



REPÚBLICA DIGITAL EDUCACIÓN: INCUMPLIMIENTO DE METAS Y POCOS LOGROS DESDE LA MIRADA DE ACTORES EDUCATIVOS

Santo Domingo, República Dominicana
Diciembre 2020

CRÉDITOS

REPÚBLICA DIGITAL EDUCACIÓN: INCUMPLIMIENTO DE METAS Y POCOS LOGROS DESDE LA MIRADA DE ACTORES EDUCATIVOS

AUTOR

Francisco Checo

COORDINACIÓN, REALIZACIÓN DE ENTREVISTAS Y GRUPOS FOCALES Y REVISIÓN:

Magda Pepén Peguero, Investigadora asociada de la FLACSO-RD

REVISIÓN

Elisabeth Robert, Oficial de Educación, Oxfam en República Dominicana

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Vivian Martínez Hart

Un edición de Oxfam y FLACSO-RD

ISBN 978-9945-9159-9-0

Oxfam en República Dominicana

www.oxfam.org

Calle Josefa Perdomo 160, Gascue

Santo Domingo, Distrito Nacional

Teléfono (809) 682 5002 | Fax (809) 685 4942

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales,

Programa República Dominicana (FLACSO RD)

www.flacso.org.do

Calle José Joaquín Pérez 106, Gascue

Santo Domingo, Distrito Nacional

Teléfono (809) 686 3654 | Fax (809) 686 4044

Diciembre del 2020

ÍNDICE DE CONTENIDO

P.05

RESUMEN

P.09

I. INTRODUCCIÓN

P.11

II. ANTECEDENTES

P.17

III. PROGRAMA REPÚBLICA DIGITAL EDUCACIÓN:
EVALUACIÓN DE LOS ALCANCES DEL PROYECTO
*“UN ESTUDIANTE, UNA COMPUTADORA-UN
MAESTRO, UNA COMPUTADORA”*

P. 18 III.1. Creación del Programa República Digital

P. 19 III.2. Estrategia y alcance del proyecto para el
período 2017-2020

P. 20 III.3. Nivel de avance hacia las metas establecidas

P. 20 III.3.1. Dotación de dispositivos
electrónicos a estudiantes y docentes

P. 23 III.3.2. Capacitación docente

P. 24 III.3.3. Otras iniciativas en el marco del
programa RDE

P. 28 III.3.4. El plan piloto y las fases siguientes

P.31

IV. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROGRA-
MA Y EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS

P. 32 IV.1 Monto presupuestado y ejecutado

P. 33 IV.2. Licitaciones para la adquisición de
dispositivos electrónicos

P.36

V. DESAFÍOS DEL PROGRAMA RDE EN EL
NUEVO ESCENARIO DEL COVID-19: *RIESGO
DE AGUDIZACIÓN DE LAS DESIGUALDADES*

P.42

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

P.45

REFERENCIAS DOCUMENTALES

ÍNDICE DE TABLAS

P. 19 Indicadores de seguimiento al Plan Estratégico del MinerD
2017-2020 y metas establecidas para cada año

P. 20 Estudiantes y docentes beneficiados con dispositivos electró-
nicos Septiembre 2016 - junio 2020

P. 21 Aplicaciones instaladas en dispositivos para estudiantes de
primaria y Secundaria

P. 23 Valores de los indicadores de seguimiento del programa RDE al
año 2018

P. 32 Ejecución del presupuesto del MinerD destinado a Gestión de
Recursos Tecnológicos y Educación Digital. 2017-2020 y
proyectado a 2021

P. 34 Cantidad y costo total de las licitaciones de equipos del progra-
ma RDE, según Fase

P. 35 Distribución de equipos licitados en Fase I por proveedores

ÍNDICE DE GRÁFICOS

P. 14 Porcentaje de Hogares por acceso a las TIC, según zona de
residencia

P. 14 Porcentaje de Hogares por acceso a las TIC en Regiones Ozama y
Enriquillo

P. 15 Porcentaje de Hogares por acceso a las TIC, según sexo

P. 15 Porcentaje de Hogares por acceso a las TIC, según nivel socio
económico

P. 16 Porcentaje de hogares del país que tienen dispositivos de TIC
(encuesta ENHOGAR 2015) y porcentaje de estudiantes y
docentes de escuelas públicas que tienen dichos dispositivos
(encuesta MinerD 2016)

P. 21 Nivel de cumplimiento de las metas de dotación de dispositivos
electrónicos a estudiantes y docentes. 2017- 2020

P. 22 Porcentaje de escuelas con computadoras y de estudiantes que
utilizan computador con fines didácticos al menos una vez a la
semana

P. 22 Razón docente y alumno por computador. Resultados 2018 y
metas 2018 y 2020

P. 24 Personal docente dotado de dispositivo electrónico y capacitan-
do en la integración de las TIC a la enseñanza. Sept 2016- junio 2020

P. 28 Número de centros educativos de la Fases 1 de RDE por provin-
cia y el IDHp de 2016

P. 28 Número de centros educativos de la Fases 1 de RDE y el Índice
de Educación de 2016, por provincia

P. 29 Número de centros educativos a incluir en las Fases 2 y 3 de RDE
por provincia y el IDHp de 2016

P. 29 Número de centros educativos a incluir en las Fases 2 y 3 de RDE
por provincia y el Índice de Educación provincial de 2016

P. 34 Distribución del costo total de las licitaciones de las Fases I, II y
III por dispositivo TIC

LISTA DE SIGLAS

APMAE	Asociación de Padres, Madres, Tutores y Amigos de la Escuela
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CTC	Centros Tecnológicos Comunitarios
DIGEPRES	Dirección General de Presupuesto
EDUPLAN	Plataforma en línea sistema de apoyo a la planificación docente
END	Estrategia Nacional de Desarrollo
ENHOGAR	Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples
FIHR	Formación Integral Humana y Religiosa
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
IDEC	Iniciativa Dominicana para una Educación de Calidad
IDHp	Índice de Desarrollo Humano provincial
INAFOCAM	Instituto Nacional de Formación y Capacitación del Magisterio
INFOTEP	Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional
ISFODOSU	Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña
ITBIS	Impuesto sobre Transferencias de Bienes Industrializados
ITLA	Instituto Tecnológico de las Américas
JCE	Junta Central Electoral
MEI	Metas Educativas 2021
MESCyT	Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
MINERD	Ministerio de Educación de la República Dominicana
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ONE	Oficina Nacional de Estadísticas
PEI	Plan Estratégico Institucional
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
RD	República Dominicana
RDE	República Digital Educación
SRL	Sociedad de responsabilidad limitada
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura

RESUMEN

El Ministerio de Educación de la República Dominicana (Minerd) puso en marcha el programa República Digital Educación (RDE) en el año 2017 con el objetivo de desarrollar y fortalecer las competencias digitales del personal docente, equipos de gestión, estudiantes y sus familias, a fin de mejorar la práctica docente y la calidad de los aprendizajes y reducir la brecha digital.

La principal iniciativa de RDE ha sido el proyecto denominado *“Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora”*, destinado a garantizar acceso universal y gratuito a docentes y estudiantes de los centros educativos públicos.

En este informe, Oxfam en República Dominicana y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Programa República Dominicana (FLACSO-RD) realizan un balance de la implementación del programa, en el cual se analiza el nivel de avance hacia las metas establecidas, la ejecución presupuestaria y las valoraciones de actores clave sobre los logros y obstáculos observados durante la marcha de esta iniciativa. A continuación, se presenta un resumen de los principales hallazgos.

Diagnóstico para el inicio del programa

El Minerd mediante una encuesta aplicada en el año 2016 en centros educativos públicos, diagnosticó la situación de la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estudio que mostró, entre otros hallazgos, que alrededor del 30 % de la población estudiantil de dichos centros educativos disponía de tabletas y computadoras, y el 60 % poseía teléfono inteligente; mientras que el 70 % del personal docente tenía computadora portátil y el 50 % computadora de escritorio, y la totalidad de profesores y profesoras disponía de teléfono inteligente.

El diagnóstico también reveló las limitaciones de acceso a Internet tanto de estudiantes como de docentes, así como la escasa capacitación del personal para facilitar la labor de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dotación de dispositivos tecnológicos

Queda un amplio camino por recorrer para alcanzar la meta de dotar de dispositivos tecnológicos a todo el personal docente, equipos de gestión y población estudiantil de los centros educativos públicos, como medio para mejorar la práctica docente, la gestión, la calidad de los aprendizajes y reducir la brecha digital y del conocimiento.

El avance hacia dicha meta ha sido muy lento. El Minerd reporta haber entregado, hasta junio de 2020, un total de 34,436 laptops a igual número de docentes y 357,659 netbooks a estudiantes de secundaria de escuelas públicas; lo que equivale a 38 % y 43 % de las metas previstas, respectivamente. En 218 centros educativos de nivel primario, el programa ha entregado 20,396 tabletas para uso de 72,506 estudiantes en aulas-no el hogar- (23.5 % de la meta prevista al año 2020), equivalente a alrededor de 8 % de la población estudiantil de primaria de escuelas públicas.

Por otro lado, 147 centros educativos públicos (cerca del 2 % del total) han recibido 2,308 pizarras digitales y 1,269 centros (17 % del total) han sido dotados de 8,000 kits de robótica, a centros educativos de secundaria, incluyendo varios donde también opera el nivel primario. El uso de equipos de robótica se inició antes de la puesta en marcha del programa RDE.

Las cifras anteriores indican que, hasta el pasado mes de junio, más de 45 mil docentes y alrededor de 1.3 millones de estudiantes no habían recibido del programa las netbooks para nivel secundario y las tabletas para uso en aulas en el nivel primario. La desigualdad de acceso a dispositivos TIC de ambos actores, se traduce en desigualdad de oportunidades para mejorar la práctica docente y los aprendizajes, sobre todo durante la presencia de la pandemia COVID-19 y el desarrollo de la docencia no presencial.

Capacitación y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Para generar cambios en la práctica docente y mejorar los aprendizajes, no es suficiente el acceso de docentes y estudiantes a las TIC; se requiere, además, que ambos adquieran las destrezas en su uso. Desafortunadamente, la capacitación en TIC ha tenido muy baja cobertura. El MinerD reporta que, a junio de 2020, solo 18,083 docentes (23 % de la meta) habían recibido capacitación.

No se dispone de suficiente información sobre mejoras en el nivel de aplicación de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos participantes en el programa RDE. El personal directivo, docentes y facilitadores de capacitación consultados manifestaron que perciben cambios en las competencias de los profesores y profesoras en el uso de las TIC. Aunque no se ha realizado una evaluación o medición de dichos cambios, afirman que se observa una clara mejoría en el manejo de las herramientas digitales, principalmente, en el grupo de docentes cuyos conocimientos de la tecnología eran muy bajos al inicio del programa. También resaltaron que el uso de pantallas digitales y computadoras ha mejorado el clima de trabajo en el aula y ha generado una mayor motivación en los alumnos y las alumnas.

Financiamiento y licitación de equipos

En el período 2017-2020, al MinerD le ha sido asignado un monto total de RD\$23,592 millones para gestión de recursos tecnológicos (RD\$2,008 millones) y educación digital (RD\$21,584 millones). De 2017 a junio de 2020, el monto total ejecutado ascendió a RD\$16,341 millones, equivalente a 69 % del monto aprobado. De dicho monto, fue utilizada la suma de RD\$9,103 millones (56 %) en el primer semestre de 2020, de los cuales RD\$9,010 millones correspondieron a la partida educación digital y RD\$93 millones a recursos tecnológicos.

El incumplimiento de las metas previstas al que se ha hecho referencia, en gran medida está asociado a la amplia brecha entre los recursos financieros asignados al programa y su nivel de utilización. El incumplimiento de las metas y el bajo nivel de ejecución del presupuesto aprobado, evidencian la existencia de limitada capacidad institucional para gestionar de manera adecuada el programa y asegurar el logro de sus objetivos.

Según la información suministrada por el MinerD, de las tres licitaciones de equipos programadas solo ha concluido la primera, mediante la cual se adquirieron los equipos por un monto de RD\$1,565 millones; la licitación de la segunda fase fue adjudicada, por un monto de RD\$6,492 millones; mientras la correspondiente a la tercera fase, anunciada en febrero de 2019, cuyo monto estimado es de RD\$11,018 millones, no había concluido al cierre del presente informe.

- El costo total de los equipos para los centros educativos públicos a adquirir de las tres fases ha sido calculado en alrededor de RD\$19,000 millones.
- Al concluir la tercera fase, se habrán adquirido 348,895 netbooks de secundaria; 71,950 laptops (56,497 para docentes y 15,453 para estudiantes de secundaria) y 31,838 tabletas; además de monitores táctiles y kits de laboratorios científicos, entre otros equipos.
- Estas cifras evidencian que gran parte del personal docente y la inmensa mayoría de estudiantes continuarán sin recibir los dispositivos digitales contemplados en el programa RDE, a menos que se dispongan de sustanciales recursos financieros adicionales para tales fines.
- En tal sentido, llama la atención que en el proyecto de ley de presupuesto del año 2021 se contempla la asignación de solo RD\$3,930 millones para gestión de recursos tecnológicos y educación digital; es decir, alrededor de 43 % del monto utilizado en 2020. Esto indicaría que, por el momento, no se contempla completar la meta implícita en el proyecto *“Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora”*.

Desafíos del COVID-19: Riesgo de agudización de las desigualdades

La situación generada por la pandemia COVID-19 es una oportunidad para impulsar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero representa un alto riesgo de que se amplíen las brechas de aprendizajes entre la población estudiantil, dadas las marcadas desigualdades en las condiciones socioeconómicas de sus hogares y, consecuentemente, las diferencias de acceso a los dispositivos digitales, así como la limitada conectividad a Internet y deficiente servicio de energía eléctrica en una alta proporción de hogares.

Debido a la alta probabilidad de que las condiciones de inequidad y exclusión preexistentes en educación y en otros ámbitos se profundicen como resultado del cierre de las escuelas y la implementación de la educación a distancia, las modalidades de enseñanza a poner en práctica durante la presente emergencia sanitaria deben focalizar esfuerzos en garantizar el acceso al derecho a la educación a la población vulnerable y evitar el aumento de la desvinculación educativa y el abandono escolar de la misma.

Valoración de los actores consultados

En general, los actores de los dos centros educativos públicos del nivel secundario consultados valoraron la importancia del programa RDE, resaltando que, tanto los dispositivos digitales instalados en los centros educativos (pantallas digitales, servidores de intranet y kits de robótica) como las laptops y netbooks entregadas al personal docente y estudiantes, habían contribuido a facilitar la práctica docente y a generar mayor motivación y participación de alumnos y alumnas en el aula.

Al propio tiempo señalaron que los resultados obtenidos han sido muy limitados debido a un conjunto de barreras; principalmente, la falta de conectividad a Internet, las deficiencias del servicio de energía eléctrica, las frecuentes averías de los equipos y la falta de servicio de reparación y mantenimiento a nivel distrital o regional. Manifestaron que no todo el personal docente ni toda la población estudiantil de sus centros educativos recibió computadora y que la capacitación sobre la integración de las TIC a la enseñanza había sido insuficiente. Otro obstáculo citado fue la debilidad institucional del Ministerio, expresada en la falta de seguimiento y continuidad a las iniciativas puestas en marcha.

Con respecto a la apertura del año escolar a distancia, de manera unánime expresaron que estaban de acuerdo, ponderando la necesidad de evitar contagios del COVID-19 al personal docente, estudiantes y sus familias. Así mismo, fue prácticamente unánime la opinión de que, debido a las limitaciones señaladas anteriormente, los resultados educativos esperados de la educación a distancia son muy bajos y la misma sería aprovechada de manera muy desigual por la población estudiantil. Esto último, debido a las diferencias de acceso a las TIC y otras desigualdades socioeconómicas de los hogares del entorno de los centros educativos. Consideran fundamental el apoyo de padres y madres a sus hijos e hijas mientras dure la educación a distancia, pero dicho apoyo será muy limitado debido al bajo nivel de escolaridad, el escaso o nulo conocimiento sobre las herramientas TIC y las precarias condiciones de vida de gran parte de las familias.



Recomendaciones

Para la consolidación y sostenibilidad del programa y garantizar la equidad y la inclusión en el uso de las TIC en el proceso educativo, es necesario completar la entrega de dispositivos digitales a docentes y estudiantes de los centros educativos y enfrentar el gran déficit de conectividad. Estos dos problemas requerirán de amplios recursos y determinado horizonte de tiempo para su solución, por lo que se considera necesario definir la hoja de ruta del proyecto *“Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora”* y, en el corto plazo, priorizar el uso de tecnología offline, mediante la dotación de pantallas digitales, servidores de intranet y de energía eléctrica permanente a todos los centros educativos. Además, fortalecer el servicio de capacitación al personal docente sobre integración de las TIC al proceso pedagógico; asegurar la adquisición de equipos de calidad y la provisión de un servicio eficiente de mantenimiento y reparación a nivel distrital o regional, y mejorar el seguimiento y rendición de cuentas sobre los resultados del programa, incluyendo la veeduría de la ciudadanía.

I. INTRODUCCIÓN

El programa República Digital Educación (RDE) es uno de los componentes de la iniciativa gubernamental República Digital y una de las diez intervenciones del Plan Estratégico del Minerd 2017-2020, el cual tiene como objetivo “desarrollar y fortalecer las competencias digitales del personal docente, de los equipos de gestión, de los y las estudiantes y las familias que les permitan mejorar la práctica docente, la gestión y la calidad de los aprendizajes, garantizando el acceso universal y gratuito a la tecnología de la información y la comunicación, para reducir la brecha digital y del conocimiento”. La principal iniciativa del programa es el proyecto “*Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora*”.

El presente informe es un esfuerzo conjunto de la FLACSO-RD¹ y OXFAM en República Dominicana² con el propósito de realizar un balance de las metas del programa, focalizado en el proyecto “*Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora*”, con particular atención al nivel de avance hacia las metas establecidas, el financiamiento y los principales logros y obstáculos observados durante su ejecución, desde la mirada de actores clave participantes en el mismo.

Para la realización del informe, en adición a la revisión y análisis de documentación existente, incluyendo información aún no publicada suministrada por el Ministerio de Educación de la República Dominicana (Minerd), fue levantada información mediante consultas a exfuncionarios de la Unidad Ejecutora del programa RDE y actores clave de dos centros educativos públicos del nivel secundario participantes en la Fase I del RDE. En las entrevistas y grupos focales realizados participaron 47 personas (21 hombres y 26 mujeres), incluyendo personal directivo, docentes, facilitadores de capacitación en TIC y dinamizador de TIC, estudiantes, padres y madres.

Al inicio del informe se presenta un resumen contentivo de los principales hallazgos y, en el capítulo II, a manera de contexto, se presentan los antecedentes de la creación del programa RDE. Luego se analiza el nivel de avance de las metas establecidas (capítulo III) y la ejecución presupuestaria y el proceso de adquisición de equipos (capítulo IV). Más adelante, en el capítulo V, se abordan los desafíos del programa RDE en el marco de la pandemia del COVID-19 y, por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones para mejorar el programa.

¹La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Programa República Dominicana (FLACSO-RD) es un organismo internacional de carácter regional y autónomo que tiene como objetivo la promoción de la enseñanza, la investigación y la cooperación técnica en el campo de las ciencias sociales. El Programa FLACSO RD fue creado en 1986 con el objetivo de promover la formación de especialistas, realizar investigaciones en el área de las ciencias sociales en el país; promover el intercambio entre actores sociales con miras a constituir consensos fundamentales que requieran las políticas públicas y promuevan la democracia y el desarrollo y conocimiento de la realidad nacional y de la región; colaborar con las instituciones universitarias nacionales y con organismos análogos de enseñanza y de investigación en la región, a fin de promover la cooperación en el campo que le es propio.

²OXFAM es una entidad que tiene como fin la erradicación de la pobreza y la injusticia, a través de diversos sectores de intervención como la cooperación al desarrollo, la acción humanitaria, el comercio justo, la movilización social y la educación para la ciudadanía global. Oxfam trabaja para abordar las causas profundas de la pobreza y la injusticia, para ayudar a mejorar las condiciones en que viven millones de personas y para apoyar sus iniciativas locales y globales para cambiar todas las políticas, prácticas y creencias que perpetúan la injusticia social.

II. ANTECEDENTES

La ciencia y la tecnología fueron contempladas en el Plan Decenal de Educación 2008-2018 como eje transversal en los contenidos programáticos de las diferentes áreas curriculares. No obstante, dos años antes de concluir dicho Plan fue reportado que “un alto porcentaje de los maestros y las maestras planifican y desarrollan sus clases sin tomar en cuenta la existencia de los recursos digitales y el potencial que las tecnologías de hoy en día ponen a su disposición”; además, que se requería “que todo el personal docente se aboque a un proceso de inmersión en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que les permita desarrollar las destrezas y competencias necesarias”³.

El diagnóstico para la elaboración del Plan Estratégico

El diagnóstico realizado por el Minerd en el 2016 para la elaboración de su Plan Estratégico 2017-2020 muestra la situación de la inclusión de las TIC y la cultura digital en los centros educativos públicos, su acceso y uso por parte de estudiantes y personal docente. Dicho documento hace referencia a los resultados de “una encuesta representativa realizada a nivel nacional durante el segundo trimestre del año 2016 en 336 centros educativos”, los cuales se transcriben a continuación⁴:

“La mayoría de los estudiantes accedía a las TIC y era usuaria de Internet con importantes diferencias entre los equipos y modalidad de conectividad”.

- 6 de cada 10 estudiantes poseen un teléfono inteligente;
- La tenencia de tabletas y computadoras es de alrededor de 3 de cada 10;
- Solo 1.5 de 10 posee una cámara digital;
- 8 de cada 10 estudiantes acceden al Internet, pero solo 4 a través de un servicio en el hogar;
- El acceso a alguna red WIFI pública parece ser la modalidad dominante, aunque solo la mitad de los estudiantes pueda conectarse a este tipo de red muy frecuentemente (todos los días o casi).

Los resultados de la encuesta realizada a los docentes en el año 2016, reveló:

- El acceso a la telefonía móvil inteligente es universal en esa población;
- 7 de cada 10 tienen una computadora portátil;
- 5 de cada 10 tienen una computadora de escritorio;
- La posesión de equipos tecnológicos de oficina es muy poco frecuente visto que solo 2 de cada 10 docentes tienen un escáner o una impresora;
- La gran mayoría de los docentes son usuarios de Internet (casi 8 de cada 10);
- Los docentes al igual que los estudiantes recurren con una alta frecuencia al uso de redes inalámbricas públicas, visto que solo 5 de cada 10 docentes tiene Internet en su hogar y solo 3 de cada 10 hace uso del Internet móvil;
- En contraste con la situación de los estudiantes, el acceso a una red WIFI entre los docentes es mucho más estable visto que 6 de cada 10 pueden conectarse todos los días o casi todos los días.

³MINERD. Plan Estratégico 2017-2020.

⁴Idem. Tomado textualmente de la página 209 a la 212 de dicho documento.

En el estudio realizado sobre la inclusión de las TIC y la cultura digital en los centros educativos públicos, se observaron deficiencias evidentes en la integración de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- De la muestra, únicamente un 44 % de los centros tiene equipamiento para enseñanza de la informática;
- El 68 % de los centros manifiesta que no cuenta con las facilidades adecuadas y el 69 % tiene la conectividad a Internet adecuada;
- En ninguna de las asignaturas básicas se utilizan intensivamente las TIC:
 - En las matemáticas solo un 13 % manifestó que se le daba un alto uso;
 - En las lenguas extranjeras un 40 % indicó que le daba un uso entre regular y alto;
 - Un 73 % de los encuestados expresa no tener ningún requisito para incluir en la planificación de su asignatura la inclusión de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto a la capacitación del personal para facilitar la labor de integración de las TIC, los resultados tampoco fueron favorables:

- Solo un 14 % de los docentes no TIC⁵, coordinadores y directores valora como alto su nivel de conocimiento de las herramientas tecnológicas;
- En el caso de los dinamizadores/docentes TIC el valor se eleva a un 63 %, pero se trata de profesionales que, para desempeñar su labor, esta competencia debería ser un requisito;
- Las conclusiones de integración de la tecnología, a nivel de las regionales educativas, reflejan que hay un mejor desempeño en el caso de Santo Domingo y Santiago y una situación mucho más precaria en el caso del Sur. Esta situación aplica tanto para los equipos disponibles como para la conectividad a Internet;
- La totalidad de los encuestados (tanto docentes TIC como otros docentes) concedió una elevada importancia a la integración de las TIC como base para manejar el proceso de enseñanza;
- Los resultados indicaron el deseo de mejorar los conocimientos en una diversidad de áreas como blogs, softwares educativos, entre otros;
- La situación en cuanto a la efectividad en la integración de la tecnología mejora significativamente en aquellos centros que cuentan con docente/dinamizador TIC, aunque no podemos atribuir la totalidad del avance a este solo factor;
- La combinación de la presencia de dinamizador TIC con la exigencia de la inclusión de la tecnología en las planificaciones docentes se puede considerar como la mejor práctica dado que tuvo un 80 % de efectividad en la integración”.

Los problemas identificados en el referido diagnóstico que el Minerd se propuso abordar a través del Plan Estratégico 2017-2020 fueron los siguientes:

- Baja utilización de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje;
- Alto porcentaje de estudiantes egresados sin las competencias en las TIC requeridas;
- Bajo porcentaje de los docentes formados en TIC;
- Bajos niveles de seguridad en los centros educativos, para proteger los equipos tecnológicos;
- Un alto porcentaje de centros educativos no cuentan con dispositivos tecnológicos por falta de energía eléctrica;
- Alto porcentaje de los centros educativos no cuentan con conectividad;
- Insuficiente personal técnico cualificado.

⁵Docentes que no son del área TIC.

Infraestructura digital en 2015

Los datos sobre infraestructura digital de la encuesta ENHOGAR 2015 sobre los niveles de acceso de los hogares del país a las TIC previo a la creación del programa República Digital, evidencian amplias desigualdades de acceso a las TIC estrechamente vinculadas a las características socioeconómicas de los grupos poblacionales, parte de las cuales se muestran en los gráficos siguientes. Estas desigualdades constituyen una importante barrera al derecho a una educación de calidad e inclusiva.

El **Gráfico 1** muestra que antes del programa República Digital, en 2015, solo el 23.6 % de hogares del país disponía de servicio de Internet en casa, con una marcada diferencia entre los hogares de zona urbana (28.5 %) y la zona rural (9.9 %); mientras que solo el 30 % de los hogares disponía de computadora (de escritorio, portátil o tableta), proporción mucho menor en la zona rural (15.2 %). El porcentaje promedio de hogares con teléfono celular fue 88.8 % y con televisión 84.5 %, y la brecha de tenencia de estos dos dispositivos fue relativamente menor entre zona urbana y rural, con respecto a los dispositivos anteriormente citados. En regiones deprimidas, como Enriquillo, la proporción de hogares que disponen de dichos dispositivos es mucho menor que el promedio nacional, y más aún con respecto a la región Ozama o Metropolitana, la región del país con menor proporción de población con necesidades básicas insatisfechas (**Gráfico 2**).

Las diferencias de acceso a Internet y disponibilidad de los citados dispositivos entre los hogares cuyos jefes son hombres y los que tienen como jefas a mujeres no son tan relevantes como en los casos analizados anteriormente (**Gráfico 3**). En cambio, se observan desigualdades muy significativas de acceso a los diferentes dispositivos de TIC por grupo socioeconómico, especialmente en lo referente a computadoras y servicios de Internet, y no tanto en lo concerniente a telefonía celular y televisión (**Gráfico 4**).

GRÁFICO 1. Porcentaje de hogares por acceso a las TIC, según zona de residencia. 2015

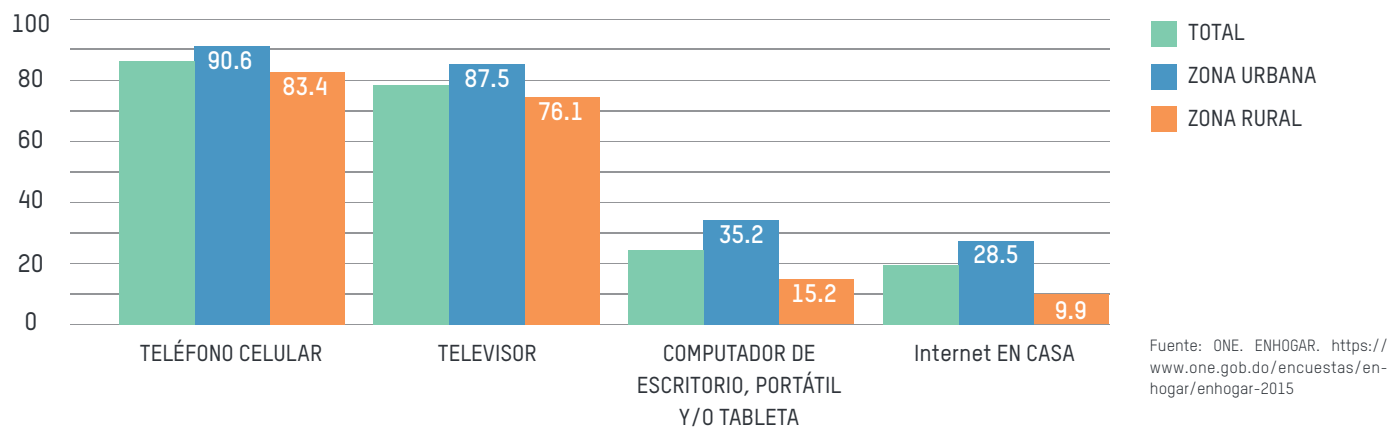


GRÁFICO 2. Porcentaje de hogares por acceso a las TIC en Regiones Ozama y Enriquillo. 2015

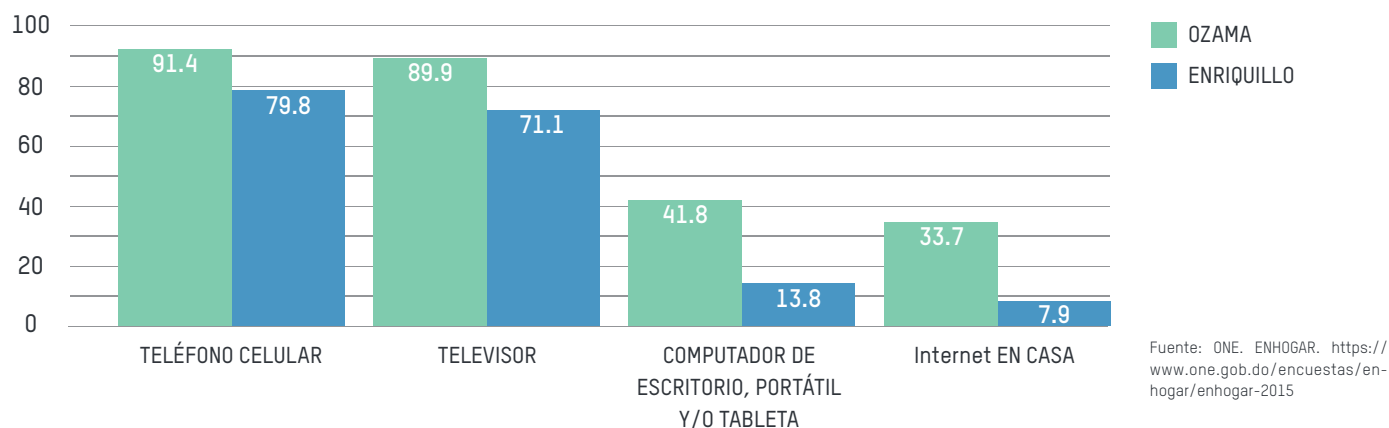


GRÁFICO 3. Porcentaje de hogares por acceso a las TIC, según sexo. 2015

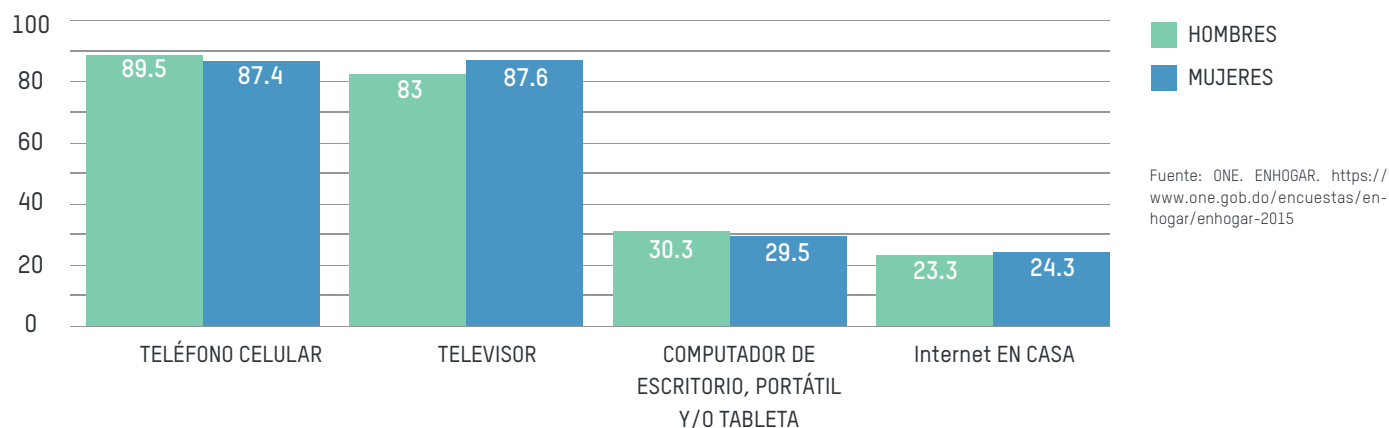
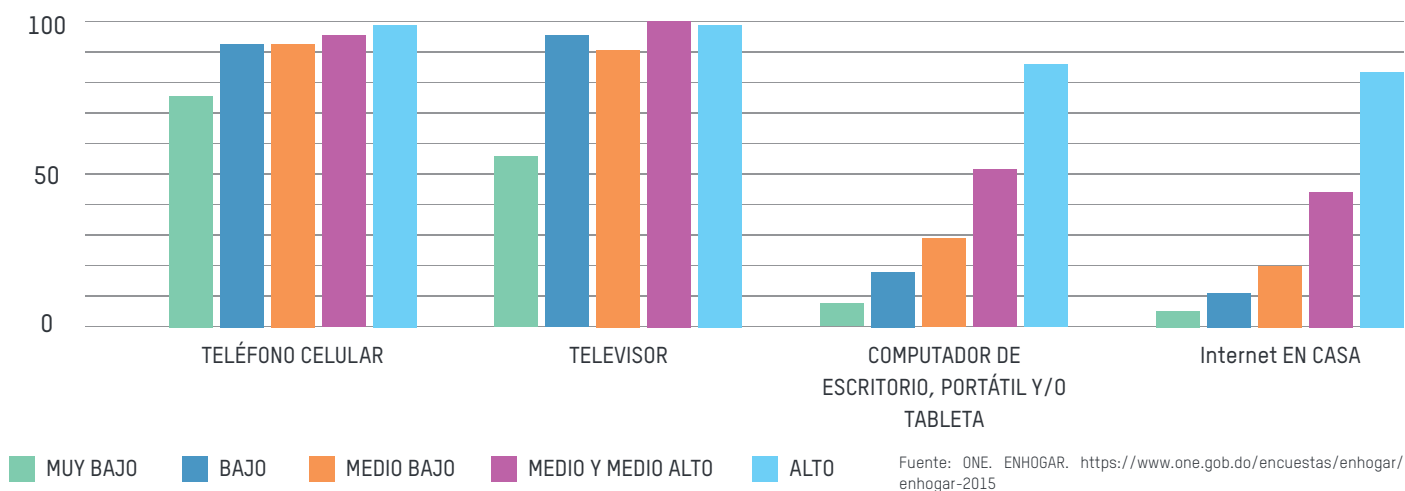


GRÁFICO 4. Porcentaje de hogares por acceso a las TIC, según nivel socioeconómico. 2015

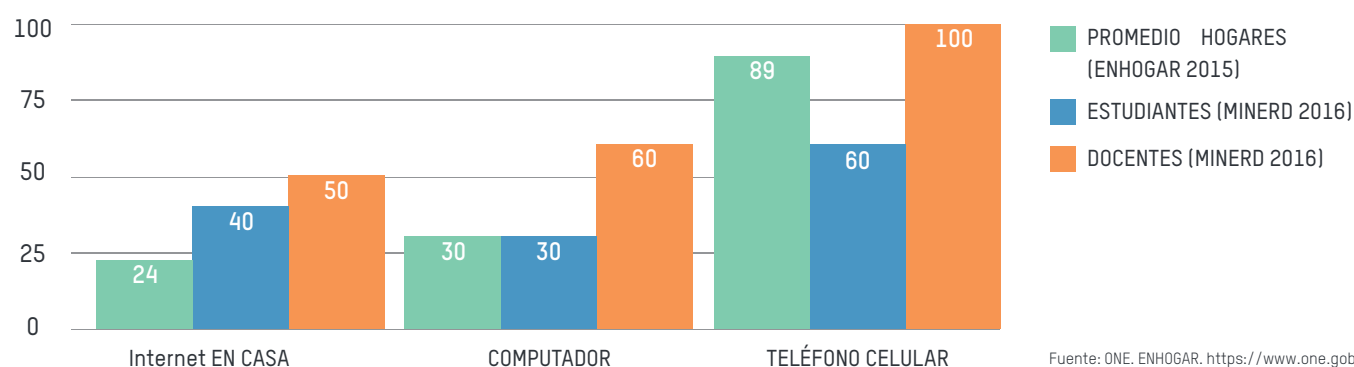


Al comparar los datos de la encuesta ENHOGAR 2015 con los resultados de la citada encuesta del MinerD en 336 centros educativos públicos del 2016 (Gráfico 5), se encontró que el porcentaje de estudiantes que poseían teléfono celular (alrededor de 60 %) era menor que la proporción de hogares del país que poseían dicho dispositivo (89 %); mientras que el porcentaje de estudiantes con servicio de Internet en el hogar (40 %) es mucho mayor que el correspondiente al total de hogares del país (24 %). En cambio, la proporción de estudiantes que tienen computadoras, incluyendo tabletas, es similar al porcentaje de hogares que poseen dichos dispositivos (30 %).

En el caso del personal docente, el diagnóstico del MinerD 2016 revela que tanto la proporción de maestras y maestros que tienen Internet en casa (50 %) y que tienen computadoras (60 %) duplica la proporción de hogares con dichos dispositivos reportada por la encuesta ENHOGAR 2015. La totalidad del personal docente utiliza el teléfono móvil.

⁶Alrededor del 70 % tiene una computadora portátil y el 50 % una computadora de escritorio.

GRÁFICO 5. Porcentaje de hogares del país que tienen dispositivos de TIC (encuesta ENHOGAR 2015) y porcentaje de estudiantes y docentes de escuelas públicas que tienen dichos dispositivos (encuesta MinerD 2016)



Fuente: ONE. ENHOGAR. <https://www.one.gob.do/encuestas/enhogar/enhogar-2015>

MINERD. Diagnóstico situación al Plan Estratégico 2017-2020. (Encuesta en centros educativos públicos)

Todos los alumnos y alumnas, padres y madres participantes en la consulta manifestaron que disponían de teléfono celular en sus hogares, pero muy pocas personas disponían de Internet. Esto coincide con los resultados del diagnóstico realizado por el MinerD en el 2016 y con la ENHOGAR 2015.



Los datos expuestos más arriba muestran que el programa RDE se inició en un contexto de muy baja utilización de la tecnología digital en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual alrededor del 70 % de la población estudiantil y el 30 % del personal docente no disponía de computadoras y el 56 % de los centros educativos no contaban con equipos para la enseñanza de informática. Por otro lado, se evidencia un acceso muy limitado a Internet, tanto en los centros educativos como en los hogares, así como amplias desigualdades de acceso a las TIC según niveles socioeconómicos, entre la población rural y la urbana y las distintas regiones del país.

**III. PROGRAMA REPÚBLICA
DIGITAL EDUCACION:
EVALUACIÓN DE LOS
ALCANCES DEL PROYECTO
“UN ESTUDIANTE UNA
COMPUTADORA -UN MAESTRO,
UNA COMPUTADORA”**

III. 1. Creación del Programa República Digital

El Programa “República Digital” fue creado en el año 2016 mediante el Decreto 258-16, con el propósito de promover la inclusión de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos productivos, educativos, gubernamentales y de servicios a los ciudadanos.

El mismo está integrado por cuatro componentes:

- 1. Educación;
- 2. Acceso;
- 3. Productividad y Empleo, y
- 4. Gobierno Digital, Abierto y Transparente.

El referido decreto señala que el programa tendrá dos ejes transversales, Seguridad Cibernética e Inclusión Social, y su coordinación estará a cargo del Ministerio de la Presidencia, la Vicepresidencia de la República, el Ministerio de Educación de la República Dominicana (Minerd) y el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Mescyt).

En el marco de “República Digital”, el Minerd desarrolla el programa República Digital Educación (RDE) cuyo principal proyecto es “Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora”, con el fin de brindar acceso gratuito a dispositivos y servicios tecnológicos a cada estudiante y a cada docente de los centros educativos públicos, que permitan transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje y a su vez reducir la brecha digital y del conocimiento. La primera fase de RDE consistió en un proyecto piloto en 150 centros educativos de las provincias de Santo Domingo, Distrito Nacional, Santiago, Peravia, Azua y San José de Ocoa ejecutado en el año escolar 2017-2018, cuyos resultados servirían de base para la implementación de las fases subsiguientes.

La Unidad Ejecutora de RDE fue creada por el Minerd el 28 de abril del año 2017, mediante la Orden Departamental 10-2017, con el mandato de diseñar, implementar y dar seguimiento a los planes de acción formulados dentro del programa. A partir de ese año “se construyen las bases para el desarrollo del proyecto: se realizan los estudios y se conocen experiencias exitosas de implementación de las TIC en otros países; se realiza un proceso de socialización con los directores y técnicos nacionales, regionales, distritales y de centros para dar a conocer el proyecto y se certifican los 150 centros educativos de la primera fase del proyecto”⁸.

⁷También forma parte de RDE la iniciativa Cédula Estudiantil, proyecto que realiza el Minerd de manera conjunta con la Junta Central Electoral (JCE). Según el Minerd, este documento “servirá para garantizar derechos sociales a nuestros estudiantes, tales como la identidad desde temprana edad, la seguridad en los centros educativos y el acceso preferencial a otros servicios públicos”.

⁸MINERD. Memoria Institucional 2019.

III.2 Estrategia y alcance del proyecto para el período 2017-2020

La estrategia adoptada para la ejecución del proyecto “Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora” está orientada a “fortalecer las competencias tecnológicas de los directores, docentes, técnicos y estudiantes, que permitan una mejora significativa en la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes”. El Minerd estableció que el alcance de dicha estrategia para el período 2017-2020 sería el siguiente:

- 950,000 ● Estudiantes del Nivel Secundario con dispositivos electrónicos.
- 79,500 ● Docentes con dispositivos electrónicos (equipos directivos, profesores y técnicos docentes).
- 79,500 ● Docentes capacitados (equipos directivos, profesores y técnicos docentes).
- 308,798 ● Estudiantes del Nivel Primario con Unidades Tecnológicas Móviles.
- 2,100 ● Centros educativos con conectividad, instalaciones eléctricas y edificaciones adecuadas.
- 664,000 ● Estudiantes integrados en los programas de robótica, ciencias y astronomía.

Para el seguimiento a las metas establecidas, el Ministerio seleccionó los siete indicadores contenidos en la Tabla 1, seis de los cuales están vinculados a compromisos internacionales suscritos por el país en el campo educativo, el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 de la Agenda 2030, UNESCO y Metas Educativas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

TABLA 1. Indicadores de seguimiento al Plan Estratégico del Minerd 2017-2020 y metas establecidas para cada año

COMPROMISOS	INDICADOR	LÍNEA BASE 2016	2017	2018	2019	2020
ODS-4	Porcentaje de planteles educativos con acceso a electricidad ^{a)}	85.00	88.75	92.50	96.24	100
ODS-4	Porcentaje de Centros Educativos con acceso a Internet con fines pedagógicos ^{b)}	0.0	2.09	11.31	20.82	30.63
ODS-4	Porcentaje de Centros Educativos con acceso a computadoras con fines pedagógicos ^{c)}	22.00	41.50	61.00	80.50	100
MEI	Porcentaje de estudiantes que usa el computador para tareas de aprendizaje en los Centros Educativos al menos una vez a la semana ^{d)}	56.00	66.87	76.92	86.66	100
MINERD	Porcentaje de docentes que tiene una computadora de escritorio o portátil ^{e)}	78.20	83.65	89.10	94.55	100
UNESCO	Razón de docente por computador ^{f)}	9.40	7.10	2.30	1.40	1.00
MEI	Razón de alumno por computador ^{g)}	0.00	8.86	4.50	3.05	2.32

a) Parte de una línea base de 85 % y del supuesto de que para el año 2020 el 100 % de los centros tendrán acceso a electricidad. b) Parte de la cantidad de centros educativos equipados con equipos tecnológicos y acceso a Internet con fines pedagógicos. c) Línea base corresponde a centros públicos con laboratorio de informática. Parte del supuesto de que el 100 % de Centros Educativos con acceso a computadoras para fines pedagógicos. Estudio MINERD, 2016. d) Línea base corresponde a estudiantes del sector público con acceso a computadora, tableta o laptop. Parte del supuesto de que el 100 % de estudiantes que usa el computador para tareas de aprendizaje en los Centros Educativos al menos una vez a la semana. Estudio MINERD, 2016. e) Parte de la cantidad total de docentes y la cantidad de docentes con computador. Docentes del sector público. Dato MINERD (2016). f) Cantidad de docentes con computador y el total de docentes. Dato MINERD, 2016. g) Parte de la cantidad de estudiantes del sector público proyectada y la de dispositivos tecnológicos a 950 mil estudiantes. MINERD. Plan Estratégico 2017-2020.

III. 3. Nivel de avance hacia las metas establecidas

Con base a los informes publicados por el Minerd y la Iniciativa Dominicana para una Educación de Calidad (IDEC), en esta sección se analiza el grado de cumplimiento de las metas del componente de educación del programa República Digital, referentes a la dotación de dispositivos electrónicos para fines pedagógicos a los centros educativos, a docentes y a estudiantes, así como a la capacitación sobre el uso de dichas herramientas.

III.3.1. Dotación de dispositivos electrónicos a estudiantes y docentes



El Minerd reporta que, desde el inicio del programa RDE hasta junio de 2020, un total de 357,659 estudiantes del nivel secundario habían sido beneficiados con netbooks⁹ y 34,436 docentes de los niveles primario y secundario dotados de “un dispositivo electrónico para desarrollar las competencias digitales de los docentes y ayudar a mejorar su práctica pedagógica”¹⁰, cifras equivalentes, respectivamente, a 37.6 % y 43.3 % de la meta prevista en el Plan Estratégico 2017-2020 (Gráfico 6).

Por otro lado, hasta el pasado mes de junio, 218 centros educativos habían recibido 474 carritos tecnológicos y 20,396 tabletas (promedio de 94 tabletas por centro educativo), para uso en las aulas de 72,506 estudiantes de primaria (23.5 % de la meta al año 2020)¹¹.

Sobre el uso de equipos de robótica, el Ministerio informa haber dotado en el período septiembre 2016 - junio 2020 a 1,269 centros educativos de los niveles primario y secundario de 8,000 kits de equipos robóticos, impactando a 652,096 estudiantes. Como se planteó en la sección anterior, una de las metas contempladas en el Plan Estratégico 2017-2020 es la integración de 664,000 estudiantes a programas de robótica, ciencias y astronomía. En dicho período, en 147 centros educativos (2 % del total de centros educativos públicos¹²) fueron habilitadas 2,308 pizarras digitales¹³.

TABLA 2. Estudiantes y docentes beneficiados con dispositivos electrónicos. Septiembre 2016 - junio 2020

PRODUCTO	ACUMULADO A JUNIO	META 2020
Estudiantes de secundaria dotados de un dispositivo electrónico (netbook).	357,659	950,000
Estudiantes de primaria dotados de un dispositivo electrónico. (474 carritos tecnológicos con 20,396 tabletas en 218 centros educativos).	72,506	308,798
Docentes dotados de un dispositivo electrónico.	34,436	79,500
Pizarras digitales (habilitadas en 147 centros).	2,308	No aplica

Fuente: MINERD. Informe de Seguimiento Metas Institucionales. Septiembre 2016-junio 2020

⁹Al mes de diciembre de 2019, el número de estudiantes que había recibido dispositivos electrónicos era de 270,760 (MINERD, Memoria Institucional 2019), lo que indica que en el primer semestre de 2020 recibieron dicho dispositivo 86,899 estudiantes. En el POA del presente año (2020) fue programada la entrega de 380,000 equipos tecnológicos a docentes y estudiantes en el período octubre-diciembre, para lo cual se estimó un presupuesto de RD\$530 millones.

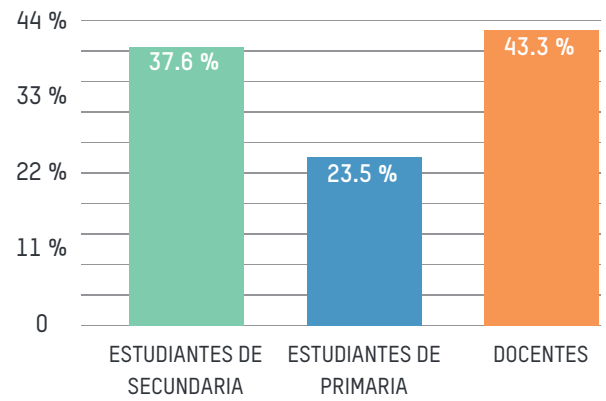
¹⁰De estos docentes, 6,586 recibieron dispositivos en el semestre enero-junio 2020.

¹¹Al mes de diciembre de 2019, el número de estudiantes con disponibilidad de tabletas en las aulas era de 71,386 (MINERD, Memoria Institucional 2019). De manera que en el primer semestre de 2020 se incorporaron 1,120 estudiantes al uso de este dispositivo.

¹²En 2018 existían 7,385 centros educativos públicos, 3,709 privados y 209 semifioficiales, para un total de 11.303. Fuente: Portal ONE.

¹³De las cuales, 120 corresponden al período enero-junio 2020. Según la Memoria Institucional del MINERD, a diciembre de 2019 el total de pizarras digitales habilitadas era 2,188.

GRÁFICO 6. Nivel de cumplimiento de las metas de dotación de dispositivos electrónicos a estudiantes y docentes. 2017- 2020. Porcentaje acumulado a junio



Fuente: Tabla 3.

El mencionado informe no hace referencia del avance hacia otras metas del programa RDE; entre ellas, equipamiento de centros educativos con conectividad e instalaciones eléctricas adecuadas y creación de una biblioteca digital accesible a toda la población estudiantil y docentes.

Para los dispositivos destinados a estudiantes fueron seleccionadas 17 aplicaciones de contenidos educativos digitales, que comprendieron un total de 179 programas; 73 instalados en las netbooks entregadas a estudiantes de secundaria y 106 en las tabletas de uso en las aulas por parte de estudiantes de primaria (Tabla 3).

TABLA 3. Aplicaciones instaladas en dispositivos para estudiantes de primaria y secundaria

APLICACIONES	PROGRAMAS EN NETBOOKS (SECUNDARIA)	PROGRAMAS EN TABLETAS (PRIMARIA)	TOTAL
Ofimática	8		8
Gestión	9		9
Lenguas extranjeras	1	11	12
Programación	4	7	11
FIHR	2	4	6
Educación artística	4	11	15
Física/Química	2		2
Matemáticas	6	14	20
Ciencias sociales	7	7	14
Ciencias de la naturaleza		10	10
Lengua española		7	7
Creación de contenidos	30		30
Educación física		7	7
Profesores		12	12
Uso general		8	8
Gestión de aula		4	4
Videojuegos		4	4
Total	73	106	179

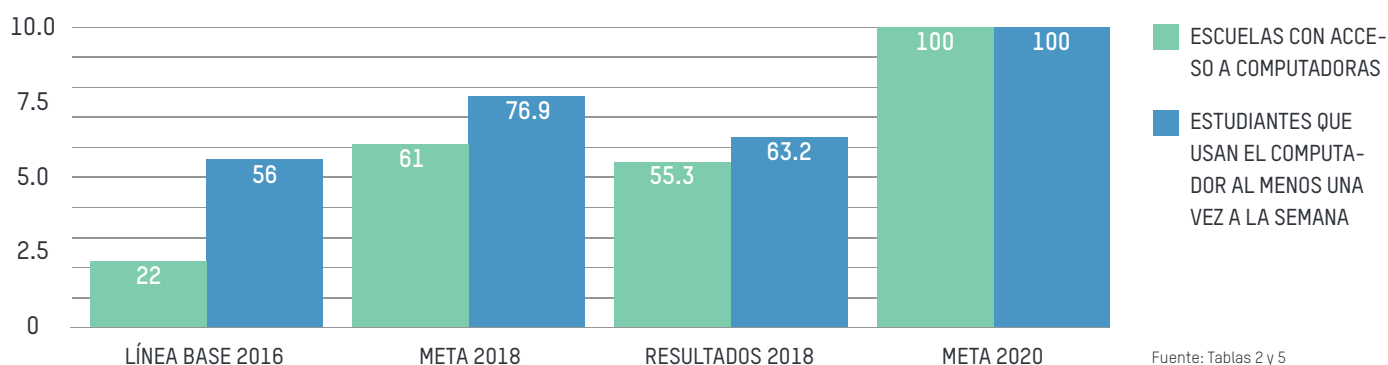
MINERD. Informe sobre las acciones realizadas por el componente Pedagógico del programa República Digital Educación. 19 de febrero de 2019.

No se dispone de información suficiente y actualizada sobre los cambios registrados en los siete indicadores de seguimiento al programa RDE definidos en el Plan Estratégico 2017-2020. Solo hay información disponible de cuatro indicadores al año 2018.

Al inicio del programa, el 22 % de los centros educativos públicos disponía de computadoras para fines pedagógicos y el 56 % de la población estudiantil utilizaba el computador como herramienta de apoyo a los estudios por lo menos una vez a la semana; se planificó que dichos indicadores aumentarían en 2018 a 61 % y 76.9 % respectivamente, y alcanzarían el 100 % en 2020. Como muestra el Gráfico 7.

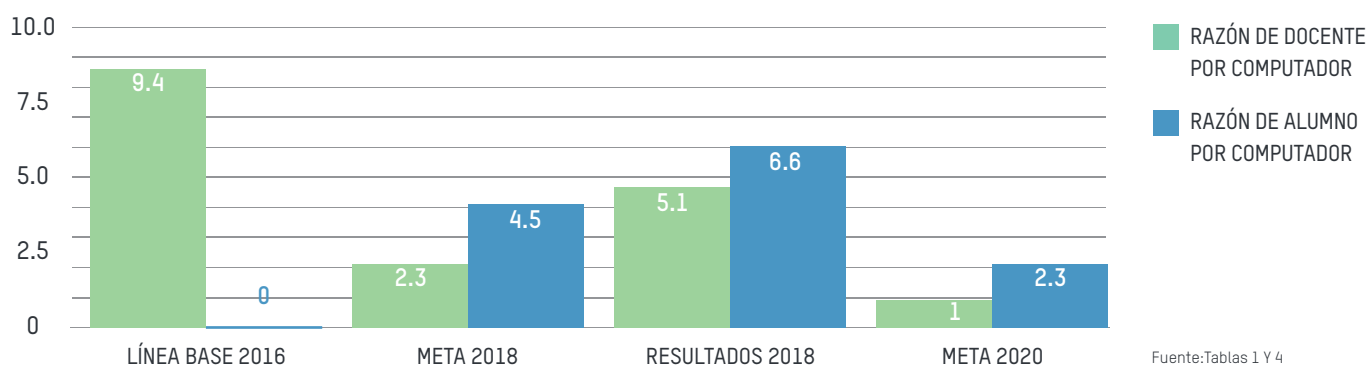
Al 2018 el 55.3 % de las escuelas disponían de computadoras y el 63.2 % de la población estudiantil utilizaba el computador al menos una vez a la semana; en ambos casos, por debajo de la meta establecida.

GRÁFICO 7. Porcentaje de escuelas con computadoras y de estudiantes que utilizan computador con fines didácticos al menos una vez a la semana



La razón docente por computador fue 5.1 en 2018, indicador bastante alejado de la meta al citado año, que era reducirla a 2.3. Tampoco fue posible cumplir con la meta a dicho año referente a la razón estudiante por computador, la cual era 4.5 y el resultado fue 6.6. Para 2020, el MinerD se propuso reducir la razón docente por computador y estudiante por computador a 1.0 y 2.3, respectivamente (Gráfico 8).

GRÁFICO 8. Razón docente y alumno por computador. Resultados 2018 y metas 2018 y 2020



Al inicio del programa, el 85 % de los planteles escolares disponía de electricidad, ninguno tenía Internet y el 78 % del personal docente tenía computadora. No fue posible obtener información sobre el comportamiento de estos indicadores luego de la puesta en marcha del programa RDE, cuyas metas a 2020 son 100 %, 30.6 % y 100 %, respectivamente.

TABLA 4. Valores de los indicadores de seguimiento del programa RDE al año 2018

COMPROMISOS	INDICADOR	LÍNEA BASE 2016	RESULTADOS 2018	META 2020
ODS-4	Porcentaje de planteles educativos con acceso a electricidad	85	N.D.	100.0
ODS-4	Porcentaje de Centros Educativos con acceso a Internet con fines pedagógicos	0	N.D.	30.6
ODS-4	Porcentaje de Centros Educativos con acceso a computadoras con fines pedagógicos	22	55.3	100
MEI	Porcentaje de estudiantes que usa el computador para tareas de aprendizaje en los Centros Educativos al menos una vez a la semana	56	63.2	100
MINERD	Porcentaje de docentes que tiene una computadora de escritorio o portátil	78.2	N.D.	100
UNESCO	Razón de docente por computador	9.4	5.1	1.00
MEI	Razón de alumno por computador	0	6.6	2.3

Fuente: MINERD, Memoria Institucional 2019.

III.3.2. Valoraciones de actores sobre la entrega de dispositivos digitales

Las personas entrevistadas en los centros educativos consideraron que la entrega de dispositivos digitales al personal docente y a estudiantes ha impactado positivamente las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tanto el personal de dirección como los profesores y profesoras manifestaron que el programa ha contribuido a facilitar la docencia y a promover una mayor motivación de los y las estudiantes a la participación en clases. Por su parte, el grupo de estudiantes consultado expresó que el programa le ha permitido adquirir conocimientos en tecnología digital y mejorar la realización de tareas y la participación en el aula. Todos los padres y madres participantes en las consultas resaltaron la importancia de que el programa haya facilitado computadoras a sus hijos e hijas, ya que observan que realizan sus tareas con más entusiasmo y perciben que están mejorando su aprendizaje.

También los facilitadores coinciden con lo planteado anteriormente sobre el uso de las TIC, y su incidencia en la práctica docente y en el estudiantado “Las clases que eran un tanto aburridas, como informaron los mismos estudiantes, la convirtieron en clases animadas”. Además, expresaron que “disminuyó la conducta indisciplinada en los centros educativos a partir de la implementación del programa”. Consideran que la pizarra digital interactiva ha sido un dispositivo que ha incidido mucho en el mejoramiento del ambiente en el aula en los términos indicados anteriormente. También manifestaron que el personal docente participante en el programa mejoró la planificación de sus clases a través de EDUPLAN y otras herramientas.

Las respuestas de los alumnos y las alumnas sobre las asignaturas en las cuales utilizan más la computadora no permiten apreciar con claridad en cuál materia le dan mayor uso. Señalaron, en diferente orden de prioridad, ciencias sociales, matemáticas, lengua española, ciencias naturales y artes. Esta última, con menor menciones.

Por otro lado, el personal de dirección, docentes, estudiantes, padres y madres entrevistados, identificaron un conjunto de barreras que no ha permitido un adecuado aprovechamiento de los dispositivos digitales distribuidos por el programa. Señalaron que una parte importante del personal docente y de la población estudiantil de los centros participantes en RDE no ha recibido dispositivos, lo que ha generado una situación de desigualdad en el aprovechamiento de los beneficios del programa. Resaltaron que la calidad de los equipos adquiridos es bastante baja y el MinerD no dispone de un adecuado servicio de mantenimiento y reparación, por lo que gran parte de los equipos recibidos se encuentran sin uso.

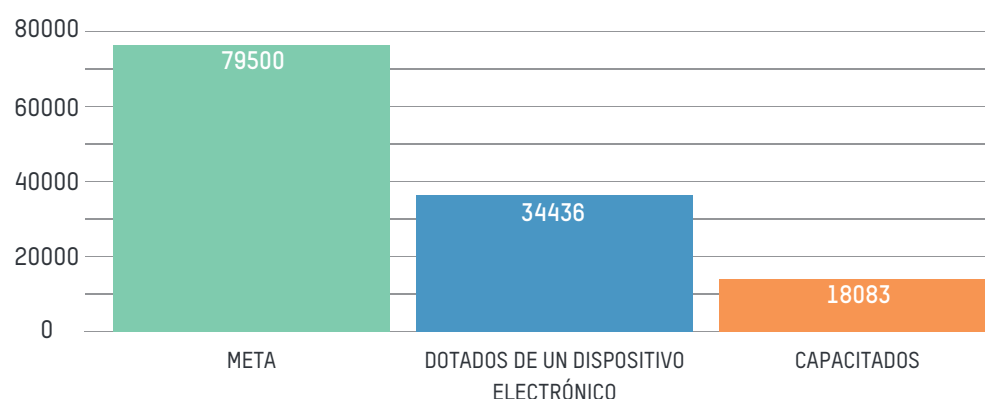
Además, enfatizaron que una de las principales causas del bajo aprovechamiento de los equipos recibidos es la falta de conectividad a Internet, así como las deficiencias del servicio de energía eléctrica. Al propio tiempo, señalaron barreras relacionadas con la capacidad de gestión; particularmente la lentitud de los procesos burocráticos de la Unidad Ejecutora de RDE y debilidades en el seguimiento y monitoreo de las iniciativas puestas en marcha.

III.3.2. Capacitación docente

El MinerD se fijó la meta de capacitar a 79,500 profesores y profesoras en la integración de las TIC a la práctica docente. Al mes de junio de 2020, un total de 18,083 docentes habían recibido capacitación “en el uso efectivo de la integración de la tecnología de la información y comunicación (TIC) al proceso de enseñanza y aprendizaje” (Gráfico 9).

Dicha cifra equivale a solo el 23 % de la referida meta y al 53 % del número de docentes dotados de un dispositivo electrónico. El personal docente que recibió capacitación en el uso de las TIC corresponde a 753 centros educativos del MinerD, los cuales representan el 10 % del total de centros educativos de la institución¹⁴.

GRÁFICO 9. Personal docente dotado de dispositivo electrónico y capacitado en la integración de las TIC a la enseñanza. Sept 2016- junio 2020



Fuente: MINERD. Informe de Seguimiento Metas Institucionales. Septiembre 2016-junio 2020.

¹⁴En el POA correspondiente al año 2020, el MinerD programó, para el trimestre octubre-diciembre, la capacitación de 50,000 integrantes de su personal en uso de las TIC (docentes, facilitadores TIC y miembros de equipos de gestión), con un presupuesto estimado en alrededor de RD\$475 millones.

La IDEC, en su informe anual de seguimiento y monitoreo de 2019, señala que “el programa de capacitación de República Digital posee además una certificación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) y el Instituto Tecnológico de las Américas (ITLA), cuenta con un Ciclo Básico de 68 horas y un Ciclo Avanzado de 80 horas, para un total de 148 horas de capacitación, 96 presenciales y 52 virtuales, desarrolladas en siete módulos educativos que culminan con un proyecto de aula con tecnología basado en la práctica y área curricular de cada docente”¹⁵.



La información disponible sobre los resultados del programa en términos de cambios en las competencias digitales del personal docente y estudiantes del país es escasa.

Sobre el particular, el informe de la IDEC hace referencia al artículo publicado en 2019 por Marcelo García, en la Revista Iberoamericana de Educación. Según dicha publicación, el personal docente ha percibido cambios en sus competencias digitales a medida que el programa RDE ha ido avanzando, y resalta que, como resultado de la formación, los y las docentes han aprendido ofimática básica y, en menor medida herramientas para el diseño de contenido (creación de videos, infografías, utilización de aulas virtuales y robótica). Y agrega que “se producen cambios que no son drásticos en cada uno de los niveles. Quizás el más importante tiene que ver con la gran reducción de la brecha digital que se produce en los docentes que dicen situarse en el nivel de competencias bajas y muy bajas. En estos docentes el nivel de progreso es evidente no solo por las informaciones aportadas por los propios docentes, sino por los facilitadores”.

Acerca de la percepción de cambios en los estudiantes por el uso de las TIC, el artículo expresa que el personal docente consultado percibe cambios en el clima y ambiente de trabajo en las aulas de los centros participantes en el programa RDE, sobre todo una mayor motivación de estudiantes por la presencia de los dispositivos digitales, junto a cambios en el trabajo en equipo, el uso del tiempo en clase y la mejora de la disciplina en el aula¹⁶.

Entre los componentes de la capacitación en la aplicación de los recursos de la TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el Minerd reporta la formación de:

- 4,203 docentes en el uso de la pizarra digital como recurso pedagógico;
- 27,535 docentes en la implementación de la robótica educativa;
- Y capacitación de 1,400 miembros de equipos de gestión y técnicos.

El proceso de formación del personal de los centros educativos en las nuevas tecnologías está a cargo de un grupo de facilitadores y facilitadoras, constituido por docentes que han recibido entrenamiento para servir de “mediadores y acompañantes en los procesos de integración curricular de las TIC, a fin de mejorar la calidad de la práctica pedagógica y administrativa para lograr los aprendizajes y desarrollo de las competencias establecidas en el currículo dominicano”¹⁷. Cada facilitador y facilitadora se selecciona como especialista en enseñanza y aprendizaje con tecnologías en alguna de las siguientes áreas curriculares: Matemáticas, Ciencias de la Naturaleza, Lengua Española, Lenguas Extranjeras, Educación Física y Artística, y Educación Técnica.¹⁸

Hasta junio de 2020, habían sido formados y acreditados:

- 525 facilitadores y facilitadoras para la capacitación de docentes;
- En 650 centros educativos de la Fase II de RDE, y
- La socialización del programa con la participación de 37,647 padres y madres de los/as estudiantes;
- De 150 centros educativos.¹⁹

¹⁵IDEC. Informe anual de seguimiento y monitoreo 2019. Referencia a Memoria del Minerd 2019.

¹⁶IDEC. Informe anual de seguimiento y monitoreo 2019.

¹⁷MINERD. Informe sobre las acciones realizadas por el componente Pedagógico del programa República Digital Educación. 19 de febrero de 2019.

¹⁸MINERD. Manual del Facilitador Programa República Digital Educación.

¹⁹MINERD. Informe de seguimiento Metas Institucionales septiembre de 2016 – junio de 2020.

Sobre la formación de jóvenes y adultos en programas de tecnología en multimedia, software y redes, “mediante nota de prensa del Ministerio de la Presidencia, de 31 de diciembre de 2019, se informaba que un total de 181,345 personas se han preparado en el campo del desarrollo de software y diversas áreas de tecnología desde el año 2016 a la fecha, gracias a las becas y acciones formativas del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Mescyt), el Ministerio de la Juventud, los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) y el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Infotep), en el marco del Programa República Digital”.²⁰

Desde su inicio, el programa RDE ha contado con la asistencia de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). El 20 de marzo de 2017, un mes antes de la creación de la Unidad Ejecutora, fue suscrito un convenio de colaboración entre la OEI y el MinerD, “con la finalidad de garantizar un proceso riguroso y transparente tanto en las licitaciones como en la aplicación de los programas pedagógicos, facilitar a estudiantes y docentes de los centros educativos públicos a nivel nacional, el acceso universal y gratuito a computadoras y acceso a Internet para reducir la brecha digital y del conocimiento”²¹. En el marco de dicha asistencia, la OEI ha generado varios análisis e informes de seguimiento al programa.²²

Otro convenio de cooperación fue firmado en junio de 2019 entre el MinerD y el PNUD, para la implementación del proyecto “*Desarrollo de competencias tecnológicas en el personal docente y diferentes actores que intervienen en los centros educativos*”, con la finalidad de que el personal docente “integre, utilice y cree contenidos digitales que apoyen el desarrollo del currículo y contribuya a mejorar el proceso educativo”.

Según el convenio con el PNUD, mediante el citado proyecto se procura fortalecer las capacidades, habilidades y conocimientos en el uso pedagógico de las TIC a los técnicos docentes, coordinadores TIC regionales y distritales, dinamizadores TIC de centros educativos, facilitadores, equipos de gestión y docentes de centros educativos. En el mismo fue considerada la posibilidad de gestar alianzas estratégicas “que aporten a la implementación del proyecto, con organismos gubernamentales, organismos de cooperación, sociedad civil, organizaciones de personas con discapacidad y sector privado”. No se dispuso de información sobre los resultados de este convenio.

Valoraciones de actores sobre la capacitación docente

Los exfuncionarios de la Unidad Ejecutora del Programa consideraron que lo logrado en la capacitación del uso de las TIC al personal de gestión y docente en gran medida se debe al proceso de selección y capacitación de los facilitadores y las facilitadoras, para lo cual el MinerD contó con la asistencia de la OEI. Expresaron que, si bien se ha registrado mejoría en la práctica de enseñanza de gran parte del personal docente y una mayor motivación de sus estudiantes, los logros alcanzados han estado en un nivel bastante más bajo que el esperado, lo que demanda de importantes mejoras en la implementación del componente de capacitación.

Los facilitadores de la capacitación y el dinamizador TIC dan cuenta de que un grupo de docentes, con nivel cero de conocimiento sobre las TIC, alcanzaron los niveles 2 y 3, lo que les ha permitido mejorar el desarrollo de las clases. Similar opinión fue externada por el director y la directora de los centros educativos entrevistados; mientras que parte del personal docente señaló que no recibieron capacitación formal de integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje, sino algunas instrucciones relacionadas con robótica y laboratorios de informática. La mayoría del grupo de estudiantes consultada expresó que parte de sus profesores y profesoras han mostrado destrezas en uso de los dispositivos digitales, sobre todo en las pantallas digitales, pero otros deberían capacitarse mejor.

²⁰IDEA. Informe anual de seguimiento y monitoreo 2019.

²¹MINERD. Informe sobre las acciones realizadas por el componente Pedagógico del programa República Digital Educación. 19 de febrero de 2019.

²²Algunos de estos análisis e informes son: a) Informe Programa República Digital Educativa, elaborado por el Equipo IBERTIC-OEI (Argentina), con base a documentos sobre el programa existentes en 2017 y reuniones con los equipos vinculados al programa; b) Informe de análisis de la situación de centros educativos y docentes participantes en el programa República Digital Educación en relación con las competencias digitales para la enseñanza y el aprendizaje, elaborado por el consultor Carlos Marcelo; c) Primer Informe de Ejecución Año Escolar 2017-2018 del Proyecto de Apoyo al Fortalecimiento del Componente Pedagógico del Programa RDE. Agosto 2018; d) Informe de sistematización de la primera fase del proyecto de apoyo al componente pedagógico del programa República Digital Educación 2017-2019. En este informe, que incluye análisis de experiencias a partir de las percepciones de actores entrevistados, la OEI presenta recomendaciones para la ampliación y sostenibilidad del componente pedagógico del programa. Gran parte de los resultados de las consultas realizadas por la OEI y las recomendaciones contenidas en dicho documento coinciden con lo expuesto en el presente informe.

Las entrevistas también revelaron que la gran mayoría de padres y madres de estudiantes tiene muy poco conocimiento de las TIC, por lo tanto, en general, no está en capacidad de darle el apoyo que requieren sus hijos e hijas en dicha área.

En las consultas se indagó sobre algunos aspectos relacionados con desigualdades sociales, en particular sobre percepciones de los actores participantes acerca del nivel de aprovechamiento del programa por parte de la población femenina y masculina y de estudiantes con discapacidad. Los exfuncionarios del área de capacitación indicaron que en el programa no se tomó en cuenta el enfoque de género, “ni para entregar ni recibir los dispositivos, ni para la formación”, y manifestaron que no observaron diferencias de habilidades entre los facilitadores y las facilitadoras. El director y la directora que participaron en la consulta, perciben una mayor inclinación de las profesoras al uso de las TIC respecto a los profesores, opiniones que no fueron avaladas por la mayoría del personal docente, cuyo criterio fue que no había diferencia, y si la había no era significativa. Sobre la percepción de diferencias en el uso de las TIC entre alumnas y alumnos, las opiniones fueron diversas, sin predominio de criterios en un sentido u otro.

Acerca de la atención a estudiantes con discapacidad, los exfuncionarios del área de capacitación informaron que en la capacitación no se contempló un módulo específico para atención a la diversidad, pero el tema se manejaba de manera transversal a los diferentes módulos, al tiempo que señalaron que se debía considerar el fortalecimiento de la educación inclusiva en los centros educativos. La persona a cargo de uno de los centros educativos participantes en el programa declaró que su centro aún no se ha tomado ninguna medida de apoyo a estudiantes con algún nivel de discapacidad u otras condiciones de alta vulnerabilidad; mientras que en el otro centro se informó que con la asistencia del Centro de Atención a la Diversidad de la Dirección Regional de Educación se brinda apoyo al grupo de estudiantes con discapacidad.

El grupo de estudiantes consultados informó que desconocía qué apoyo daba la escuela a estudiantes con discapacidad y otras limitaciones extremas, y al propio tiempo resaltó que ayudaba a dicho grupo en las tareas escolares.

III.3.3 Otras iniciativas en el marco del programa RDE

El Minerd señala que ha puesto en marcha otras iniciativas de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las TIC. Entre dichas iniciativas se encuentran los portales web Educando y Eduplan, dos herramientas de apoyo didáctico; la primera como fuente de recursos y contenidos curriculares para uso de actores de la educación nacional (docentes, estudiantes, familia y personal directivo); y la segunda, una plataforma en línea de apoyo a la planificación docente. Mientras que mediante la intervención Internet Sano (Navegando Seguro), el Ministerio manifiesta que busca promover y orientar a padres, madres, adolescentes y niños/as, en el uso sano, ético y responsable del Internet, y señala que, a través de este proyecto, en 2019 fueron capacitados 300,000 estudiantes de centros educativos públicos y privados.

Además, reporta que, para ayudar a cerrar la brecha digital de género, desarrolla la iniciativa Clubes de Chicas con TIC, colectivos que buscan involucrar a niñas de las escuelas, en matemáticas, ciencias y tecnología para aumentar el interés por estas áreas.²³

²³MINERD. Memoria Institucional 2019.

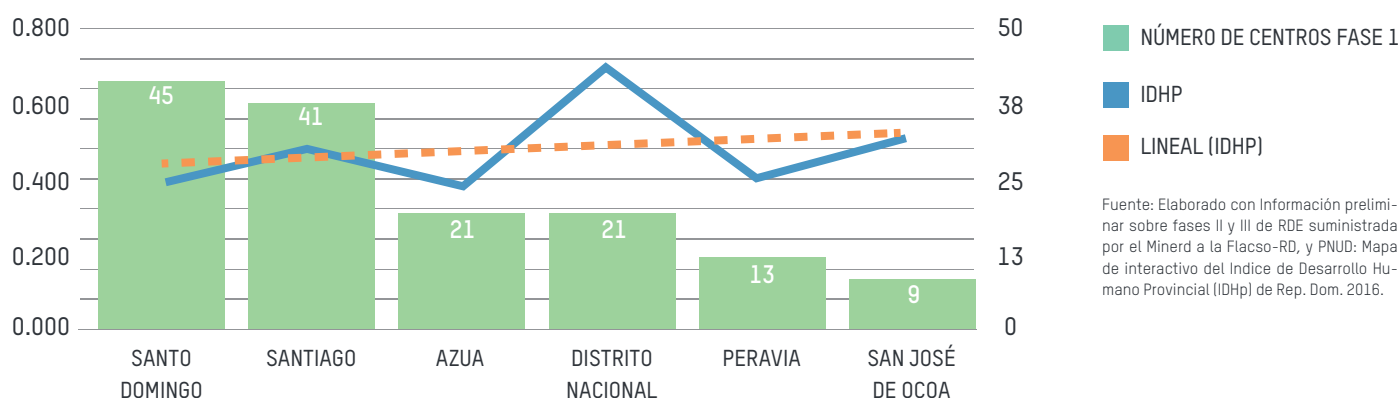
III.3.4 El plan piloto y las fases siguientes

Los centros del proyecto piloto de la Fase I del programa RDE están localizados en las seis provincias indicadas en los dos gráficos siguientes. El mayor número de centros seleccionados (45) correspondieron a la provincia Santo Domingo y el menor (9) a la provincia San José de Ocoa. A fin de determinar si las intervenciones de esta primera fase del programa se habrían orientado a los territorios de más altos o más bajos niveles de desarrollo y, potencialmente incidir en las brechas de desigualdad territorial, se exploró en qué medida el número de centros seleccionados por provincia se asociaba al nivel de desarrollo de ésta, medido por el Índice de Desarrollo Humano provincial (IDHp) y el componente de educación de este índice.

Como muestran los Gráficos 10 y 11, no se observa relación entre el número de centros integrados a la primera fase del programa en las provincias y los respectivos IDHp e índices de educación.

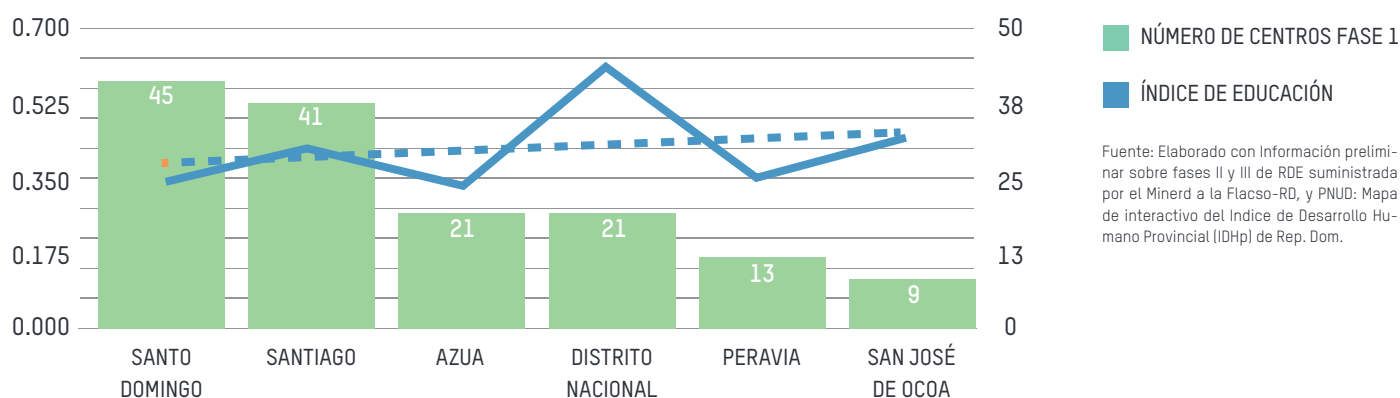
- Por ejemplo, en el Distrito Nacional, con el IDHp (0.742) y el índice de educación (0.620) más elevados, solo formaron parte del proyecto piloto 21 centros educativos;
- El mismo número que Azua con IDHp (0.445) e índice de educación (0.420) mucho más bajos;
- Mientras que en las provincias Santo Domingo y Santiago se seleccionaron más de 40 centros en cada una;
- Y en San José de Ocoa, con IDHp superior al de las citadas dos provincias, solo 9 centros.

GRÁFICO 10. Número de centros educativos de la Fase 1 de RDE por provincia y el IDHp de 2016



Fuente: Elaborado con Información preliminar sobre fases II y III de RDE suministrada por el Minerd a la Flacso-RD, y PNUD: Mapa de interactivo del Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHp) de Rep. Dom. 2016.

GRÁFICO 11. Número de centros educativos de la Fase 1 de RDE y el Índice de Educación de 2016 por provincia.



Fuente: Elaborado con Información preliminar sobre fases II y III de RDE suministrada por el Minerd a la Flacso-RD, y PNUD: Mapa de interactivo del Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHp) de Rep. Dom.

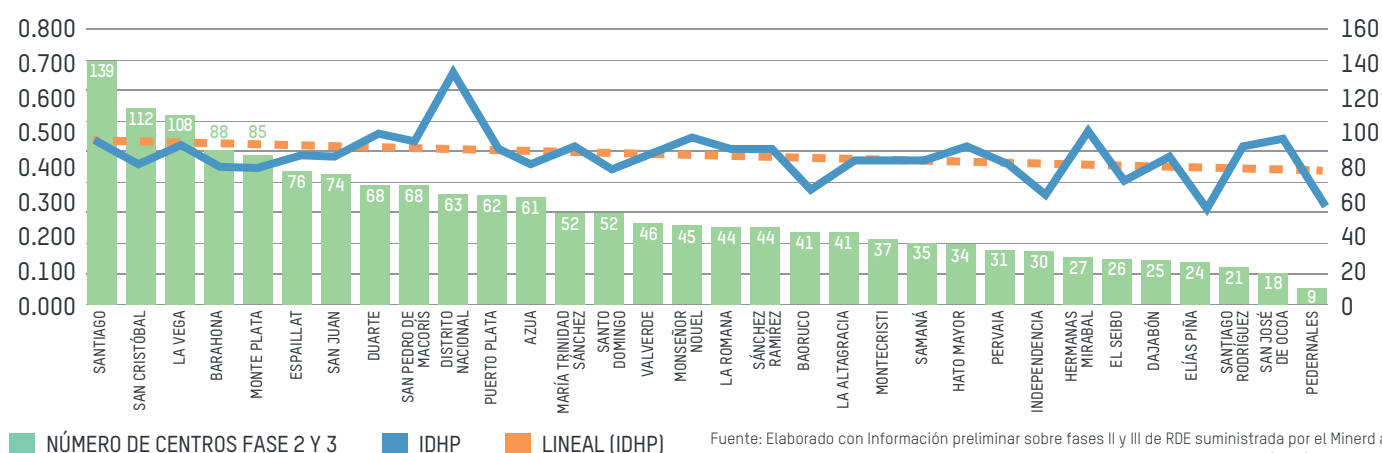
Para la segunda fase, se previó la incorporación al programa de alrededor de 600 centros educativos con aproximadamente 8,800 aulas, y en la tercera fase, unos 1,100 centros con cerca de 15,700 aulas. Es decir, un total de alrededor de 1,700 centros y 24,500 aulas, equivalente a un promedio de 14 aulas por centro. Esto evidencia una orientación del programa a los centros educativos de mayor tamaño, toda vez que el referido número de centros representa menos de la cuarta parte del

total de centros educativos públicos y alrededor de la mitad de las aulas del sistema de educación pública preuniversitaria.²⁴ Esto crea una situación de desigualdad ya que gran parte de los centros educativos pequeños se encuentran en comunidades de mayor marginación socioeconómica. Por ejemplo, en la zona rural, donde el índice de pobreza es mucho mayor que en la zona urbana, hay alrededor de 3,600 centros educativos públicos, la inmensa mayoría pequeños.

La distribución por provincia de los centros de las fases II y III se presenta en los dos siguientes gráficos, incluyendo los respectivos IDHP e índices de educación. Al igual que en el caso del proyecto piloto, no se observa asociación entre el número de centros que se ha planeado incluir en el programa en cada provincia y los citados índices.

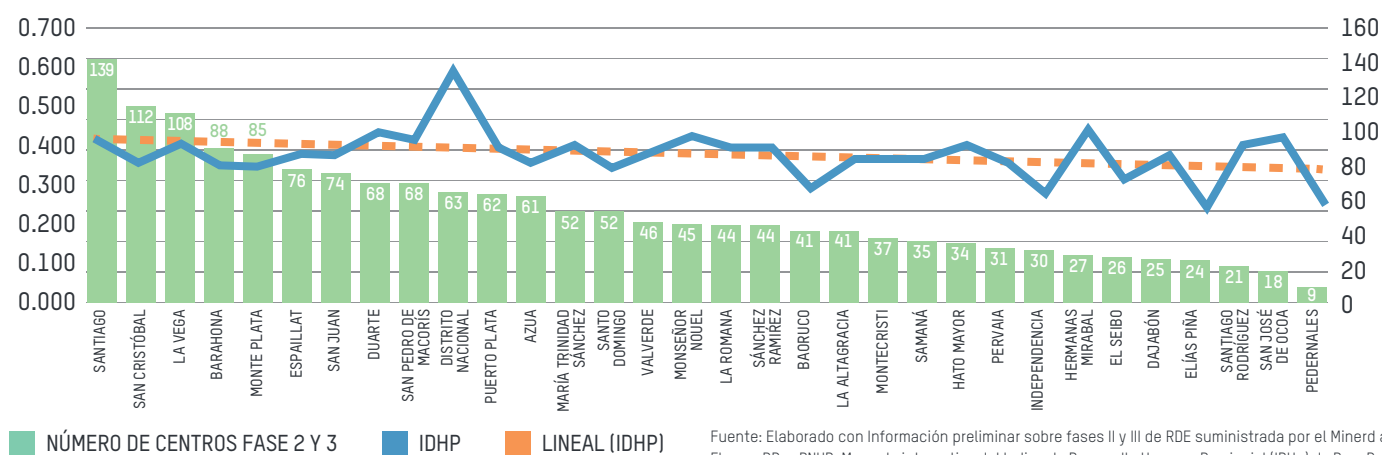
Este resultado sugiere que lo determinante en la distribución territorial de los centros incluidos o en proceso de inclusión al programa son los criterios de selección adoptados por el MinerD²⁵, los cuales no tienen estrecho vínculo con la situación socioeconómica general de la provincia. Sin embargo, si se dispusiera de datos más desagregados sobre condiciones de vida a nivel de municipio o de un entorno cercano a cada centro, probablemente se observe que las áreas geográficas de condiciones de vida más precarias son las que hasta ahora han sido menos favorecidas por el programa. Como ya se ha señalado, en las comunidades más apartadas y de mayor marginación, las escuelas son pequeñas y, hasta ahora, la inmensa mayoría no forma parte del programa.

GRÁFICO 12. Número de centros educativos a incluir en las Fases II y III de RDE por provincia y el IDHP de 2016



Fuente: Elaborado con Información preliminar sobre fases II y III de RDE suministrada por el MinerD a la Flasco-RD, y PNUD: Mapa de interactivo del Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHP) de Rep. Dom.

GRÁFICO 13. Número de centros educativos a incluir en las Fases II y III de RDE por provincia y el Índice de Educación provincial de 2016



Fuente: Elaborado con Información preliminar sobre fases II y III de RDE suministrada por el MinerD a la Flasco-RD, y PNUD: Mapa de interactivo del Índice de Desarrollo Humano Provincial (IDHP) de Rep. Dom.

²⁴Se dispone de escasa información sobre la implementación de las Fases II y III del programa. Los datos aquí expuestos provienen de información no publicada suministrada por el MinerD a la FLACSO-RD.

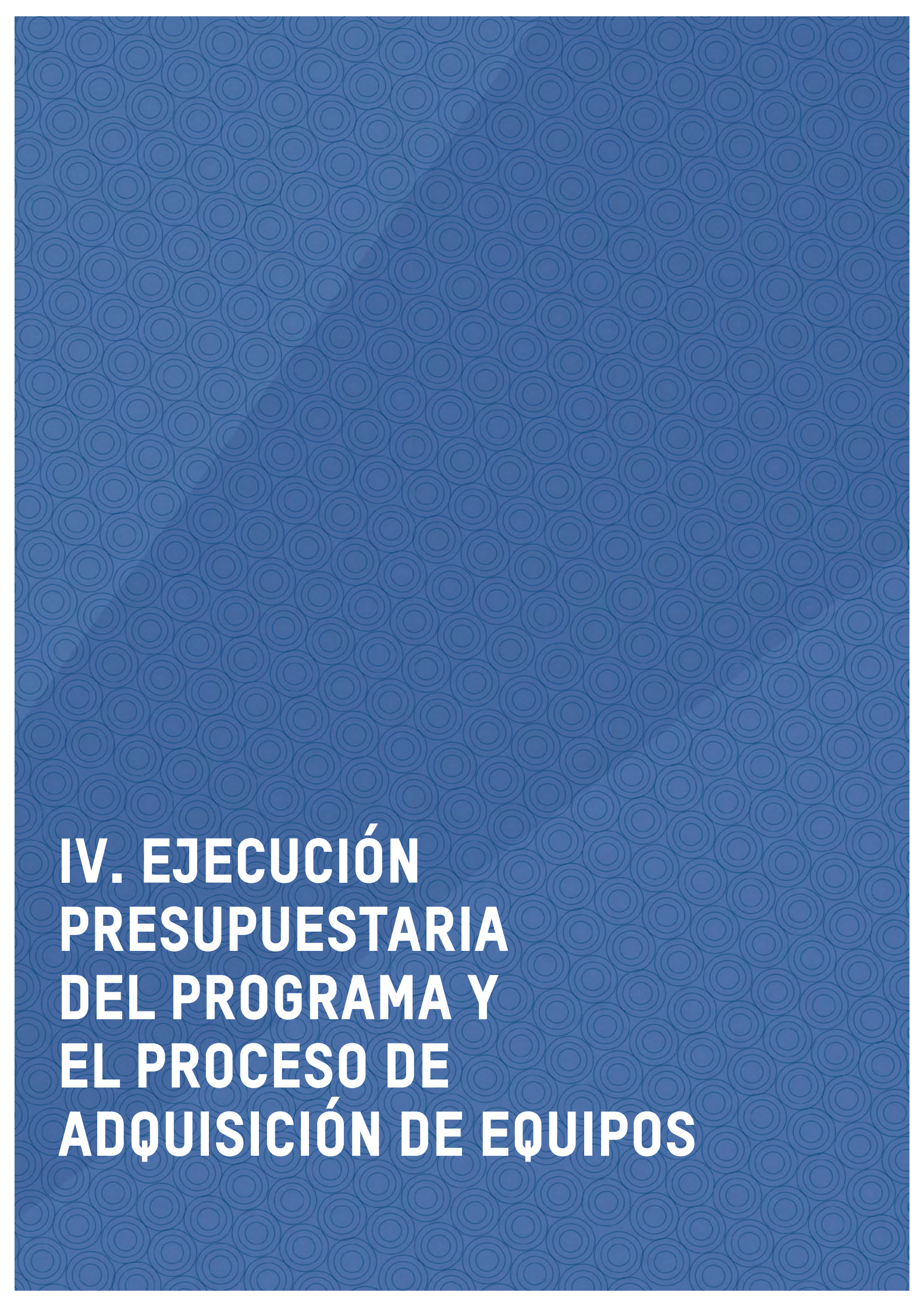
²⁵Según exfuncionarios de la Unidad Ejecutora de RDE, los criterios básicos para la inclusión de centros educativos en el programa fueron, en la primera fase: nivel secundario, con jornada escolar extendida, participantes en la Estrategia de Formación Continua Centrada en la Escuela y condiciones de la planta física.



La información disponible sobre los resultados del programa RDE muestran que hasta junio del 2020 el nivel de cumplimiento de las metas del programa ha sido muy bajo, tanto en lo referente a la entrega de dispositivos a personal docente (43 %) y a estudiantes de secundaria (38 %) y primaria (24 %), como respecto al número de profesoras y profesores capacitados en la aplicación de las TIC en la práctica docente (23 %).

No se dispone de evaluaciones sobre mejoras en las competencias digitales del personal docente y estudiantes, aunque se reporta la percepción de cambios en el ambiente de las aulas y mayor motivación de los y las estudiantes de los centros educativos beneficiados con el programa.

La documentación suministrada por el MinerD indica que los centros educativos a beneficiarse del programa, en sus tres fases, son los de mayor tamaño, lo que dejaría en desventaja a la población estudiantil de las escuelas pequeñas, generalmente localizadas en zona rural y en áreas geográficas de menores niveles socioeconómicos.



IV. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROGRAMA Y EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE EQUIPOS

IV. 1. Monto presupuestado y ejecutado

El MinerD, en su Plan Estratégico Institucional 2017-2020 (PEI), estimó en RD\$20,900 millones los requerimientos de recursos financieros para “contribuir al desarrollo de las competencias fundamentales de los estudiantes garantizando el acceso universal y gratuito a dispositivos tecnológicos para reducir la brecha conocimiento digital y del conocimiento”. Dicho monto equivale a 3.1 % del presupuesto total de RD\$679,467 millones estimado por el MinerD para la implementación, en el período 2017-2020, de los 10 programas que componen su plan estratégico.

Para el cumplimiento de los objetivos y metas del programa RDE, mediante la ley de Presupuesto General del Estado fue aprobado:

- Un monto total de RD\$23,592 millones en el cuatrienio 2017-2020;
- Destinado a gestión de recursos tecnológicos²⁶(RD\$2,008 millones);
- Y educación digital²⁷(RD\$21,584 millones)²⁸;
- Del cual ha sido ejecutado un total de RD\$16,341 millones;
- Equivalente a 69.3 % del monto aprobado (Tabla 5);
- En el proyecto de ley de presupuesto del año 2021 se contempla la asignación de alrededor de RD\$3,930 millones a las citadas dos partidas;
- Equivalente a 24 % de lo ejecutado en el primer semestre de 2020.

En términos de ejecución presupuestaria, el mayor dinamismo del programa ha tenido lugar en el año 2020, en cuyo primer semestre se ha desembolsado la suma de RD\$9,103 millones, equivalente a 91 % del monto presupuestado para el año. En los tres años anteriores, el total desembolsado para gestión de recursos tecnológicos y educación digital fue RD\$7,238 millones, equivalente a un promedio anual de alrededor de RD\$2,413 millones.

TABLA 5. Ejecución del presupuesto del MinerD destinado a Gestión de Recursos Tecnológicos y Educación Digital. 2017-2020 y proyectado a 2021

*Presupuesto modificado, vigente a junio 2020. En el presupuesto original (Ley 506-19 de PGE), la partida para gestión de recursos tecnológicos era RD\$821,772,984 y para educación digital RD\$7,343,931,423, para un total de RD\$8,165,704,407. Para educación digital se previó crédito externo por RD\$6.000,000,000. Fuentes: Portal de la DIGEPRES. Presupuesto General del Estado y Ejecución del Presupuesto General de cada año.

AÑO	PRESUPUESTADO Y EJECUTADO	GESTIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS	EDUCACIÓN DIGITAL	TOTAL
2017	Presupuestado	347,779,614	0	347,779,614
	Ejecutado	395,609,368	0	395,609,368
	% ejecución	113.8 %	N.A.	113.8 %
2018	Presupuestado	501,432,755	6,000,000,000	6,501,432,755
	Ejecutado	285,619,409	2,314,862,484	2,600,481,893
	% ejecución	57.0 %	38.6 %	40.0 %
2019	Presupuestado	650,697,732	6,175,656,342	6,826,354,074
	Ejecutado	680,072,064	3,562,037,855	4,242,109,919
	% ejecución	104.5 %	57.7 %	62.1 %
2020*	Presupuestado	508,401,342	9,408,581,631	9,916,982,974
	Ejecutado	92,911,359	9,010,097,340	9,103,008,698
	% ejecución	18.3 %	95.8 %	91.8 %
TOTAL 2017-2020	Presupuestado	2,008,311,443	21,584,237,973	23,592,549,417
	Ejecutado	1,454,212,200	14,886,997,679	16,341,209,879
	% ejecución	72.4 %	69.0 %	69.3 %
2021 PROYECTADO	Proyecto Ley PGE	770,718,955	3,158,867,613	3,929,586,568

²⁶Partida 004 de Actividades centrales [01]

²⁷Partida 0016 de Servicios técnicos pedagógicos [11].

²⁸En ambas cuentas de Educación Digital y Gestión de recursos tecnológicos se incluyen compras de equipos informáticos, programas y licencias informáticos e Internet.



Llama la atención que, en el período analizado, el nivel de ejecución del presupuesto general del MinerD haya sido superior a 99 %²⁹, mientras que de los fondos asignados al programa RDE se haya dejado de utilizar un monto de alrededor de RD\$6,437 millones, equivalente al 30 % del monto total aprobado. Esto podría atribuirse a la limitada capacidad de gestión del Ministerio para implementar las acciones previstas en el PEI, así como la decisión de las autoridades de priorizar otros programas y reorientar a éstos parte de los recursos asignados al programa RDE. Es decir, según la documentación disponible, gran parte del presupuesto destinado a RDE, ha sido transferido a otras actividades.

IV.2 Licitaciones para la adquisición de dispositivos electrónicos

Para la adquisición de los equipos del programa RDE fueron programadas tres licitaciones. La primera fue adjudicada en octubre de 2017; en junio de 2018 se convocó una segunda licitación y en febrero de 2019 se anunció una nueva licitación para la adquisición de equipos y dispositivos de la tercera fase del programa.³⁰

En las tres fases se contempla la adquisición de :

- 348,895 ● Netbooks de secundaria.
- 71,950 ● Laptops (56,497 para docentes y 15,453 para estudiantes de secundaria).
- 31,838 ● Tabletetas.
- 68,809 ● Monitores táctiles.
- 1,908,376 ● Kits de laboratorio científico de primaria (616,945) y secundaria (1,2191,431), entre otros equipos (Tabla 6).

El costo total de los equipos de las licitaciones se ha estimado en alrededor de RD\$19,078 millones³¹, la mayor parte destinada a la adquisición de netbooks para secundaria (60.8 %), laptops para docentes (11.8 %) y monitores táctiles (11.9 %). Este monto equivale a 80 % del monto del presupuesto total aprobado para gestión de recursos tecnológicos y educación digital en el período 2017-2020, que fue RD\$23,592 millones.

²⁹Según datos publicados en el portal de DIGEPRES, en el período 2017-2019, el presupuesto total asignado al MinerD fue aproximadamente RD\$466,335 millones, del cual ejecutó RD\$463,758 millones (99.45 %); es decir, RD\$2,579 millones menos que el monto aprobado.

³⁰IDEC. Informe anual de seguimiento y monitoreo 2019.

³¹Considerando la inclusión de ITBIS en la primera licitación, el total sería de alrededor de RD\$19,360 millones.

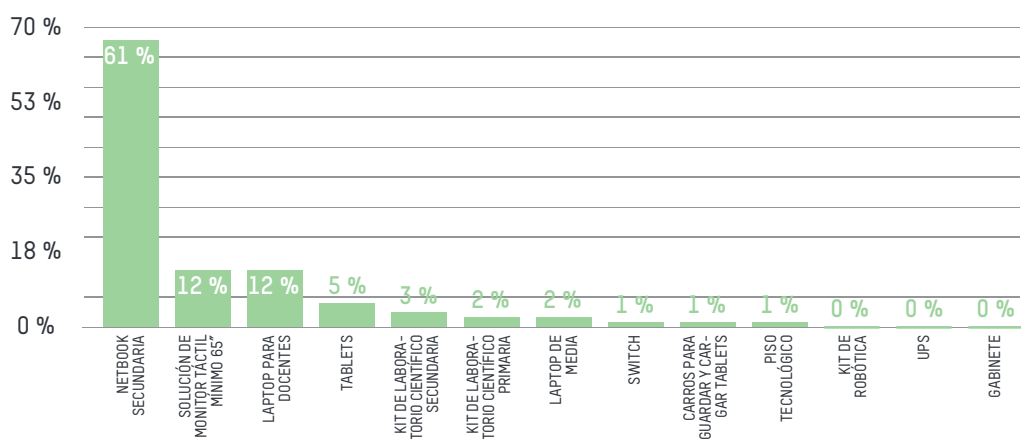
TABLA 6. Valores de los indicadores de seguimiento del programa RDE al año 2018

ARTÍCULOS	FASE I (EQUIPOS LICITADOS)		FASE II (ADJUDICADO)		FASE III (PROYECTADO)		TOTAL	
	CANTIDAD DE EQUIPOS	COSTO TOTAL (SIN ITBIS)	CANTIDAD DE EQUIPOS	COSTO TOTAL	CANTIDAD DE EQUIPOS	COSTO TOTAL	CANTIDAD DE EQUIPOS	COSTO TOTAL
Tabletas	8,000	107,892,640	9,838	137,595,080	14,000	786,257,600	31,838	1,031,769,158
Carros para guardar y cargar tabletas	200	10,560,000	69,148	24,201,800	350	134,838,600	69,698	169,669,898
Netbook Secundaria	29,000	607,865,955	17,395	5,253,337,958	302,000	5,740,402,405	348,395	11,601,925,713
Laptop para docentes	3,000	75,572,040	28,497	726,674,804	25,000	1,453,349,607	56,497	2,255,649,948
Solución de monitor táctil mínimo 65 pulgadas	2,250	285,300,000	67,559	0	0	1,976,094,315	69,809	2,261,461,874
Kit de laboratorio científico Primaria			616,845	61,684,500	100	308,422,500	616,945	370,723,945
Kit de laboratorio científico Secundaria	15	7,560,000	1,291,216	258,243,295	200	258,243,295	1,291,431	525,338,006
Kit de robótica	500	29,900,000	25,619	16,652,160	650	15,371,225	26,769	61,949,654
UPS			20,805	13,522,977	650	27,045,954	21,455	40,590,386
Gabinete			18,900	0	0	36,855,000	18,900	36,873,900
Switch			72,229	0	0	281,692,125	72,229	281,764,354
Piso tecnológico	150	120,285,309					150	120,285,309
Laptop de media	15,453	319,902,288					15,453	319,902,288
Total		1,564,838,232		6,491,912,574		11,018,572,626		19,077,904,433

Fuente: Elaborado con información suministrada por MinerD a la FLACSO-RD

GRÁFICO 14.
Distribución del costo total de las licitaciones de las Fases I, II y III por dispositivo TIC. Porcentaje

Fuente: Tabla 6



La primera licitación fue por un monto de RD\$1,564.8 millones³², según información suministrada por el MinerD, contenida en la siguiente tabla. Los principales equipos adquiridos fueron 29,000 netbooks para escuelas del nivel secundario; 18,453 laptops para secundaria, entre ellas 3,000 destinadas a personal docente; 8,000 tabletas y 2,250 monitores.

Los equipos de esta licitación fueron adquiridos a través de 8 proveedores. El 85 % del monto de la compra fue distribuido en 4 empresas: CECOMSA (27 %), Universal de Cómputos (20 %), Consorcio Berslavi-Pozna (2 %) y Offitek (18 %). El restante 15 % correspondió a los otros cuatro suplidores: IQTEC, Hermes SRL, Omega Tech y Sterm Universal Material.

³²Sin ITBIS. Incluyendo ITBIS (18 %) el monto asciende a 1,846.5 millones.

TABLA 7. Distribución de equipos licitados en Fase I por proveedores

PROVEEDOR	ARTÍCULOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL (SIN ITBIS)
IQTEC	Tabletas	8,000	13,487	107,892,640
Hermes SRL	Carros	200	52,800	10,560,000
Hermes SRL	Kits de laboratorio	15	504,000	7,560,000
CECOMSA	Netbooks de media	14,500	20,391	295,671,095
CECOMSA	Pisos tecnológicos	150	801,902	120,285,309
Universal de Cómputos	Netbooks de media	14,500	21,531	312,194,860
Consortio Beroslavi-Pozna	Laptops de media	15,453	20,702	319,902,288
Omega Tech	Laptops para profesores	3,000	25,191	75,572,040
Offitek	Monitores	2,250	126,800	285,300,000
Sterm Universal Material	Kits de robótica	500	59,800	29,900,000
Monto Total				1,564,838,232

Fuente: Información suministrada por el MinerD a la FLACSO-RD.

Los datos suministrados por el MinerD sobre licitaciones para la adquisición de dispositivos TIC para estudiantes indican que, para universalizar el acceso a dichos dispositivos a la población estudiantil de todos los centros educativos públicos habría que, adicionalmente, entregar dispositivos TIC a alrededor 1,300,000 estudiantes (aproximadamente 940 mil de primaria no contemplados en las citadas licitaciones y cerca de 360 mil faltantes de secundaria). Se desconoce la nueva hoja de ruta del programa, incluyendo el estimado del presupuesto requerido para su implementación en los próximos años.





**V. DESAFÍOS DEL
PROGRAMA RDE
EN EL NUEVO
ESCENARIO DEL
COVID-19: RIESGO
DE AGUDIZACIÓN
DE LAS DESIGUALDADES**

Medidas para el cierre del año escolar 2019-2020

En el mes de marzo de 2020, debido a la declaratoria del estado de emergencia nacional, a fin de reducir los niveles de contagio de la población con el coronavirus COVID-19, la docencia presencial fue suspendida en todo el país. Ante esta situación, el Minerd dispuso la implementación de un Plan de Apoyo Educativo, “que comprende un conjunto de estrategias, actividades y recursos educativos, con el fin de reforzar los aprendizajes de acuerdo a su nivel educativo y grado escolar, para que los estudiantes continúen su proceso de aprendizaje desde sus hogares”.³³

Para ello es necesario tomar en consideración las desigualdades socioeducativas vinculadas con el funcionamiento de los centros educativos conforme a las condiciones de su contexto, sus capacidades y disponibilidad de recursos. Es evidente la existencia de significativas diferencias entre los centros respecto a la situación socioeconómica de su entorno, acceso a Internet, competencia del personal docente, estudiantes y sus familias en el uso de las TIC; factores que condicionan la docencia no presencial y el acceso igualitario al servicio de educación.









Entre las medidas adoptadas por el Minerd para la conclusión del año escolar en curso al momento de llegar la pandemia al país se encuentran las siguientes:

-  Cierre evaluativo en cada centro educativo del proceso enseñanza-aprendizaje desarrollado hasta el 12 de marzo de 2020, último día de clases presenciales.
-  Levantamiento de las evidencias necesarias por parte del personal docente para generar la calificación del tercer período y valorar el proceso de aprendizaje de la población estudiantil para completar la evaluación final, con base a criterios establecidos en la referida resolución sobre la calificación en los diferentes niveles y modalidades de enseñanza preuniversitaria.
-  Para la calificación final, se dispuso, además, tomar en cuenta los esfuerzos realizados durante la cuarentena, por las familias y los/as estudiantes, y que limitaciones presentadas durante el período de educación no perjudiquen sus calificaciones.
-  Se estableció el inicio del año escolar 2020-2021 a partir del 24 de agosto de 2020, lo cual no se realizó debido a la prolongación de la situación de salud generada por la pandemia. **Para el inicio del año escolar en la citada fecha, se previeron las acciones siguientes, entre otras:**
 - Realización en los centros educativos de actividades lúdicas, artísticas, culturales y recreativas para ayudar a mitigar el estrés emocional y lograr la readaptación a la vida cotidiana de la comunidad educativa;
 - Elaboración e implementación de un protocolo de seguridad sanitaria para cumplimiento de todos los centros educativos;
 - Desarrollo de una nueva plataforma virtual para que el personal docente y estudiantes puedan realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial y garantizar la conectividad para el funcionamiento de dicha plataforma y las diversas plataformas educativas digitales integradas;
 - Adquisición en formato impreso y digital de los nuevos libros de texto que sean aprobados en el proceso de evaluación vigente, así como las guías de desarrollo curricular y los cuadernillos de apoyo a los aprendizajes;
 - Desarrollo, a través del Inafocam, de un proceso de formación continua masiva y acelerada de docentes, coordinadores y directivos de los centros educativos, para fortalecer sus capacidades digitales y aprovechar las diversas herramientas tecnológicas;
 - Dotar de tabletas a toda la población estudiantil del nivel primario y completar la entrega de dispositivos a toda la población estudiantil de nivel secundario y al personal docente.

³³Minerd. Resolución No. 03-2020.

Acciones planeadas para el inicio del año escolar 2020-2021

La delicada situación que continuó atravesando el país por la evolución epidemiológica del COVID-19 llevó al Congreso Nacional a declarar en múltiples ocasiones el Estado de Emergencia en todo el territorio nacional. Por esta razón no fue posible iniciar el año escolar 2020-2021 en la fecha prevista originalmente, estableciéndose como nueva fecha de apertura de este año escolar el 18 de septiembre de 2020. Sin embargo, se dispuso el inicio de clases en fecha 2 de noviembre, bajo la modalidad a distancia no presencial, en todo el territorio nacional. **Antes de esta fecha se debía realizar lo siguiente:**³⁴

-  Jornada de capacitación al personal docente en uso de las tecnologías y en metodologías para la educación a distancia;
-  Orientación a las familias con la finalidad de darles las herramientas para acompañar a sus hijos e hijas en las tareas escolares;
-  Simplificación del currículo vigente priorizando las competencias y los contenidos mediadores de las diferentes áreas curriculares;
-  Trabajo con los/as estudiantes sobre prevención del COVID-19, educación vial, en valores, ciudadanía y hábitos sociales;
-  Reforzamiento y nivelación por parte del personal docente a los/as estudiantes que por motivo de la suspensión de clases por la pandemia no pudieron alcanzar las competencias requeridas en los diferentes grados y niveles, sin que se afecte la participación de los/as docentes en el proceso de capacitación;
-  Facilitar guías para la realización de actividades en los hogares;
-  Propiciar entrenamiento de parte del personal de orientación y psicología del MinerD a los actores educativos involucrados;
-  Trabajar en la reparación y adecuación de los centros educativos para ponerlos en condiciones de recibir a estudiantes, docentes y personal administrativo y de apoyo, una vez se retorne gradualmente a las clases presenciales.

Se estableció que se retornará gradualmente a la semipresencialidad o presencialidad cuando las autoridades sanitarias del país lo recomienden, bajo protocolos previamente aprobados, al propio tiempo que se señala que las disposiciones adoptadas tienen un carácter flexible, de acuerdo con la evolución de la pandemia y las decisiones de las autoridades correspondientes.

Por otro lado, el Consejo Nacional de Educación autorizó al Ministro de Educación a “realizar los ajustes necesarios en la programación del calendario escolar, según demande la evolución de la pandemia y aprueba el proceso de consultas que lleva a cabo el Ministro de Educación con las organizaciones e instituciones del país relacionadas con la educación, así como con otros países, estados y organismos internacionales de cooperación e integración, a los fines de concretar las alianzas, acuerdos, entendimientos y convenios tendentes a un abordaje al año lectivo escolar 2020-2021 y a la implementación de una estrategia de mediano y largo plazos orientada al logro de una educación de calidad para todos”.

Al cierre del presente informe solo se disponía del anuncio de las medidas que el MinerD pondría en práctica para la apertura del nuevo año escolar, a cuyo anuncio se refirieron los actores consultados, como se observará en la sección siguiente. Se espera que próximos informes y estudios rindan cuenta del conjunto de medidas adoptadas por el Ministerio para la apertura del año escolar 2020-2021 y del resultado de la educación a distancia.

³⁴Minerd. Resolución No. 03-2020.


Desigualdades visibilizadas y con riesgo de agudización por el COVID-19

Se prevé que la situación creada por el COVID-19 y la necesidad de implementar la educación a distancia constituye una oportunidad para avanzar en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero al propio tiempo se corre el riesgo de que se profundicen las desigualdades en términos de los niveles de logros de aprendizajes de la población estudiantil, sobre todo si se prolongan las limitaciones y requerimientos impuestos por la pandemia al sistema educativo dominicano.

Estrechamente relacionado con las condiciones económicas y sociales de los hogares, existen marcadas diferencias de acceso a las tecnologías digitales y amplias brechas de conectividad en la población estudiantil del país. Esto, unido al complejo escenario de la pandemia, caracterizado por la incertidumbre de por cuánto tiempo se prolongará, apunta hacia una profundización de las desigualdades en el campo educativo y, consecuentemente, con repercusiones de inequidades en otros ámbitos.

Sin un aumento significativo de la entrega de dispositivos tecnológicos y ampliación de la cobertura de Internet y acceso a energía eléctrica, con particular atención a los hogares más vulnerables, no será posible un aprovechamiento de la continuidad de los aprendizajes para toda la población de estudiantes en condiciones de equidad. De manera que una parte de la población podría ver notablemente afectado su derecho a la educación como resultado de limitaciones del plan de docencia no presencial puesto en marcha en el contexto de la pandemia.

Más allá de asegurar el acceso a los dispositivos TIC a cada estudiante, es necesario prestar atención a factores que no permiten su adecuado aprovechamiento y que pueden reproducir y profundizar desigualdades en el aprendizaje, como las diferencias de las condiciones socioeconómicas de los hogares, determinadas por causas múltiples, incluyendo el lugar de residencia. Por ejemplo, la mitad de los centros educativos públicos del país están localizados en comunidades rurales, donde los niveles de pobreza promedio son mucho más acentuados que en la zona urbana y la conectividad más limitada.³⁵




Es evidente que no todos los centros educativos están en igualdad de condiciones para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la nueva modalidad adoptada a causa de la situación creada por el COVID-19, por lo que las autoridades educativas deben considerar seriamente las medidas a poner en práctica durante y después de la pandemia, a fin de que las mismas, en lugar de generar ampliación de las desigualdades, contribuyan a cerrar las brechas de aprendizaje.

Cabe reiterar que la desigualdad en las condiciones de vida de los hogares y la brecha digital representan un gran reto al desarrollo de la labor docente. La disponibilidad de las TIC en los hogares de las y los estudiantes es fundamental, pero a esto se agregan otras fuertes limitaciones, como la falta de conexión de Internet, frecuentes y prolongadas interrupciones del servicio de energía eléctrica y el escaso apoyo que les pueden brindar los padres y las madres, generalmente con menos formación escolar que sus hijos e hijas y con poca o ninguna capacidad en el manejo de las TIC.

Lo anteriormente expuesto pone de relieve la importancia de prestar particular atención a grupos vulnerables, para garantizar, en el contexto de la pandemia y más allá, la equidad e inclusión del servicio de educación, y evitar que las actuales condiciones de desigualdad se profundicen.

³⁵En 2018, de los 7,260 centros educativos públicos (7,051) y semioficiales (209), 3,619 están localizados en la zona rural (Portal ONE, con base a datos del MinerD).




Para asegurar la continuidad del acceso al derecho a la educación, las medidas de política educativa deben poner especial cuidado al riesgo de desvinculación educativa y abandono escolar de la población estudiantil más vulnerable al impacto de la pandemia. Además, considerar las implicaciones de la pandemia y los cambios en las actividades educativas que de ella se derivan para muchas mujeres y niñas. El cierre de las escuelas y la cuarentena significan un incremento en la carga de trabajo de cuidado no remunerado, con repercusiones en el aprendizaje. En tal sentido, la situación de desigualdad ya existente se profundiza a causa de que muchas mujeres asumen tareas adicionales relacionadas con el cuidado de niñas, niños y familiares, el trabajo a distancia, la supervisión de los procesos de aprendizaje de sus hijos e hijas, y el tradicional trabajo doméstico no remunerado.

En síntesis, a la llegada del COVID-19, la meta del programa RDE de universalizar la entrega de computadoras a docentes y estudiantes estaba lejos de alcanzarse y una baja proporción del profesorado había recibido capacitación sobre el uso de las TIC en la práctica docente. De manera que hay disparidad de capacidades, tanto entre docentes como entre estudiantes, para enfrentarse a los nuevos retos del proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial generados por la pandemia. Las brechas digitales preexistentes han constituido una barrera a una educación de calidad e inclusiva, lo que podría profundizarse con la educación a distancia puesta en marcha en la actual emergencia sanitaria.

Valoraciones de los actores participantes sobre la docencia no presencial durante la pandemia

Los exfuncionarios del área de capacitación de la Unidad Ejecutora del programa expresaron que el MinerD tiene un gran desafío durante la pandemia, porque aún no hay infraestructura tecnológica en todas las escuelas, por lo que “hay que continuar planteando el uso de los cuadernillos para la educación a distancia”.



Consideraron que a la institución le tomará más tiempo del previsto dotar a cada estudiante de un dispositivo digital, debido a la lentitud de los procesos de licitación, entre otras razones, por lo que, al propio tiempo que se fortalece la educación no presencial, se debe ir trabajando de manera escalonada en la dotación de tecnología y capacitación del personal.

El director y la directora de los centros manifestaron que la llegada del COVID-19 colocó a ambos centros frente a un enorme desafío. Destacaron que hay que tomar en cuenta las condiciones diferenciadas de cada centro educativo, en los cuales las necesidades y los medios de enfrentarlas con éxito son distintas. *“No se puede hacer un plan sin saber las bases o la realidad de cada lugar...Tenemos un equipo de gestión que sabe la realidad de la escuela”. “Hacer un levantamiento de los centros educativos, verificando la matrícula real de los estudiantes que tienen y de los que no tienen el equipo; de manera que cuando se vaya a entregar a los estudiantes los dispositivos, ningún estudiante quede sin dispositivo”.*

El personal directivo, al igual que los facilitadores y facilitadoras, docentes, estudiantes, padres y madres de dichos centros están de acuerdo con el inicio del año escolar mediante docencia no presencial, *“eso está bien que se haga así virtual. La salud va primero”*, expresó un estudiante. Asimismo, reconocen que el nivel de preparación para enfrentar dicho reto es muy bajo. En tal sentido, señalaron que no tienen información sobre la plataforma que se utilizará y cómo recibirán los estudiantes de cada grado el mismo contenido, y ven poco factible el uso de la televisión y la radio.

El personal docente y los facilitadores y el dinamizador señalaron que el uso del WhatsApp ha sido la herramienta más efectiva durante la pandemia, a pesar de que aún mediante ella no es posible el acceso de toda la población estudiantil del centro a la docencia no presencial, tanto por el escaso acceso a Internet como a otras limitaciones, como el uso compartido de celular en los hogares. Muchas veces el celular es del padre o la madre, y solo está disponible para sus hijos e hijas cuando regresan de su trabajo a la casa.

El director y la directora señalaron que a lo anterior se suma el reto de lograr el apoyo de la familia. *“Pienso también que hay un gran desafío con los padres que trabajan. Los niños pequeños ni hacen las tareas, ni escuchan las orientaciones que está dando el maestro en esos momentos. Si esa madre, ese padre, tiene que trabajar, ¿quién va a acompañar a ese niño en el proceso?”*. Destacaron que con la pandemia se ha modificado la cultura de docentes y estudiantes sobre el uso de las TIC, las cuales ya se ven como una herramienta necesaria.


VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las políticas de integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje constituyen valiosas herramientas para el desarrollo de acciones destinadas a garantizar el derecho a la educación y mejorar su calidad. Al propio tiempo, el adecuado diseño e implementación de dichas políticas abre la oportunidad para contribuir a la disminución del acceso desigual a este derecho, favoreciendo la reducción de la brecha digital.

Con el objetivo de integrar las tecnologías a la educación preuniversitaria, el MinerD implementa, desde el año 2017, el programa República Digital Educación (RDE), cuya principal iniciativa es el proyecto *“Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora”*. La documentación revisada y las informaciones obtenidas de la consulta a actores clave evidencian que se ha avanzado muy poco hacia los objetivos y metas del programa. En efecto, las informaciones disponibles indican que, en los primeros cuatro años de implementación, se registra un escaso aumento del acceso a las TIC del personal docente y estudiantes, limitadas mejoras en las habilidades básicas para su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el cierre de la brecha digital.

No obstante, todos los actores consultados valoran la importancia de RDE. Señalan que, en los centros que forman parte del programa, ha mejorado la capacidad del uso de las TIC de una parte importante del personal docente y se observa una mayor motivación de la población estudiantil en la participación en clase. A la vez destacan que el aprovechamiento del programa ha sido muy limitado debido a la falta de acceso a Internet, tanto en las aulas como en el hogar; así como a las deficiencias del servicio de energía eléctrica, las frecuentes averías, falta de servicio de reparación de los equipos e insuficiente capacitación sobre su uso, entre otras barreras.

Como no todos los alumnos y alumnas de los centros educativos consultados han recibido netbooks y un gran número de equipos recibidos se encuentra fuera de uso por avería, se ha generado una situación de desigualdad en el aprovechamiento de las TIC entre estudiantes con dichos dispositivos y el grupo que no dispone de los mismos.



Si se hubiese cumplido con las metas establecidas en RDE para el periodo 2017-2020 cerca de 80 mil docentes, el total de estudiantes del nivel secundario y más de la tercera parte de estudiantes de primaria, ya tendrían acceso a dispositivos digitales y la capacitación básica para su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En ese escenario, hubiesen sido significativamente menores las limitaciones del MinerD para enfrentar los retos de garantizar el derecho a la educación durante la pandemia a la población estudiantil de las escuelas públicas, y evitar la profundización de las preexistentes condiciones de desigualdad de acceso a dicho derecho.

Debilidades en la gestión del programa, junto a la limitada conectividad a Internet y deficiencias en el servicio de energía eléctrica, constituyen importantes barreras al logro de los objetivos y metas del programa, limitaciones cuya remoción requiere de esfuerzos interinstitucionales de mucho más alcance que los realizados hasta el momento. Por otro lado, el nivel de ejecución del presupuesto destinado a RDE ha sido bastante bajo, lo que revela escasa capacidad institucional para implementar las actividades del programa de manera oportuna y eficaz.

Es altamente probable que, en el contexto de COVID-19, se agudicen las desigualdades educativas y de otra índole existentes antes de la pandemia, debido a las diferencias de acceso de la población estudiantil a las TIC, expresadas en amplias brechas de disponibilidad de dispositivos digitales entre los estratos socioeconómicos más bajos y los más altos, así como la escasa capacidad de gran parte de las familias para brindar el apoyo que desde el hogar requiere la educación a distancia, sobre todo en los grupos vulnerables.

Entre las recomendaciones identificadas, se encuentran las siguientes:³⁶

- Suministrar y garantizar el acceso a los dispositivos digitales a toda la comunidad educativa preuniversitaria, para asegurar la equidad y la inclusión en el uso de las TIC;
- Establecer claramente las etapas para el cumplimiento de la meta de universalización del proyecto “*Un estudiante, una computadora – un maestro, una computadora*”, a nivel secundario (netbook para uso en aula y en el hogar) y primaria (tabletas para uso en aula);
- Dedicar mayores esfuerzos a la solución de los grandes déficits de conectividad en las aulas, en términos de cobertura y de adecuada velocidad. Sin la mejora en la conectividad no es posible garantizar la inclusión y la igualdad de acceso a las TIC como herramientas de mejoras del proceso de enseñanza-aprendizaje;
- En vista del limitado acceso a Internet, problema cuya solución tomaría cierto tiempo, en lo inmediato, orientar los esfuerzos a dotar a todos los centros educativos de pantallas digitales y servidores de intranet para, una vez se restablezca la docencia presencial, aprovechar los recursos TIC offline;
- Proveer a los centros educativos públicos de los medios necesarios para que dispongan del servicio de energía eléctrica de manera permanente;
- Asegurar que los equipos por adquirir cuenten con la calidad y cobertura de garantía necesarias y proveer un eficiente servicio de mantenimiento y reparación de éstos a nivel distrital o regional;
- Fortalecer la capacitación del personal docente sobre integración de los dispositivos digitales al proceso pedagógico;
- Prestar particular atención a los grupos de población estudiantil más vulnerables y marginados, a fin de garantizar la equidad e inclusión del programa, de manera que, efectivamente, la tecnología pueda contribuir a acortar las brechas digitales;
- Garantizar financiamiento para mejorar y sostener el programa. Revisar las prioridades del uso de los recursos, identificando los componentes de mayor impacto, tanto en situación de la docencia a distancia en el contexto de la pandemia como cuando se retorne a la docencia presencial;
- Fortalecer la capacidad de gestión de la Unidad Ejecutora y el proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación del programa. Esto implica medir sistemáticamente el avance hacia los objetivos y metas, obtener evidencias de mejorías en el proceso de enseñanza-aprendizaje atribuibles a la implementación del programa RDE, así como la presentación periódica de informes de rendición de cuentas sobre los logros alcanzados, los obstáculos identificados y las medidas correctivas aplicadas;
- Profundizar los procesos de monitoreo y veeduría de la ciudadanía al programa RDE, incluyendo estudios y evaluaciones de impacto del programa en sus distintas fases durante la docencia presencial y no presencial, así como en las etapas post pandemia.

³⁶Como ya se ha señalado, las recomendaciones derivadas del presente informe, así como las valoraciones de los actores consultados, coinciden bastante con las planteadas por la OEI en su Informe de sistematización de la primera fase del proyecto de apoyo al componente pedagógico del programa República Digital Educación 2017-2019.

REFERENCIAS DOCUMENTALES

Banco Interamericano de Desarrollo (2019)

Infraestructura digital en la República Dominicana: diagnóstico, desafíos y oportunidades. / Francisco Parro, Joaquín Zentner. p cm.-(Nota técnica del BID;1770.

https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Infraestructura_digital_en_Rep%C3%ABlica_Dominicana_Diagn%C3%B3stico_desaf%C3%ADos_y_oportunidades_es.pdf

CEPAL-UNESCO (2020)

Informe COVID-19. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19.

Consulta 18/10/20 <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>

DIGEPRES

Ejecución Presupuestaria del Gobierno Central, Organismos Autónomos y Descentralizados no Financieros e Instituciones Públicas de la Seguridad Social. Enero-diciembre 2019.

<https://www.digepres.gob.do/wp-content/uploads/2020/03/Informe-Enero-Diciembre-2019-version-Web.pdf>

DIGEPRES

Presupuesto ejecutado 2017. Tomo 1. Gobierno Central.

<https://www.digepres.gob.do/wp-content/uploads/2019/08/Libro-Presupuesto-Ejecutado-2017-TomoI.pdf>

DIGEPRES

Presupuesto ejecutado 2018. Tomo 1. Gobierno Central.

<https://www.digepres.gob.do/wp-content/uploads/2019/08/Libro-Presupuesto-Ejecutado-2018-TomoI.pdf>

DIGEPRES

Proyecto de Ley de Presupuesto General del Estado 2020. Tomo 1. Gobierno Central.

<https://www.digepres.gob.do/pubs/2020/Libros/Tomo-I/Proyecto-de-ley-de-presupuesto-General-del-Estado-2020-Tomo-I.pdf>

DIGEPRES

Proyecto de Ley de Presupuesto General del Estado 2021. Tomo 1. Gobierno Central

<https://www.digepres.gob.do/pubs/2021/libros/Tomo-I/Proyecto-de-ley-de-presupuesto-General-del-Estado-2021-Tomo-I.pdf>

EDUCA

Principios y lineamientos para el año escolar 2020-2021.

<http://www.educa.org.do/wp-content/uploads/2017/07/Nota-de-Trabajo-No.-43-1.pdf>

IDEC

Informe anual de seguimiento y monitoreo 2017.

file:///C:/Users/User/Downloads/1er%20Informe%20de%20Seguimiento%20y%20Monitoreo%20IDEC,%202017%20(2).pdf

IDEC

Informe anual de seguimiento y monitoreo 2018.

file:///C:/Users/User/Downloads/3er%20Informe%20de%20Seguimiento%20y%20Monitoreo%20IDEC,%20A%C3%B1o%202018.pdf

IDEC

Informe anual de seguimiento y monitoreo 2019.

file:///C:/Users/User/Downloads/5to%20Informe%20de%20Seguimiento%20y%20Monitoreo%20IDEC,%20A%C3%B1o%202019.pdf

Lugo, M. T., & Ithurburu, V. (2019)

Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. Revista Iberoamericana De Educación, 79(1), 11-31.

<https://doi.org/10.35362/rie7913398>

Lugo, M. T., & Ithurburu, V. (2020)

Políticas digitales en educación en tiempos de Pandemia: desigualdades y oportunidades para América Latina . Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, (73), 23-36. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1719>

MINERD

Distribución Institucional por Estructura Programática y Fuente de Financiamiento del Presupuesto 2019.

file:///C:/Users/User/Downloads/4wV-distribucion-institucional-por-estructura-programatica-y-fuente-de-financiamiento-del-presupuesto-2019pdf%20(1).pdf

MINERD

Informe de Seguimiento Metas Institucionales. Septiembre 2016-diciembre de 2019. Oficina Nacional de Planificación y Desarrollo Educativo enero 10 de 2020.

file:///C:/Users/User/Downloads/FAY-informe-de-seguimiento-metas-institucionales-a-diciembre-de-2019-vfpdf.pdf

MINERD

Memoria Institucional 2017.

<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/plan-estrategico-de-la-institucion/memorias-institucionales/memorias-2017-del-ministerio-de-educacionpdf.pdf>

MINERD

Memoria Institucional 2019.

<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/plan-estrategico-de-la-institucion/memorias-institucionales/8qv-memoria-2019pdf.pdf>

MINERD

Memoria Rendición de Cuentas 2018.

<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/plan-estrategico-de-la-institucion/memorias-institucionales/5rr-memorias-2018-del-ministerio-de-educacion-pdf.pdf>

MINERD

Plan Estratégico 2017-2020.

<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/plan-estrategico-de-la-institucion/planificacion-estrategica/plan-estrategico-2017-2020-ministerio-de-educacion-de-la-republica-dominicanapdf.pdf>

MINERD

Plan Operativo Anual (POA) 2020.

[file:///C:/Users/User/Downloads/0IK-plan-operativo-anual-poa-2020pdf%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/0IK-plan-operativo-anual-poa-2020pdf%20(2).pdf)

MINERD

POA 2020. Informe de avance al 30 de junio.

[file:///C:/Users/User/Downloads/V35-informe-de-monitoreo-al-plan-operativo-2020-primer-semestrepdf%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/V35-informe-de-monitoreo-al-plan-operativo-2020-primer-semestrepdf%20(2).pdf)

MINERD

Presupuesto Aprobado al Ministerio de Educación

Año 2020 - Unidad Ejecutora 0001 (Modificado).

[file:///C:/Users/User/Downloads/u4f-presupuesto-aprobado-al-ministerio-de-educacion-ano-2020-unidad-ejecutora-0001-modificadpdf%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/u4f-presupuesto-aprobado-al-ministerio-de-educacion-ano-2020-unidad-ejecutora-0001-modificadpdf%20(1).pdf)

MINERD

Presupuesto Aprobado al Ministerio de Educación Año 2020.

<http://www.ministeriodeeducacion.gob.do/transparencia/media/presupuesto/presupuesto-aprobado/iSE-presupuesto-aprobado-al-ministerio-de-educacion-ano-2020pdf.pdf>

MINERD

Resolución 05-18 mediante la cual se actualiza el Comité de Compras y Contrataciones.

MINERD

Resolución 3-20 que establece la conclusión del año escolar 2019-2020.

MINERD

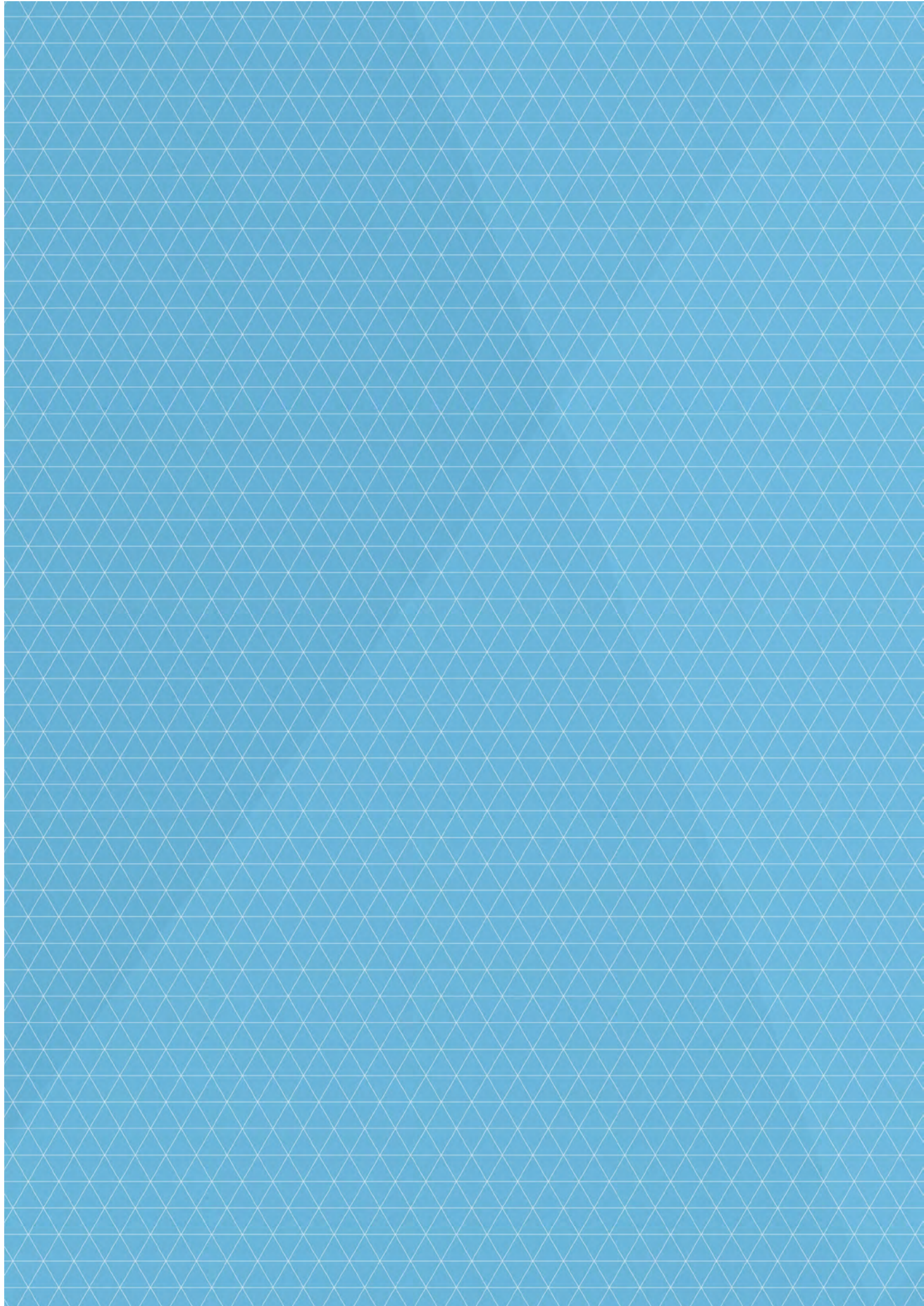
Informe de Seguimiento Metas Institucionales. Septiembre 2016-junio 2020. Oficina Nacional de Planificación y Desarrollo Educativo Julio 9 de 2020.

ONE

Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples. ENHOGAR-2015. Informe general. Santo Domingo. República Dominicana. Julio 2016.

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)-MINERD

Informe de Sistematización de la Primera Fase del Proyecto de Apoyo al Componente Pedagógico del Programa República Digital Educación 2017.





OXFAM

Oxfam en República Dominicana
www.oxfam.org
Calle Josefa Perdomo 160, Gascue
Santo Domingo, Distrito Nacional
Teléfono (809) 682 5002
Fax (809) 685 4942



FLACSO
REPÚBLICA
DOMINICANA

Facultad Latinoamericana
de Ciencias Sociales,
Programa República Dominicana
(FLACSO RD)
www.flacso.org.do
Calle José Joaquín Pérez 106, Gascue
Santo Domingo, Distrito Nacional
Teléfono (809) 686 3654
Fax (809) 686 4044