

ANEXO 5
METODOLOGÍA TIPOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN POR ALUMNO AÑO 2018
Y
METODOLOGÍA RECURSOS PARA CONECTIVIDAD AÑO 2018

Bogotá, enero de 2018

Contenido

1. METODOLOGÍA TIPOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN POR ALUMNO AÑO 2018	3
2. METODOLOGÍA RECURSOS PARA CONECTIVIDAD AÑO 2018	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Metodología para la distribución de los recursos por población atendida para conectividad	7
SEDES EDUCATIVAS CON MAYOR DENSIDAD DE MATRICULA (distribución inicial)	7
2.3 Estimación de costos por Colombia compra eficiente	8
2.4 Ajustes a la distribución inicial por la necesidad en tiempo	11
2.5 Bolsa de recursos por índice de pobreza multidimensional IPM	11
2.6 Distribución final	12

1. METODOLOGÍA TIPOLOGÍA PARA LA ASIGNACIÓN POR ALUMNO AÑO 2018

La metodología de construcción de la tipología para la asignación por alumno 2018 por entidad territorial certificada consiste en incrementar las asignaciones por alumno urbanos y rurales en los niveles educativos jardín-transición, primaria, secundaria y media publicados por el anexo 1 del Documento de Distribución 014 de 2017. El valor del ajuste es equivalente al dato de inflación anual, causada de enero a diciembre de 2017, los valores se redondean con la opción cero decimales. Según el Departamento Nacional de Estadística DANE, el dato de inflación anual 2017 fue igual a 4.09%.

Teniendo en cuenta que la prioridad en la prestación del servicio educativo es la población estudiantil de los niveles preescolar, básica y media, y dada la restricción presupuestal de la bolsa del SGP Educación, la asignación por alumno de los ciclos 2 al 6 de jóvenes y adultos se proyecta igual al publicado por el Documento de distribución 014 de 2017.

En anexo 1 contiene la información de la tipología para la asignación por alumno de los recursos de la Participación para Educación del Sistema General de Participaciones, desagregada por entidad territorial certificada, por nivel educativo (jardín-transición, primaria, secundaria, media y ciclos 2 al 6 de jóvenes y adultos) y por zona geográfica urbana y rural.

Adicionalmente, para estimar el valor total a asignar por ETC, se reconoce el 60% de cada tipología para los estudiantes desertores por más de 5 meses y un 20% para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), es decir con discapacidad y capacidades excepcionales; un 25% para Internados, el cual se constituye en una asignación adicional que se realiza a través de recursos del SGP educación para cofinanciar el costo adicional que implica la atención de estos estudiantes internos. Adicional, también se reconoce un 20% del valor de cada tipología para la matrícula atendida en jornada única; y un 20% por cada estudiante incluido en el Sistema de Responsabilidad Penal Adolescente.

Particularmente, vale la pena resaltar que el MEN modificó el Decreto 1075 de 2015 con el ánimo de reglamentar la prestación del servicio educativo en el marco del Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes, en concordancia con lo dispuesto en el Libro II de la Ley 1098 de 2006 y el Capítulo 5 del Título III de la Ley 115 de 1994.

De acuerdo con lo anterior, “el servicio público educativo que se imparta a los adolescentes y jóvenes vinculados al SRPA, se prestará con el propósito de garantizar la vinculación y/o continuidad en el sistema educativo, para lo cual se organizará la oferta dirigida a desarrollar estrategias, modalidades diferenciadas e implementación de modelos educativos de acuerdo con la edad y grado académico, que respondan a las características del SRPA. Lo anterior, con observancia y el ejercicio de los derechos humanos, la resolución pacífica de conflictos y el desarrollo de competencias ciudadanas como parte del proceso pedagógico y restaurativo”.

En virtud de lo anterior, el mismo decreto señala la competencia que tiene el Ministerio de Educación Nacional frente a la asignación de recursos para garantizar la oferta educativa para esta población. Más específicamente establece en el Artículo 2.3.3.5.8.5.1: “De la Financiación del servicio educativo. El Ministerio de Educación Nacional reconocerá un veinte por ciento (20%) adicional a la tipología asignada, a cada ETC que preste el servicio educativo a la población vinculada al SRPA, que se encuentre registrada en SIMAT.

Estos recursos harán parte de la distribución de los recursos del Sistema General de Participaciones – SGP- para educación, en el componente de población atendida que el Ministerio de Educación Nacional. Así mismo, estos estudiantes serán beneficiarios de los recursos del SGP en su componente de calidad y gratuidad, sin excepción. Esta asignación de recursos se realizará anualmente, sin perjuicio de que las entidades territoriales certificadas puedan destinar recursos adicionales provenientes del SGP o de cualquier otra fuente, con el fin de complementar la de la población objeto del presente Decreto.

Por último, Se contempla un ajuste diferencial para los departamentos creados por la Constitución Política de 1991 (art 309) equivalente al 4,09% adicional sobre la asignación por alumno establecida para cada zona geográfica y nivel educativo. Lo anterior con el fin de dar cumplimiento a lo señalado inciso tercero del numeral 16.1.1 del artículo 16 de la Ley 715 de 2001, “...Las tipologías que se apliquen a los departamentos creados por la Constitución de 1991, deberán reconocer sus especiales condiciones para la prestación del servicio público de educación, incluida la dispersión poblacional...”

Tabla 1 Factores para el cálculo de valor total de asignación

Valores diferenciales según condición de la población a atender	
Desertores <= 5 meses	0.6
Jornada única	0.2
Discapacidad	0.2
Capacidades excepcionales	0.2
Internados	0.25
SRPA	0.2
Departamentos creados por la C.P	0.0409

2. METODOLOGÍA RECURSOS PARA CONECTIVIDAD AÑO 2018

2.1 Antecedentes

El Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018: **“Todos por un nuevo país”**, tiene como objetivo construir una Colombia en paz, equitativa y educada en armonía con los propósitos del Gobierno Nacional con las mejores prácticas y estándares internacionales y con la visión de planificación de largo plazo.

Las metas trazadas en el Plan Nacional de Desarrollo para la vigencia 2015 – 2018, asociadas con el programa Conexión Total son las siguientes:

Indicador	Meta 2015	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018
Porcentaje de matrícula con conexión a internet	70%	76%	83%	90%

El comportamiento del indicador de matrícula con conexión a internet en lo que ha transcurrido de la vigencia 2017 fue el siguiente:



Indicador del porcentaje de matrícula con conexión a internet vigencia 2017 Fuente: Oficina de tecnología y sistemas de información – Ministerio de Educación Nacional

Matrícula Conectada por Zona y Programa - Noviembre

Total Matrícula Conectada: 4.815.586 (62,63%)



Participación de los programas gubernamentales por zona urbana/rural en el indicador de matrícula conectada Fuente: Oficina de tecnología y sistemas de información – Ministerio de Educación Nacional

El programa Conexión Total busca ampliar la cobertura de conectividad en los establecimientos educativos oficiales, garantizando el suministro de un servicio continuo y de calidad, como medio para fortalecer las competencias de los estudiantes en el uso de las TIC's, para alcanzar los objetivos de una educación de calidad con enfoque en el cierre de la brecha digital.

Sin embargo, como se puede apreciar en el comportamiento del indicador de matrícula conectada no se cumplió con la meta propuesta para la vigencia 2017, debido a la disminución en la cantidad de recursos con respecto a las vigencias anteriores y también a que los recursos llegaron a las entidades territoriales en el segundo semestre del año, lo que impactó negativamente en el tiempo que tienen las regiones para adelantar los procesos administrativos y contractuales. El incumplimiento de la meta en el año 2017 dificulta el logro de una meta más elevada en la vigencia 2018, razón por la cual se considera pertinente procurar por el cumplimiento de la meta del mínimo el 83% de matrícula conectada para la vigencia 2018.

Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional tiene como objetivo adelantar las acciones necesarias para alcanzar la meta sectorial del porcentaje de matrícula conectada definido en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, lo cual se logrará conectando las sedes educativas con mayor densidad de estudiantes hasta llegar como mínimo al 83% de alumnos con acceso a internet, acorde a lo justificado anteriormente.

Las obligaciones, condiciones y características técnicas mínimas que deben incluir las Secretarías de Educación en la contratación del servicio de conectividad para las sedes educativas oficiales están definidas en el documento de lineamientos técnicos del programa Conexión Total, el cual se encuentra en el portal institucional del programa para que sea consultado por la comunidad en general, visitando el link <http://www.mineducacion.gov.co/conexiontotal/>.

Con el fin de garantizar el servicio de conectividad para las sedes educativas oficiales, el Ministerio de Educación Nacional presenta los lineamientos metodológicos para realizar la distribución de recursos provenientes del SGP para suplir la necesidad de conectividad escolar para la vigencia 2018.

2.2 Metodología para la distribución de los recursos por población atendida para conectividad

De acuerdo con el numeral 6 del artículo 2.2.5.10.3 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 1 del Decreto 923 de 2016, la información de los recursos de conectividad de los establecimientos educativos oficiales corresponde a aquellos recursos que garanticen la continuidad y ampliación del servicio de conectividad, siguiendo los siguientes criterios:

SEDES EDUCATIVAS CON MAYOR DENSIDAD DE MATRICULA (distribución inicial)

Para realizar la distribución de los recursos de conectividad de la vigencia 2018, se utiliza la base datos de matrícula oficial corte al 31 de octubre de 2017, suministrada por la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas del Ministerio de Educación Nacional.

Los criterios para que las sedes educativas sean consideradas elegibles por el Programa Conexión Total, son los siguientes:

La sede o institución cuenta con equipos de cómputo disponibles para los estudiantes y los mismos son funcionales.

La sede o institución cuenta con la infraestructura adecuada para la instalación del servicio de conectividad.

La sede o institución pertenece a la secretaría de educación de la entidad contratante.

La sede o institución no cuenta con conectividad dada por otro tipo de programa.

La sede o institución no ha sido fusionada

La sede o institución se encuentra en servicio y activa para la comunidad educativa.

La sede o institución cuenta con rutas de acceso y en la zona no existe alteración del orden público.

La sede o institución cuenta con servicio de energía eléctrica.

Una vez cumplen el criterio de elegibilidad se organizan de mayor a menor matrícula hasta alcanzar el 83% de la matrícula en cada secretaría de educación. Estas sedes son las catalogadas como seleccionables a ser conectadas en la vigencia 2018 porque su contribución en matrícula permite lograr la meta propuesta.

La meta en matrícula de cada secretaria de educación equivale a un porcentaje en la participación del indicador nacional, el cual se obtiene dividiendo la sumatoria de la matrícula de cada una de ellas entre el total de la matrícula de la meta 2018.

Se realiza la distribución inicial de recursos por secretaria de educación, la cual es proporcional a su participación en el indicador nacional de matrícula conectada. Esto se calcula multiplicando la bolsa inicial de recursos por el porcentaje de participación de cada secretaria de educación.

Esta distribución requiere ajustes pues debe realizarse una aproximación a las necesidades reales de las secretarías de educación, para lo cual se aplicará la metodología presentada en los siguientes numerales.

2.3 Estimación de costos por Colombia compra eficiente

Para poder determinar cuáles son los costos reales de los servicios a contratar se realizó la estimación de los mismos por región, mediante el simulador del Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente para conectividad, el cual se encuentra disponible en el sitio web de la tienda virtual del estado Colombiano el cual podrá ser consultado en el link: <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnologia/servicios-de-conectividad-ii>.

Para calcular el costo de los servicios en cada una de las zonas del país, se tomaron como referencia los precios del Acuerdo Marco de Precios de Colombia Compra Eficiente (CCE), en el que se encuentra definida la oferta de servicios de conectividad para las sedes educativas, los cuales tienen las siguientes características:

- **Conectividad Terrestre**

Código del servicio	IT-C-SE-1
Nombre del servicio	Enlaces Dedicados a Internet - Sede Educativa
Tipo de servicio	Tipo 1
Alcance del servicio	Conexión permanente a Internet para sedes educativas ofrecida en medios como cobre, fibra o radio enlace; que cuenta con un ancho de banda que puede ser seleccionado por la Entidad Compradora y que va desde los 512Kbps hasta 10Gbps. Adicionalmente la conexión cuenta con condiciones específicas de disponibilidad y servicio que dependen del nivel de servicio contrato.
Unidad de facturación del servicio	Mensual

Fuente: Anexo 1 Acuerdo Marco de Precios Documento IT-C-SE Servicios Educativos

- **Conectividad Satelital**

Código del servicio	IT-C-SE-10
Nombre del servicio	Enlace a Internet Satelital VSAT - Sede Educativa
Tipo de servicio	Tipo 1
Alcance del servicio	Conexión a Internet a través de un enlace satelital en el territorio nacional
Unidad de facturación del servicio	Mensual

Fuente: Anexo 1 Acuerdo Marco de Precios Documento IT-C-SE Servicios Educativos

Con la información conocida por los reportes de conectividad realizados al Programa Conexión Total, se pudo determinar la cantidad de enlaces a internet que cada secretaria de educación requiere contratar para cumplir los objetivos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional en la vigencia 2018. El costo que estos tendrían está acorde a lo definido por región y características técnicas del Acuerdo Marco de Precios.

Colombia Compra Eficiente clasificó los municipios del país en 4 regiones que permiten realizar la simulación de los costos de los servicios ofrecidos en cada una de ellas.

REGIONES	COBERTURA	
Región 1	Antioquia: Medellín – Bello – Envigado – Itaguí – Sabaneta - La Estrella - Caldas - Copacabana – Guarne	
	Atlántico: Barranquilla – Malambo – Puerto Colombia – Soledad - Baranoa	
	Bogotá D.C.	
	Bolívar: Cartagena – Turbaco	
	Boyacá: Tunja	
	Caldas: Manizales – Chinchiná.	
	Cesar: Valledupar	
	Córdoba: Montería	
	Cundinamarca: Cajicá – Chía – Cota – Facatativá – Funza – La Calera – Madrid – Mosquera – Soacha – Tocancipa – Zipaquirá – Sopó – Tenjo	
	Huila: Neiva	
	Magdalena: Santa Marta.	
	Meta: Villavicencio.	
	Quindío: Armenia – Calarcá – Quimbaya.	
	Risaralda: Pereira – Dosquebradas – Santa Rosa del Cabal	
	Santander: Bucaramanga – Barrancabermeja – Florida Blanca – Girón – Piedecuesta	
	Tolima: Ibagué	
	Valle del Cauca: Cali – – Guadalajara de Buga – Jamundí – Palmira – Yumbo	
	Región 2	Antioquia: Retiro - Carmen de Viboral - El Santuario - Armenia – La Unión - Amagá - Yondó - Rionegro - La Ceja - Girardota - Marinilla – Barbosa
		Archipiélago de San Andrés: Providencia y Santa Catalina: San Andrés.
Atlántico: Sabanalarga		
Bolívar: El Carmen de Bolívar		
Boyacá: Chiquinquirá – Duitama – Paipa – Sogamoso.		
Caldas: Villamaría		
Caquetá: Florencia.		
Casanare: Yopal – Tauramena.		
Cauca: Caloto – Puerto Tejada – Santander de Quilichao - Popayán.		
Cesar: Aguachica.		
Choco: Quibdó.		
Córdoba: San Pelayo - Sahagún - Lórica – Cereté		
Cundinamarca: Sibaté– La Mesa – Fusagasugá – Girardot – Villa de San Diego de Ubaté		
Meta: Acacías – Restrepo.		
Nariño: Pasto		
Norte de Santander: Pamplona - Ocaña - Cúcuta – Los Patios - Villa del Rosario		
Quindío: Circasia – La tebaida – Montenegro.		
Risaralda: La Virginia		
Santander: San Vicente de Chucuri – San Gil - Socorro – Barbosa		
Sucre: Corozal - Sincelejo.		
Tolima: Espinal – Melgar.		
Valle del Cauca: Alcalá – Caicedonia – Florida – Obando – Sevilla – Buenaventura – Tulúa – Bugalagrande		
Región 3		Arauca: Tame - Saravena - Arauca.

	Antioquia: Valdavia - Ituango - Remedios - Corcora - Segovia - Puerto Berrio - San Pedro de los Milagros - Santafé de Antioquia - Toledo - San Francisco - Cauca - Hispania - San Vicente Ferrer - Briceño - Zaragoza - Amalfi - Mechí - Peñol - San Juan de Urabá - Carepa - San Roque - Turbo - Santa Rosa de Osos - Granada - Santo Domingo - El Bagre - Jericó - Támesis - Donmatías - Entrerrios - Yarumal - Andes - La Pintada - Apartadó - Candelaria - El Cerrito
	Atlántico: Candelaria
	Bolívar: Arroyohondo - San Pablo - Santa Rosa - Santa Rosa del Sur - Magangué.
	Boyacá: Sáchica - Boavita - Puerto Boyacá - Moniquirá - Aquitania - Villa de Leyva - Cubará - Ventaquemada - Tibasosa - San Miguel de Sema - Samacá
	Caldas: La Dorada - Neira - Filadelfia - Riosucio
	Casanare: Aguazul - Villanueva.
	Cauca: Miranda - Villa Rica - Piendamó.
	Cesar: San Alberto - Pelaya - Pailitas - Agustin Codazzi - Astrea - El Paso - Gamarra - Becerril - La Jagua de Ibiricó - Bosconía - El Paso - San Martín
	Chocó: Tadó - Bahía Solano - Condoto.
	Córdoba: Puerto scondido - Canalete - Ciénaga de Oro - Cotorrá - La Apartada - Moñitos - Planeta Rica - Puerto Libertador - San Andrés de Sotavento - San Antero - Tierraalta - Montelíbano.
	Cundinamarca: Anolaima - Chocontá - Gachalá - Gacheta - Pacho - Sesquilé - Tabio - Ricaurte - San Bernardo - Subachoque - Cáqueza - Chipaque - Paratebueno - Guasca - Silvania, Gama - Villeta - Pacho - Guaduas
	Guajira: Riohacha - Villanueva - Albania - Maicao - Fonseca - San Juan del Cesar
	Guaviare: San José del Guaviare.
	Huila: Pitalito.
	Magdalena: Ariguaní - Ciénagá - Sitio Nuevo - Pivijay - Plato - Fundación
	Meta: Cabuyaro - Castilla la Nueva - El dorado - Puerto Lleras - Puerto Lopez - Puerto Rico - Juan Carlos de Guaroa - San Luis de Cubarral - Mesetas - Granada
	Nariño: Ipiales - La Cruz - Túquerres - Providencia - Samaniego - Guachucal - Buesaco - San Andrés de Tumaco
	Norte de Santander: Abrego - Chitagá - Santiago - Duranía
	Putumayo: Sibundoy - Orito - Mocoa - Puerto Asís - Valle del Guamuéz
	Quidío: Filandia
	Risaralda: Marsella - Santuario
	Santander: Lebrija - Sabana de Torres - Suaita.
	Sucre: Coveñas - Tolúviejo - San Luis de Since
	Tolima: Armero - Santa Isabel - Flandes - Chaparral - Honda - Purificación - San Sebastián de Mariquita - Natagaima - Planada - Carmen de Apicalá - Saldaña - Líbano - Guamo - Lérída
	Valle del Cauca: Guacarí - Toro - Ansermanuevo - Andalucía - Pradera - Riofrio - Vijes - Ginebra - Zarzal - Cartago - Roldanillo
	Vichada: Puerto Carreño - Cumaribo.
Región 4	Resto del territorio nacional

Fuente: Anexo 1 Acuerdo Marco de Precios Documento Características transversales

Características

Región 1	Suscriptores corporativos con acceso a 3 o más proveedores de conectividad terrestre
Región 2	Suscriptores corporativos con acceso a dos (2) proveedores de conectividad terrestre
Región 3	Suscriptores corporativos con acceso a un (1) proveedor de conectividad terrestre
Región 4	No existen proveedores con cobertura de conectividad terrestre.

Fuente: Anexo 1 Acuerdo Marco de Precios Documento Características transversales

43 N° 57-14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX : +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

educacion.gov.co - atencionalciudadano@mineducacion.gov.co

Conociendo la cantidad de sedes requeridas por cada secretaría de educación, se pudo determinar cuál es el valor de la conectividad acorde a las características técnicas y costos presentados en cada región del acuerdo marco. De esta manera se puede llegar a obtener cuáles son los costos de la conectividad por cada secretaria de educación en un mes.

Este costo se divide por la cantidad de matrícula requerida para cumplir la meta 2018 y permite obtener el valor de la conectividad por estudiante al mes en cada secretaria de educación.

2.4 Ajustes a la distribución inicial por la necesidad en tiempo

El Ministerio de Educación Nacional requiere que se garantice el servicio de conectividad entre los meses de marzo a noviembre, por lo tanto, los recursos que se asignen se espera que alcancen para la mayor cantidad de meses que sean posibles con tope máximo de 9 meses.

El tiempo para el cual alcanzarían los recursos de la distribución inicial, se calcula dividiendo los recursos distribuidos en el punto A (SEDES EDUCATIVAS CON MAYOR DENSIDAD DE MATRICULA - distribución inicial) entre los costos estimados en el punto B (ESTIMACION DE COSTOS POR COLOMBIA COMPRA EFICIENTE) dando como resultado la cantidad de meses para los que alcanzarían los recursos de la distribución inicial.

Con este cálculo se puede encontrar la diferencia entre los recursos de la asignación inicial y los recursos requeridos para cumplir con el tiempo estimado de 9 meses. A partir de esta información se pudo determinar a cuáles secretarías de educación les faltan recursos para lograr el tiempo requerido y a quienes les sobran recursos, pues el valor inicial les permite cubrir la cantidad de tiempo estimado.

Se identifican las secretarías de educación a las que les sobran recursos y de acuerdo al número de meses que les sobren recursos se multiplicara por el costo mensual obtenido por la estimación de Colombia Compra Eficiente. La bolsa de recursos a redistribuir se obtiene con la sumatoria de los excedentes por secretaria de educación.

Estos recursos excedentes son redistribuidos entre las secretarías de educación para los cuales no fue suficiente la asignación inicial y se distribuyen nuevamente manteniendo la proporción de su participación en el indicador nacional de matrícula conectada (la sumatoria de matrícula solo incluye las secretarías de educación para las cuales faltaron recursos). Estos excedentes o sobrantes se suman o restan a la distribución inicial ajustando su valor según sea el caso.

2.5 Bolsa de recursos por índice de pobreza multidimensional IPM

Teniendo en cuenta que el artículo 16 de la Ley 715 de 2001 define el criterio de distribución equidad y que para el efecto dispone que se distribuirá de acuerdo con el indicador de pobreza certificado por el DANE, la presente metodología adopta el IPM como criterio de equidad y en términos relativos asigna mayores recursos a las entidades territoriales (departamentos, distritos o municipios) con IPM más alto (más pobres).

2.6 Distribución final

La distribución final se compone de los valores obtenidos a lo largo de la metodología presentada y que se estructura de la siguiente manera:

