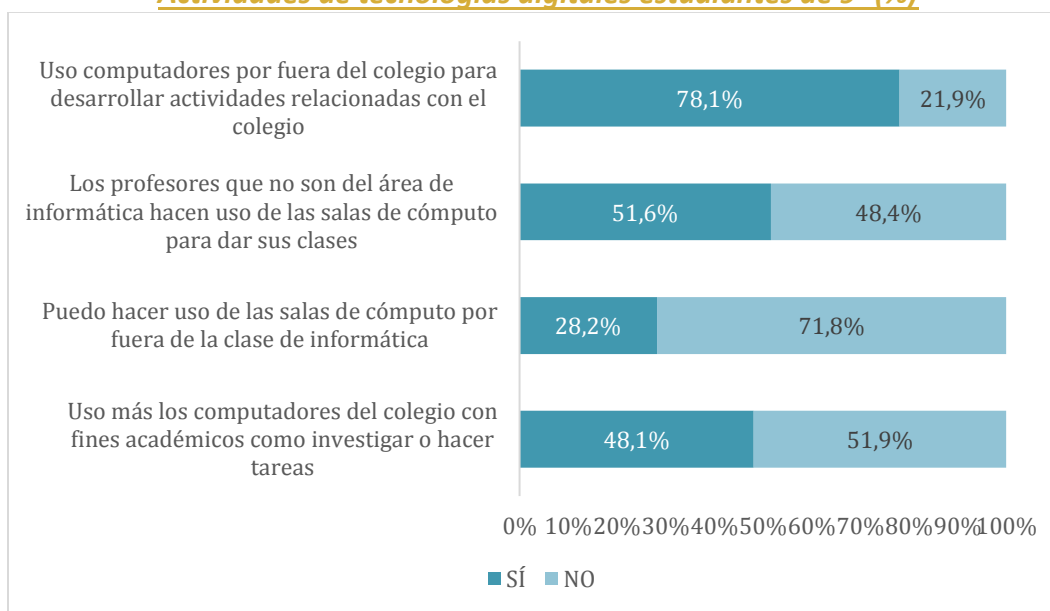
<sup>6</sup> Para ver más experiencias sobre el uso de las TIC en los procesos de evaluación, véase el capítulo sobre la categoría: “Manejo Integral de la Evaluación”.

## Triangulación de resultados

Esta categoría en el PSE se conoce como *Ambientes de aprendizaje: espacios de innovación y uso de tecnologías digitales* y hace referencia a un programa específico llamado *Saber Digital*. El objetivo de dicho programa es fortalecer los ambientes de aprendizaje mediante el uso de tecnologías digitales y medios educativos, a través de un plan que “se implementará a partir de la articulación de cuatro ejes estratégicos: infraestructura física y tecnológica, ambientes de aprendizaje, gestión de la innovación educativa y circulación de contenidos y conocimiento” (PSE, 2017, p.90). Lo anterior se desarrollará no sólo en las IE sino también en la ciudad e involucrará a estudiantes, docentes y directivos docentes.

En la indagación cuantitativa, el 72,2% de los docentes manifiesta que hace uso de las TIC en su práctica educativa, los coordinadores manifiestan lo mismo en un 63%, y esto es corroborado con los relatos que se ven en el documento de Correa, J. (2019)

**Gráfico 7**  
**Actividades de tecnologías digitales estudiantes de 9° (%)**



Fuente: Tomado de Correa, L. (2019)

Frente a la experiencia y vivencia de los estudiantes, no se observan puntos de encuentro. En el análisis cuantitativo (ver, Gráfico 10 y Gráfico 11) se observa que menos de la mitad de los estudiantes de 9° y 11° manifiesta que se hace uso de los computadores en otras materias diferentes a informática, y alrededor de la mitad manifiesta que docentes de áreas distintas a la de informática, hacen uso de la sala para sus clases. Mientras, los relatos de los estudiantes en el análisis cualitativo, indican que están satisfechos con las innovaciones pedagógicas frente al uso de las TIC.

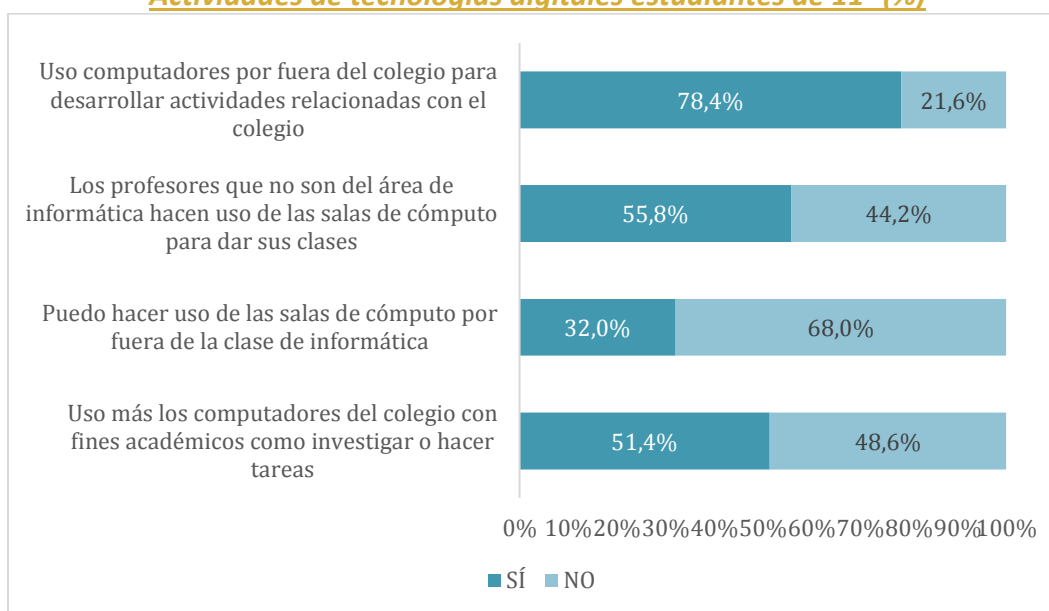


En música, para poder hacer la partitura y la composición toca hacer las rayitas, la clave de sol, en cambio ahí [con las tabletas] como ya está todo virtual, entonces uno selecciona y pone, selecciona y pone, es más rápido. (*Estudiante M, Grado 9°, Colegio 22, Localidad 19*). (Correa, J. 2019, p.51)

[Con las tabletas] es como si uno estuviera en el propio laboratorio haciendo el experimento, haciendo todo, es muy chévere. (*Estudiante M, Grado 11°, Colegio 2, Localidad 4*). (Correa, J. 2019, p.51)

Las tabletas las usamos en lógica matemática y una vez en biología. (*Estudiante M, Grado 5°, Colegio 16, Localidad 12*). (Correa, J. 2019, p.51)

**Gráfico 8**  
**Actividades de tecnologías digitales estudiantes de 11° (%)**



**Fuente: Tomado de Correa, L. (2019)**

En el análisis cuantitativo los acudientes expresan que los estudiantes sí están haciendo uso de herramientas virtuales como internet y redes sociales para fines académicos. Esto se relaciona con lo encontrado dentro del análisis cualitativo, que menciona que los padres de familia reconocen que los maestros están usando estos recursos para dinamizar sus prácticas pedagógicas; además, como un valor agregado, los acudientes mencionan que el uso de las TIC les permite involucrarse en el proceso formativo de sus hijos, porque los obliga a estar pendientes del uso que los estudiantes hacen de estas herramientas.

Llama la atención que en el análisis cualitativo, Correa, J. (2019) menciona una fuerte innovación tecnológica en las comunidades educativas, en la que participan



docentes, estudiantes e incluso acudientes. Esto resulta interesante, pues es una información valiosa que no se logra obtener con la indagación cuantitativa. Además, se convierte en otro punto de desencuentro entre ambos análisis, lo que le confiere aún mayor riqueza, porque puede abrir una veta de exploración interesante en el uso de las herramientas TIC en las IE.

De otro lado, llama la atención que todas las IE tienen experiencias de las prácticas innovadoras que son mencionadas por el autor en su documento, lo que podría indicar que tal vez haya más en otros colegios; “algunos acudientes consideraron que estos ejercicios son muy positivos y enriquecedores para la formación de sus hijos”. (p.56). Aunque también aclararon que las herramientas TIC deben usarse de manera responsable.

Desde el análisis cuantitativo, Correa, L. (2019) concluye que los resultados ponen de manifiesto que:

hay una debilidad frente a esta categoría, toda vez que se presentan restricciones al interior de los colegios para familiarizar al estudiante con las tecnologías digitales en su proceso educativo, lo que redundaría en el bajo cumplimiento del objetivo de fortalecer los ambientes de aprendizaje mediante el uso de tecnologías digitales y medios educativos” (p.136)

Sin embargo, es curioso que Correa, J. (2019) mencione que el análisis cualitativo permite ver que ha habido un fuerte acompañamiento por parte de la SED respecto a la dotación tecnológica de los colegios, pues, la experiencia en todos los colegios no ha sido la misma. Tal como se ve en los relatos que se presentan a continuación, mientras algunos profesores ven estas herramientas como la posibilidad de diversificar sus estrategias de enseñanza, otros encuentran muchas dificultades para el uso de los mismos como: mal estado de los equipos, obsolescencia o insuficiencia de los equipos, falta de internet o de conocimiento para su uso o *software* desactualizado.

La Secretaría en eso ha sido muy proactiva, aparte de dotar este colegio con equipamiento de tecnología nueva, también tenemos capacitaciones para los maestros, también dan apoyo en temas de carreras técnicas para los chicos”. (Rector, Colegio 22, Localidad 19). (Correa, J. 2019, p.50)

Nos dieron como 300 computadores para el colegio, se sacaron los viejos de la mesita, se habilitaron. Tenemos Tablet y portátiles en la sala de Informática y en otra aula hay portátiles (Maestra, Primaria, Colegio 11, Localidad 8). (Correa, J. 2019, p.51)

En la parte de jardines se está haciendo la adaptación de la ludoteca con video beam y con sistema de sonido y computador para el trabajo con los estudiantes. Cada docente tiene grabadora y hay veces que mis alumnos tienen computador y

yo llevo el mío, y ahorita llegaron unos parlantes inalámbricos lo más de chéveres. (*Maestra, Educación Inicial, Colegio 9, Localidad 8*). (Correa, J. 2019, p.51)

Un colegio como el nuestro que tiene diseño de software no tiene los equipos adecuados para llevar a cabo la enseñanza de diseño de software. (*Rector, Colegio 14, Localidad 11*). (Correa, J. 2019, p.52)

Los televisores se implementaron hace unos años pero nosotros nos los tiramos, hay que ser sinceros. (*Estudiante H, Grado 11°, Colegio 20, Localidad 18*). (Correa, J. 2019, p.52)

Tenemos unos computadores pero los chicos les roban las teclas, se roban el mouse, se roban la bolita del mouse. (*Maestro, Media, Colegio 6, Localidad 7*). (Correa, J. 2019, p.52)

Son 35 estudiantes o 40 para 17 computadores; red wifi no hay. (*Maestra, Primaria, Colegio 23, Localidad 19*). (Correa, J. 2019, p.52)

Como se observa en los relatos, hay varias dificultades que manifiestan docentes y estudiantes para el uso efectivo de las herramientas tecnológicas, a pesar de que la dotación en los colegios sea buena. Es posible que estas sean las razones por las cuales tanto docentes como estudiantes no hacen uso efectivo de toda esa capacidad instalada. Las fallas en la conexión a internet, por ejemplo, son un obstáculo reiterativo que señalan los docentes para hacer uso de estas herramientas en sus clases.

Otra de las razones por las cuales los maestros pueden no hacer uso de la dotación tecnológica del colegio, es el desconocimiento del docente para usar las herramientas. Por esa razón, resulta interesante que Correa, J. (2019) mencione en su análisis el tema de la formación para maestros pues si se quieren fortalecer las competencias en el uso de las TIC de los estudiantes, habría que incluir también la formación de los maestros.

En las mesas de consulta con docentes, se mencionaron otros dos aspectos importantes e interesantes. El primero de ellos es que las tecnologías no deben ser necesariamente aquellas que “llegan del Estado”, sino que los maestros también pueden hacer autogestión para generar sus propios recursos tecnológicos, como por ejemplo usar el televisor. El segundo aspecto es que a pesar de que un colegio puede tener toda la dotación de herramientas TIC y no tener inconvenientes para su uso como los que se mencionaron anteriormente, los maestros deciden no hacer uso de ellas, pues sienten que, por el costo de estos equipos, su uso reviste una gran responsabilidad que no quieren asumir<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Ver anexo 3 de este producto.



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS

EDUCACIÓN

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP

Instituto para la investigación educativa y el desarrollo pedagógico – IDEP  
Sistema de seguimiento a la política educativa distrital en los contextos escolares – SISPED Fase IV -2019

De otro lado, en la mesa de consulta con los profesionales de la SED<sup>8</sup>, lo que dicen es muy similar a lo comentado frente al uso de las bibliotecas; más que la cantidad de uso que se da a las TIC, lo importante es cómo se usan y el propósito de su uso. Surgen preguntas interesantes, como por ejemplo ¿Cuánto tiempo deben permanecer los estudiantes frente a las *tablets*?, esto con el objetivo de que los estudiantes no desarrollen miodesopsias, autismo incluyente o problemas generales del neurodesarrollo. No se trata de que haya un 100% de uso sino de apropiación de la tecnología.

Frente a este punto surgió también un tema neurálgico que es el de las precauciones que se deben tomar para las redes sociales no sean una herramienta para la trata de niñas, niños y adolescentes. Se sabe que en ocasiones los estudiantes pueden ser captados y explotados sexualmente por redes criminales. La Dirección de Ciencia y Tecnología hace ejercicios en los colegios para alertar a los estudiantes, pero se queda en lo técnico. Es necesario hacer actividades pedagógicas que aborden estos temas e involucren a los maestros y acudientes, pues si el adulto no se encuentra en capacidad de hacer un uso adecuado de las TIC y no conoce sus riesgos entonces tampoco es capaz de prevenirlos.



---

<sup>8</sup> Ibíd