



Gobierno de
Colombia
The Colombian flag consists of three horizontal stripes: yellow on top, blue in the middle, and red on the bottom. The yellow stripe is twice as wide as the blue and red stripes combined. The blue stripe is twice as wide as the red stripe.

Computadores para Educar[®]



CRITERIOS PARA LA DOTACIÓN TECNOLÓGICA DE CPE

CRITERIOS DOTACIÓN

Adquisición de
equipos

CRITERIOS FOCALIZACIÓN

Modelo de selección
de sedes educativas

CRITERIOS REVISIÓN DE PROYECTOS

Especificaciones
técnicas

CRITERIOS CONVOCATORIA

Formación,
Acompañamiento y
Dotación

CRITERIOS MEN y MINTIC

Socialización
criterios



CRITERIOS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS

Para la adquisición de equipos en las modalidades de entrega a sede y entrega directa se contempla lo siguiente:

- Contratación bajo el Manual de Contratación CPE y principios de Colombia Compra Eficiente.
- Mesas de trabajo levantamiento de información con criterios de calidad para identificar las tendencias tecnológicas y educativas
- Definición de especificaciones técnicas mínimas.
- Acuerdo Marco de Precios AMP CCE-280-AMP-2021 (compra rápida y estandarizada- Mejora de equipos frente al año pasado, dentro del acuerdo).
- Estimación de equipos en el simulador (Mayor adquisición por economía de escala).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones técnicas mínimas perfil sede educativa (Tipo 1) vigencia 2025²

ETP	Portátil con pantalla de 15 pulgadas o superior
UMbral de rendimiento	4900
Procesamiento	INTERMEDIO
Tipo disco	SSD
Capacidad	1 TB SSD – Tipo de memoria TLC o superior – Interfaz M.2 PCIe Gen 4 NVMe
Tecnología pantalla	TN o IPS o superior - 250 Nits. o Superior - FHD o superior
Memoria	16 GB - DDR5 - 4.800 MHz - Dual Channel La Memoria puede ser LPDDR5 Preferiblemente con posibilidad de ampliación de memoria
RJ45	SI El puerto RJ45 debe estar integrado en el chasis del equipo portátil
USB 3.0 TIPO C	1
USB 3.0 o 2.0 TIPO A	2
Componente	Sistema Operativo Windows 11 Pro for Education
Componente	Licencia Microsoft® Office Professional Academic 2019 (EM)
Componente	Garantía Anticipada
Componente	Energy Star 8.x o superior o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling
Componente	Certificados en el Estándar Militar MIL-STD 810H Mínimo 10 pruebas
Componente	Certificación EPEAT GOLD

Especificaciones técnicas mínimas perfil entrega directa a estudiantes (Tipo 2) vigencia 2025:¹

ETP	Portátil con pantalla desde 14 pulgadas hasta 15,6 pulgadas
UMbral de rendimiento	3100
Procesamiento	ENTRADA
Tipo disco	SSD
Capacidad	512 GB - Tipo de memoria TLC o superior - Interfaz M.2 PCIe Gen 4 NVMe
Tecnología pantalla	TN o IPS o superior - 250 Nits. o Superior - FHD o superior
Memoria	16 GB - DDR5 - 4.800 MHz La Memoria puede ser LPDDR5
RJ45	SI El puerto RJ45 debe estar integrado en el chasis del equipo portátil
USB 3.0 TIPO C	1
USB 3.0 o 2.0 TIPO A	2
Componente	Sistema Operativo Windows 11 Pro for Education
Componente	Licencia Microsoft® Office Professional Academic 2019 (EM)
Componente	Garantía Anticipada
Componente	Energy Star 8.x o superior o China Certificate for Energy Conservation Product o Ecodesign and Energy Labelling
Componente	Certificados en el Estándar Militar MIL-STD 810H Mínimo 10 pruebas
Componente	Certificación EPEAT GOLD



CRITERIOS DE FOCALIZACIÓN

Teniendo en cuenta que CPE beneficia tanto a sedes educativas como a estudiantes de grados octavo a once directamente, inicialmente se determina la necesidad de equipos.

- La necesidad para sedes educativas actualmente se determina bajo un modelo de rotación de equipos entre aulas de clase, el cual se determina con variables como el número de estudiantes promedio por salón de clase, número de estudiantes en la sede educativa, cuatro horas como mínimo a la semana en las que se espera se usen los equipos y 20 equipos por clase para asegurar una relación de dos estudiantes por equipo. Es así que la necesidad para equipos de uso en sede corresponde a 948.015.

En lo que respecta a la necesidad para entrega directa, corresponde a los estudiantes de octavo a once de sedes públicas que a la fecha no han sido beneficiados por CPE, 1.898.251.

- Lo ideal es distribuir los equipos de acuerdo con la necesidad por departamento.
- **NO** se tendrán en cuenta sedes que hayan sido beneficiadas en las tres vigencias anteriores.
- **NO** se tendrán en cuenta aquellas sedes en las que, de acuerdo con el modelo de CPE, la necesidad de equipos es igual a cero.



CRITERIOS DE FOCALIZACIÓN

Una vez se determina la necesidad a nivel nacional, se procede a aplicar a cada una de las sedes, variables que permitan la selección final de las sedes a beneficiar.

- Sedes a las que no se les ha dado equipos recientemente, máximo **10%**
- Sedes o ET con PQRs de CPE - MinTIC = máximo **10%**
- Sedes en municipios PDET y/o ZOMAC, **15%**
- Sedes en departamentos con índice de brecha digital alta, **5%**
- Sedes con modelo Etnoeducativo, **5%**
- Sedes ubicadas en zona rural, **10%**
- Sedes con matrícula mayor a 400, máximo **10%**
- Sedes que han aportado a la retoma, **5%**
- Sedes en municipios de categorías 3, 4, 5 y 6, **máximo 10%**
- Sedes educativas proyectadas y/o instaladas como centros digitales, máximo **10%**
- Sedes con docentes formados por CPE y/o MEN, máximo **10%**

Hecho lo anterior, las sedes se organizan de mayor a menor puntaje para la selección final.



CRITERIOS DE REVISIÓN DE PROYECTOS

Para la revisión de los proyectos, en cuanto a las especificaciones técnicas del componente tecnológico, se contemplan los siguientes:

SERVIDOR LOCAL DE CONTENIDOS

Debe dimensionarse para manejar de forma simultánea las peticiones de 40 estudiantes, asegurando una latencia baja y un tiempo de carga óptimo.

Procesador - Mínimo: 6 núcleos físicos / 12 hilos (ej. AMD Ryzen 5 5600 o Intel Core i5 equivalente).

Frecuencia base \geq 3.4 GHz.

Soporte para virtualización y multitarea eficiente.

Memoria RAM

Mínimo: 32 GB DDR4 o superior.

Justificación: El servidor debe almacenar en memoria caché múltiples sesiones y archivos para minimizar accesos al disco.

Almacenamiento

Tipo: SSD NVMe (preferiblemente PCIe 3.0 o superior) para alta velocidad de lectura/escritura.

Capacidad: Mínimo 1 TB si aloja videos y materiales multimedia.

Conectividad

Tarjeta de red Gigabit Ethernet (1 Gbps) mínima, con capacidad para trabajo estable en redes LAN.

Soporte para conexiones simultáneas altas.

COMPUTADORES

Estos equipos deben permitir la reproducción fluida de videos, el acceso rápido a contenidos locales y el uso de aplicaciones educativas en línea.

Procesador

Mínimo recomendado:

- AMD Ryzen 3 de última generación o
- Intel Core i3 de 13^a generación o superior (o su equivalente en rendimiento).

Memoria RAM

• 16 GB DDR4 mínimo.

• Justificación: Evita cuellos de botella con múltiples pestanas abiertas y reproducción de video en alta definición.

Almacenamiento

• Mínimo: 512 GB SSD (NVMe recomendado).

Pantalla y conectividad

• Resolución mínima: Full HD (1920x1080).

• Conexión WiFi 5 o superior para estabilidad en entornos con múltiples dispositivos.



CRITERIOS DE REVISIÓN DE PROYECTOS

Para la revisión de los proyectos, en cuanto a las especificaciones técnicas del componente tecnológico, se contemplan los siguientes:

EVALUACIÓN TÉCNICA

Se recomienda calificar cada equipo o propuesta técnica en función de:

- **Cumplimiento de especificaciones mínimas** (obligatorio para habilitar participación).
- **Rendimiento esperado** en entornos simulados de uso real.
- **Escalabilidad** para soportar software futuro.
- **Vida útil estimada** considerando crecimiento de los contenidos.

ESPACIO LIBRE

- **Servidor de contenidos:** mínimo 40% libre después de precargar materiales.
- **Computadores de estudiantes:** mínimo 30% libre después de instalar sistema operativo y contenidos educativos.
- **Justificación:** El espacio libre influye directamente en la velocidad de lectura/escritura, la capacidad de actualizar software y evitar saturación que afecte la experiencia en el aula.

CRITERIOS DE CONVOCATORIAS



Las convocatorias “Tecnologías para aprender” son la oportunidad para consolidar iniciativas escolares mediadas por la tecnología, integrar la IA en las prácticas educativas y potenciar el aprendizaje de los estudiantes



Convocatorias

1



2



3





Formación, acompañamiento y dotación tecnológica para iniciativas escolares

Dirigida a

Todos los establecimientos educativos oficiales de Colombia

Alcance

Inversión de más de 70 mil millones de pesos en procesos de formación y/o dotación tecnológica

Asignación conforme a la disponibilidad de cupos y al orden de priorización según puntuación obtenida

Población objeto

Establecimientos educativos oficiales que utilizan o desean utilizar la tecnología como herramienta pedagógica

La postulación podrá ser realizada por delegados del establecimiento educativo: docentes de aula, tutores PTAFI 3.0, directivos docentes o directores rurales.



Formación, acompañamiento y dotación tecnológica para iniciativas escolares





Formación, acompañamiento y dotación tecnológica para iniciativas escolares

Objetivos

Fortalecer los procesos pedagógicos en establecimientos educativos oficiales de educación básica y media, mediante formación, acompañamiento técnico y pedagógico y/o dotación tecnológica, con el propósito de promover y/o consolidar iniciativas escolares que integren la tecnología como herramienta para el desarrollo de habilidades digitales, fomentar la creatividad e impulsar la innovación educativa.

Promover la implementación de nuevos centros de interés en tecnología y programación.

Consolidar centros de interés existentes en diversas áreas del conocimiento.

Impulsar iniciativas pedagógicas distintas a centros de interés, que integren la tecnología en sus dinámicas escolares.





Formación, acompañamiento y dotación tecnológica para iniciativas escolares





Formación, acompañamiento y dotación tecnológica para iniciativas escolares

Criterios para identificar los establecimientos educativos beneficiados	Porcentaje asociado
Pertinencia, coherencia y viabilidad técnica y pedagógica de la iniciativa escolar	50%
Criterios de priorización estratégica institucional	Establecimiento educativo oficial con al menos una sede rural en la que se implementa o implementará la iniciativa pedagógica
	Establecimiento educativo oficial en el que al menos el 30 % de la población beneficiaria con la iniciativa escolar formulada esté conformada por niñas o adolescentes con identidad de género femenina
	Proyecto que evidencia de manera articulada uno o más de los enfoques de la educación CRESE en su propuesta (derechos humanos, género, justicia restaurativa, inclusión, acción climática)
	Sede educativa con matrícula étnica superior o igual al 50 %
	Sede ubicada en un municipio CIPRUNNA
	Sede ubicada en un municipio PDET y/o ZOMAC
	La propuesta pertenece o se desarrolla en el marco de la estrategia Centros Digitales o el programa Zonas Comunitarias para la Paz priorizado por el Gobierno nacional
	La iniciativa escolar está articulada con la biblioteca escolar de la sede educativa
	El establecimiento educativo atiende, en al menos un 2% de su matrícula total, a estudiantes con discapacidad, según los registros oficiales del SIMAT
	5%

Dotación diferenciada, articulada e integral

Paquetes de dotación para diversos tipos de proyectos y niveles de madurez institucional

Centros de interés, proyectos

Aula Básica de
Computadores
o tabletas

Kit electrónica básica: micro:
bit, Arduino, Raspberry Pie

Laboratorio de
diseño

Pantalla o proyector
(fortalecimiento aula)

Laboratorio
video

Laboratorio
Maker

Kit digital de
ciencias

Laboratorio
audio

Laboratorio
producción
multimedia

Laboratorio inclusión
discapacidad

Elementos por demanda

Básico

Intermedio

Avanzado

Nivel de Madurez



Gobierno de
Colombia


Computadores® para Educar

Síguenos
@CompuParaEducar

