Cierre de Brecha Digital

Urbano - Rural

- Dirección General de Educación Básica Regular.
- Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos en el Ámbito Rural.
- Dirección de Innovación Tecnológica en Educación.
- Dirección de Formación Docente en Servicio.
- Dirección de Fortalecimiento de la Gestión Escolar
- Dirección de Fortalecimiento de Capacidades







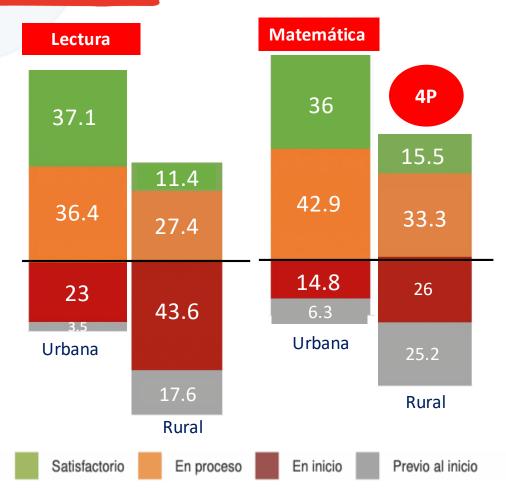


Brecha de aprendizajes y Brecha digital en la educación rural y urbana.



Brechas de aprendizaje

PRIMARIA



Las diferencias en logros de aprendizaje entre los estudiantes al área urbana y rural son de 26 pp en lectura y 20.5pp en matemática en 4to de primaria.

Si comparamos los estudiantes que están previo al inicio o en inicio, tenemos que la diferencia es de 34.7pp en lectura y 30.1pp en matemática, estando un mayor porcentaje de estudiantes de zona rural en los niveles más bajos de aprendizaje.

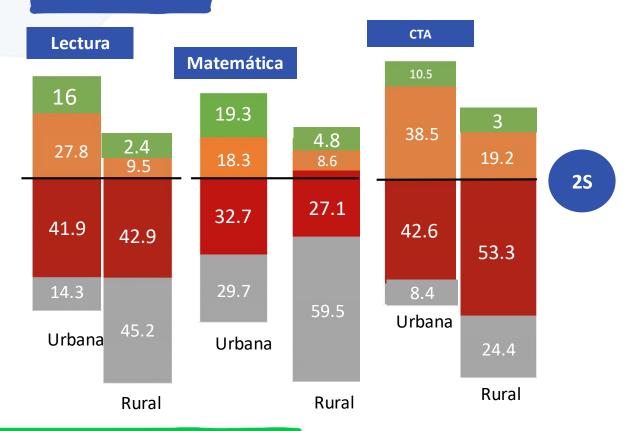
Resultados EM y EC 2019





Brechas de aprendizaje

SECUNDARIA



En 2do de secundaria la diferencia entre los que logran los aprendizajes es de de 14 pp en lectura, 14.5 pp en matemática y 7.5 pp en CTA. Y la diferencia entre los que están en los niveles mas elementales de aprendizaje es de 31.9pp, 24.2pp y 26.7pp en lectura, matemática y CTA respectivamente.

Estos resultados reflejan la inequidad de nuestros sistema educativo, si bien aun tenemos mucho que avanzar en general, el trabajo es mucho más urgente en zonas rurales donde debemos centrar los esfuerzos en mejorar la igualdad de oportunidades para el logro de aprendizajes.

Resultados EM y EC 2019







Previo al inicio

Brechas de acceso a tecnologías



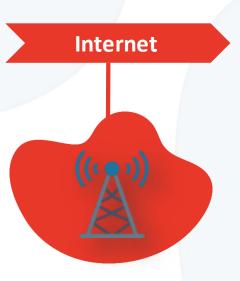
- En el **área urbana el 74.5**% de los hogares a nivel nacional cuenta con al menos una radio o equipo de sonido.
- En el área rural el 73.4% de los hogares a nivel nacional cuenta con al menos una radio o equipo de sonido



- En el área urbana el 92.2% de hogares a nivel nacional cuenta con al menos un televisor.
- En el área rural el 50.3% de hogares a nivel nacional cuenta con al menos un televisor.



- En el área urbana el 41.9% de hogares a nivel nacional cuenta con al menos una computadora
- En el área rural el 5.8% de hogares a nivel nacional cuenta con al menos una computadora.



- En el área urbana el 38.1% de hogares a nivel nacional cuenta con servicio de internet.
- En el área rural el 2.1% de hogares a nivel nacional cuenta con servicio de internet.

Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2018



Estrategia de Cierre de Brecha Digital como medio para el Cierre de Brecha de Aprendizaje



Línea de tiempo AEC

6/03



11/03



16/03



1/04



6/04



19/04



21/05



Sector Educación preparado para el Inicio del Año Escolar el 16/03

- √ 87.7% de material se encuentra en las II.EE, el resto en tránsito
- √ 98.4% avance de la contratación docente

Primer contagio COVID19

Posterga el inicio del año escolar hasta el 30/03.

Emergencia por 15 días, ya luego se extiende hasta el 10/05 Inicia la planificación de Aprendo en Casa.

Declara Estado de

Minedu declara inicio de año escolar el 6/04

Inicia Aprendo en Casa PDL 1465 Cierre de Brecha Digital

Decreto Supremo de Focalización





Focalización y priorización de beneficiarios



Estudiantes de 4to de primaria a 5to de secundaria

966,293 estudiantes 29.2%

- 4° a 6° de primaria
- 1° a 5° de secundaria
- 1 Tablet por hogar y por nivel
- 53.8% de estudiantes contarán con conectividad



SSEE de 4to de primaria a 5to de secundaria

27,837 SSEE 72.9%

• Rural: 88.4% (27,081)

Urbano: 10.0% (756)

EIB: 91.8%

Secundaria Rural: 92.1%



Docentes de 4to de primaria a 5to de secundaria

90,137 docentes

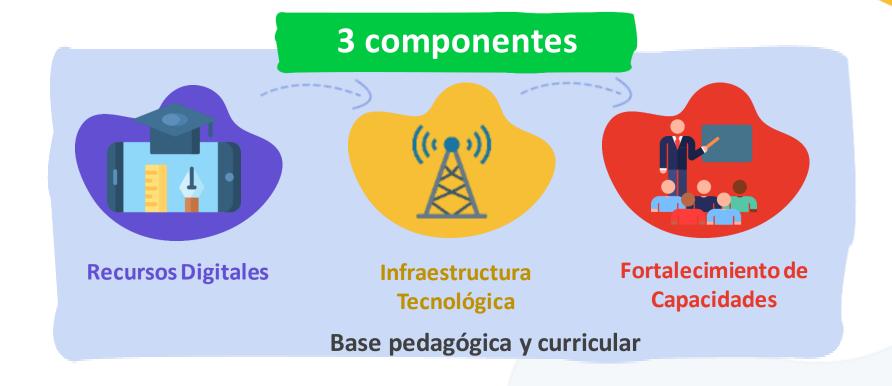
- 88% de zonas rurales
- 59% del nivel secundaria
- 41% del nivel primaria
- El 50.6% de docentes contarán con conectividad

Componentes de la estrategia

Brindar mayores oportunidades de aprendizaje a estudiantes que presentan:

- la mayor brecha de aprendizaje
- la mayor brecha en equipamiento informático y acceso a conectividad

Es una estrategia técnicopedagógica integral que incluye como uno de sus recursos la tableta.





Base pedagógica y curricular de la Estrategia Cierre de Brecha Digital





Aprendizaje por competencias

Autónomo





Aprendizaje desde el error constructivo Evaluación formativa

Inicio al entorno virtual

Articula competencias del CNEB

Situado y

colaborativo





- Bienestar emocional.
- Convivencia en el hogar.
- Uso del tiempo libre.
- Ciudadanía y el bien común.
- Cuidado de la salud, el ambiente y la sobrevivencia.



Herramientas y aplicaciones Castellano-EIB

- Características
- Refuerzan
- Investigan
- Amplian



Colena



Mamaru



Castellaneando

Competencias TIC:

- Ciudadanía digital
- Pensamiento computacional
- Programación
- Ofimática por propósitos
- Mapas conceptuales
- Comunicación audiovisual





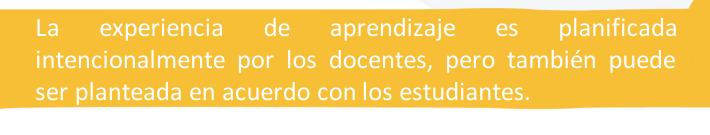








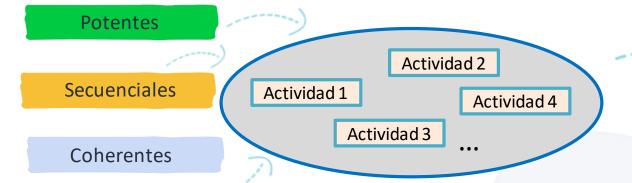
Experiencia de aprendizaje



The second secon

Conjunto de actividades que conducen a los estudiantes a enfrentar una situación, un desafío o problema complejos.





Desafío, reto o problema



Estructura de la experiencia de aprendizaje



Recojo de evidencias para la retroalimentación

Recojo de evidencias para la retroalimentación

Productos con características











¿Cómo las experiencias de aprendizaje desarrollan competencias?

Promueven el desarrollo de pensamientos complejos

Parten de situaciones significativas

Generan interés y disposición

Promueven
el trabajo
cooperativo/
colaborativo

Median el progreso de aprendizaje de los estudiantes



Permiten Aprenden haciendo

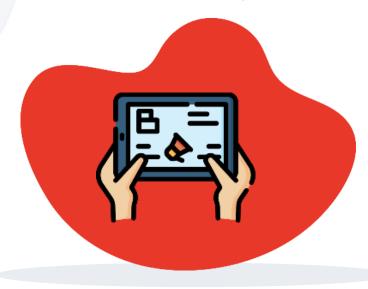
Generan conflictos cognitivos

Aprenden del error o el error constructivo

Parten de saberes previos



Características de las experiencias de aprendizaje en las tabletas



- Responden a las características de los diferentes contextos socio culturales.
- Favorecen el uso de recursos y herramientas digitales precargadas en las tabletas.
- Permite el trabajo con conectividad y sin conectividad



Docente

- Fortalece su trabajo pedagógico.
- Permite el uso de diferentes herramientas digitales
- Fortalece sus competencias a través de materiales autoformativos.
- Fortalece su rol de tutor.



Estudiante

- Desarrolla sus competencias a través de las experiencias de aprendizaje.
- Potencia el desarrollo de las competencias transversales.

Experiencias de aprendizaje en primaria y secundaria del ámbito urbano



2. Planificador de actividades diarias



4. Recursos



Materiales educativos adaptados



Día 1 Día 2 Día 3 Día 4 Día 5

3. Guía de experiencia de aprendizaje





Uso de Apps para desarrollar los aprendizajes en primaria y secundaria

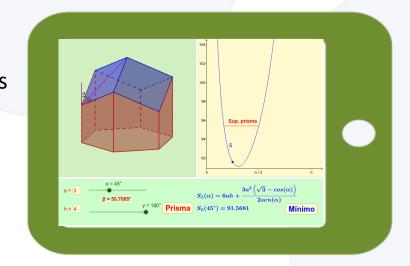




A partir de una situación se plantean varios retos:

- 1. Explora la aplicación Geogebra.
- Construye un prisma hexagonal

- 2. Explora el Thatquiz.
- Practica actividades de cálculo.





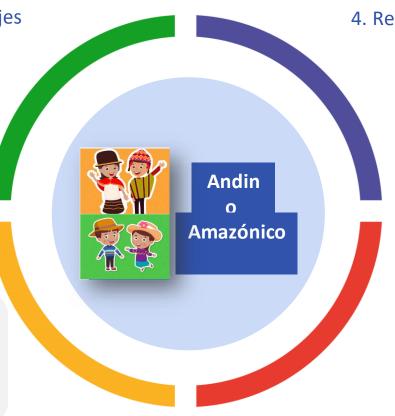


Experiencias de aprendizaje en primaria y secundaria del ámbito rural



Propósitos de **Actividades** Situación aprendizaje y previas significativa criterios de evaluación

experiencia



4. Recursos para mis aprendizajes



3. Desarrollo y evalúo mis aprendizajes





Uso de Apps para desarrollar los aprendizajes en primaria y secundaria EIB

Primaria

digitales

Herramientas

Secundaria

ÁMBITO ANDINO

















ÁMBITO AMAZÓNICO





























Aprendizaje con las tablets

Necesidades educativas esp eciales: Día a día, dictapicto, entre otros.

Para la autoevaluación: Se usarán aplicaciones como Thatquiz, Khan Academy, Oráculo Matemágico.

Para enriquecer, complementar y elaborar productos de la actividad. Paquete Microsoft Office:(Excel, Word, X-mind, pintura de bolsillo)



Aprendizaje de lenguas:
Usar aplicaciones
como: Castellaneando,
Mamaru, Colena.

Para
resolver problemas: aplicaci
ones como Scratch,
Geogebra, Khan Academy,
ThatQuiz, Oráculo
Matem



Componente 1

Herramientas digitales





CIERRE DE BRECHA DIGITAL



Herramientas basada en la gamificación



Oráculo Matemágico

Herramientas basadas en la simulación

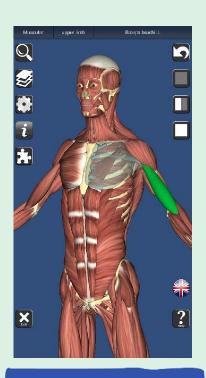


Mozaik Education

- -Body male
- -Hearing



Chemistry & Physics simulations



3D Bones and Organs



¿Qué herramientas digitales tiene la Tablet en primaria?

APPs – EIB Desarrollo MINEDU

App – COLENA Comunicación en lenguas originarias





App – MAMARU En lenguas originarias amazónicas





App – CASTELLANEANDO Aprendizaje del castellano como L2







MUSICBLOCKS El Lenguaje musical y las matemáticas Castellano, Quechua y Aymara

APPs – EIB Desarrollo MINEDU

Colección de herramientas para explorar los conceptos fundamentales de la música de manera lúdica, mientras se afianzan competencias matemáticas







Atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales

Las guías de aprendizaje de la web ya contienen:

- Videos introductorios en lenguaje de señas.
- Orientaciones para las familias de estudiantes con NEE.
- Recursos adaptados de actividades relacionadas con las Experiencias de Aprendizaje







Materiales educativos adaptados para estudiantes con o sin discapacidad



Audio Podcast "Mi escuela ideal"

Audio en formato accesible para personas con discapacidad visual





Audiovisual "Mi escuela ideal"

Video en lengua de señas en formato audiovisual, subtitulado para personas sordas





Infografía

Interpretaciones visuales de los textos. Explica conceptos y datos de manera gráfica, para personas con discapacidad intelectual y TEA





Aplicaciones de accesibilidad

Dictapicto

Permite el acceso a la información a las personas con **Trastorno del Espectro Autista (TEA**). Convierte la voz en información visual en tiempo real. Facilita la interacción del usuario con su entorno.

Día a día

Diseñada especialmente para personas con TEA o dificultades para comunicarse. Desarolla actividades en formato visual Guarda actividades de forma visual.

Google Talk back-Suite Accesibilidad Android

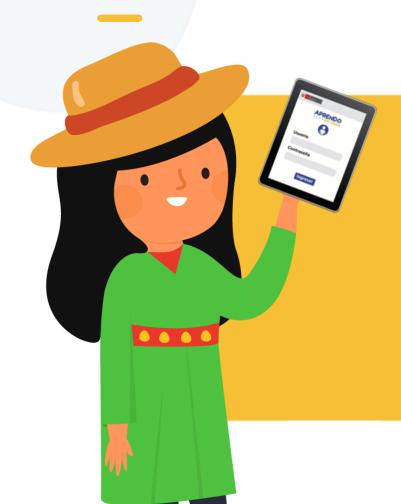
Un servicio de accesibilidad que ayuda a personas con dificultades de visión. Audioguía con comentarios hablados y vibración para navegar.

Google Live transcribe

Transcribe a texto todo lo que escucha para personas con discapacidad auditiva. Pueden leer los audios, textos y lo que se escucha en TV y conversaciones.



Gestor de contenidos

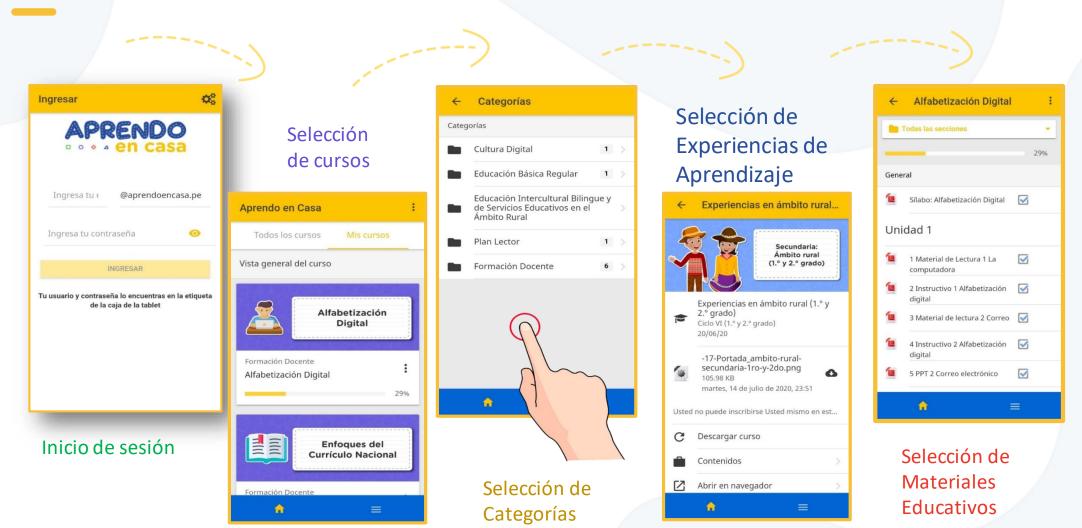


Organiza los contenidos de Aprendo en Casa en la tableta según perfil de usuario, brindando recursos digitales con la finalidad de favorecer el desarrollo de sus competencias.





Navegación en el Gestor de contenidos





Gestor de contenidos





El video adjunto muestra la navegación en el Gestor de Contenidos **Aprendo en Casa:**

- 1. Ingreso a Gestor
- 2. Selección de Usuario.
- 3. Selección de Curso.
- 4. Visualización de recursos educativos.
- 5. Visualización de materiales educativos.



Componente 2

Infraestructura tecnológica



Infraestructura técnico pedagógica





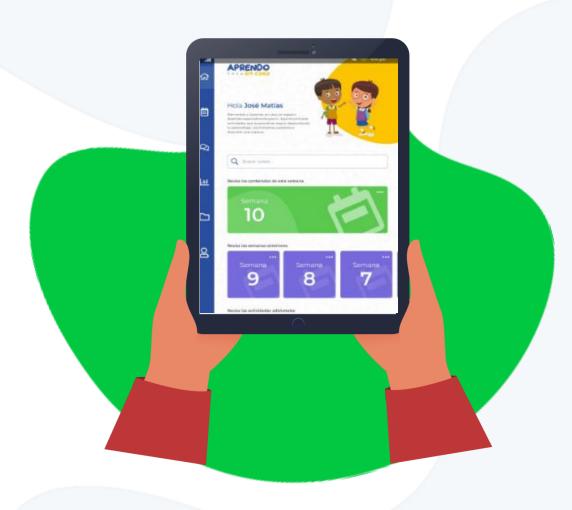






Infraestructura técnico pedagógica

- Diseño e implementación de un Sistema de gestión de contenidos (Un gestor de aprendizaje)
- Acceso de los estudiantes y docentes a través de un aplicativo con un usuario y contraseña.
- Sincronización en línea y de forma local los contenidos y recursos educativos.
- Monitoreo del uso de la tableta en entornos Online.
- Gestión de los contenidos de manera remota.
- Contenidos organizados por nivel educativo.
- Contenidos para estudiantes de educación básica, zonas rurales agrupados automáticamente cuando el estudiante ingresa.





Especificaciones técnicas

PANTALLA

Tamaño: 8'' - 10'' Pulgadas Multitáctil (1920 x 1200)



PROCESADOR

4 núcleos



MEMORIA RAM

2 GB





ALMACENAMIENTO

32 GB



CAMARA

Frontal: 2 Mpx Posterial: 5 Mpx



BATERIA

4,800 mAh





Modelo





Tableta estándar + cargador solar

Tableta estándar



4000 msnm 🦊



Tableta estándar







Tableta estándar + plan de datos + cargador solar





Tableta estándar + plan de datos

Tableta robusta





4000 msnm 👚





Tableta robusta + cargador solar



Tableta robusta







Tableta robusta + plan de datos + cargador solar





Tableta plus + plan de datos





CIERRE DE BRECHA DIGITAL

Comparación entre características técnicas requeridas en el Proyecto versus las características de otros proyectos de la región

PAÍS	PROYECTO	PANTALLA	PROCESADOR	MEMORIA RAM	ALMACENAMIENTO		PUERTO	(ÁMARA		CONECTI	VIDAD		BATERÍA
	Proyecto cierre de brecha	A" - 10 " multitáct il	4 núcleos	≥ GB	32 GB	Ranura SIM	Ranura Micsro SD	Frontal: 2MP	Posterior: 5MP	Inalámbrica: 802∙ll ac	Bluetooth: V 4.0	Sistema Móvil: 3G y 4G	ZPS	5 000 mAh
		IGUAL	IGUAL	IGUAL	INFERIOR	INFERI OR	IGUAL	INFERIOR	INFERIOR	INFERIOR	IGUAL	INFERIOR	IGUAL	INFERIOR
Uruguay		8" - 10 "	4 Núcleos	2 GB	16 GB	NO	ZI	0.3 MP	2.0 MP	802.11 b/g/n	ZI	NO	SAS	3500 mAh
México	(Programa de Inclusión	IGUAL	INFERIOR	IGUAL	INFERIOR	INFERI OR	IGUAL	IGUAL	IGUAL	INFERIOR	IGUAL	INFERIOR	IGUAL	
	y alfabetizac ión Digital)	10.1"	Atom 1-33 Ghz	2 GB	16 GB	NO	ZI	2 MP	5MP	802.11 b/g/n	ZI	NO	ZPS	N/e
	(Computadores	INFERIOR		IGUAL	IGUAL	IGUAL	IGUAL	IGUAL	INFERIOR	INFERIOR	IGUAL	INFERIOR	IGUAL	SUPERIOR
Colombia	para Educar -	9"	n/E	2GB	32 GB	ZI	ZI	2 MP	З МР	802.11 b/g/n	ZI	NO	SAS	8000 mAh
	(Colegios Municipales de La Cisterna)	INFERIOR	INFERIOR	INFERIOR	INFERIOR	INFERI OR	IGUAL	INFERIOR	INFERIOR	INFERIOR	IGUAL	INFERIOR	IGUAL	INFERIOR
Chile		7"	2 Núcleos	1. GB	å o ll GB	NO	ZI	1.3 MP	З МР	802.11 a/g/b/ n	ZI	NO	ZPS	4000 mAh

Fuente:

- 1. https://www.ceibal.edu.uy/es/dispositivos/tablets, Uruguay, 2017
- 2. https://www.milenio.com/politica/como-son-las-tabletas-que-dara-la-sep México (2014-2015)
- 3. https://www.ucn.edu.co/cpe/r5/Documents/Documento%20tecnico%20tabletas%20CPE%202013.pdf, Colombia (201)
- 4. http://www.cisterna.cl/noticia-0913-entrega-de-tablet.php, Chile, 2016

LEYENDA							
SLIPFRIOR	Las características técnicas del país de referencia son superiores a las requeridas en el Proyecto Cierre de Brecha Digital						
IGHAL	Las características técnicas del país de referencia son similares a las requeridas en el Proyecto Cierre de Brecha Digital						
INFERIOR	Las características técnicas del país de referencia son inferiores a las requeridas en el Proyecto Cierre de Brecha Digital						
	No se ha encontrado referencia						





Trazabilidad

3

4

El desarrollo del Gestor de Contenido permitirá

Acceder a los estudiantes y docentes a través de un aplicativo con un usuario y contraseña

2 Sincronizar en línea y de forma local los contenidos

Monitorizar las actividades del docente y el estudiante

Gestionar contenidos de los dispositivos móviles de manera remota

Una de las ventajas de la instalación de las aplicaciones desde fábrica es que sale con la certificación GMS. Si se resetea la tableta, se restablecen las aplicaciones.







Componente 3

Fortalecimiento de capacidades

Programa de formación para docentes y cursos virtuales para directivos de II.EE y especialistas en educación de DRE/GRE y UGEL



FASE I

Ciclo de Webinars y Videoconferencias



Actores Educativos







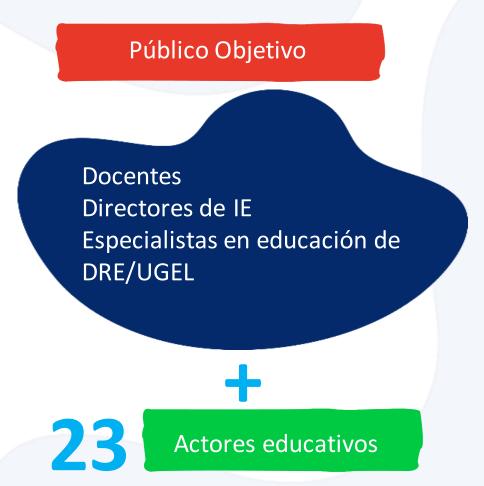
Fase 1: Ciclo de webinars y videoconferencias

INICIO: 05/10/2020

FIN: 24/11/2020

17 S Video conferencias

- ✓ Webinar de sensibilización
- ✓ Webinar de gestión y uso de las tabletas
- ✓ Webinar de aprovechamiento pedagógico de las tabletas
- ✓ Video conferencias sobre Módulo SIAGIE-ME Tabletas





FASE II



Programa de formación en servicio para docentes



Dirección de Formación Docente en Servicio - DIFODS





Propósito y meta del programa de formación



Total de Docentes

90,137

Con acceso a

conectividad

49,899

Total de II.EE

27,837

Número de Docentes

Total

90,137

Total Regiones

Regiones



Propósito

Fortalecer las competencias docentes profesionales de los usuarios de las tabletas, para afianzar su rol de mediador en la educación a distancia y en el marco de la estrategia Aprendo en casa



Mejorar con el logro de aprendizajes de los estudiantes y disminuir la brecha digital

Fuente: II. Reporte de docentes beneficiarios con Tablets (fase 1) remitido por la Unidad de Estadística.

Sin acceso a

conectividad

40,238



Fase 2: Programa de Formación de la DIFODS

Objetivo: Fortalecer las competencias profesionales de los docentes usuarios de las tabletas.

Curso virtual, Videos Tutoriales, Podcast, WorkShop



Alfabetización digital

05/10/2020 - 07/11-2020



Uso pedagógico de las Tablet para el desarrollo de experiencias de aprendizaje

09/11/2020 - 05/11/2020



Gestión de entornos virtuales para la Evaluación formativa

07/12/2020 - 30/12/2020



Competencia:

11 (DCBN FID)

Contenido:

- Maneja herramientas e información
 - Seguridad digital.
 - Identidad digital.
 - La Tableta



Competencia:

11 (DCBN FID) 4 (MBDD)

Contenido:

- Experiencias de aprendizaje para el desarrollo de competencias.
- Uso de la tableta en la experiencia de aprendizaje.



Competencia:

11 (DCBN FID) 5 (MBDD)

Contenido:

- Entornos virtuales y evaluación formativa.
- La gestión de entornos virtuales y recursos digitales para evaluar el proceso de aprendizaje.

150 horas







FASE II

Cursos virtuales



Directivos de II.EE.



Dirección de Fortalecimiento de la Gestión Escolar - DIF





Propósito y meta del programa de formación - DIF



Duración: Octubre a Diciembre

Alcance de la formación:

Total de directivos

5,770

Total de regiones

24

regiones

Número de actores priorizados								
Directivos	CRER	CARER	AGE	Mentor				
5,770	186	182	12	24				

Propósito

Fortalecer las competencias profesionales de los directivos, Coordinadores de Red Educativa Rural (CRER), Coordinadores Administrativos de Red Educativa Rural (CARER) así como del personal de asistencia técnica como Asesores en Gestión Escolar (AGE) y Mentores



Orientar su rol como líderes de gestión escolar hacia una mejor gestión y aprovechamiento de las tabletas que contribuya con la mejora en el logro de aprendizaje de las y los estudiantes.





Actividades de fortalecimiento de capacidades para actores priorizados DIF

Fase II: Cursos (a través de PerúEduca*)

Inscripciones en Plataforma perueduca.pe



Alfabetización digital

05/10/2020-07/11/2020





Uso de las Tabletas para el desarrollo de experiencias de aprendizaje

09/11/2020 - 05/12/2020



Gestión de entornos virtuales para la Evaluación formativa

07/12/2020 - 30/12/2020

Contenido:

- Maneja herramientas e información
- Seguridad digital.
- Identidad digital

Beneficiarios:

Directivos, CRER, CARER, AGE y mentor

Contenido:

- Plataforma Aprendo en casa.
- Rol mediador del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el uso de las Tablet.
- Funciones didácticas de las Tablet.
- Herramientas digitales.
- Recursos utilitarios.

Beneficiarios:

Directivos, CRER, CARER, AGE y mentor

Contenido:

- Uso de la Tablet para el acompañamiento, seguimiento y retroalimentación de los estudiantes de acuerdo a sus características y necesidades.

150 horas

- Estrategias de retroalimentación en escenarios con y sin conectividad.
- El portafolio digital, como recurso para la evaluación.

Beneficiarios:

Directivos, CRER, CARER, AGE y mentor





FASE II

Cursos virtuales



Especialistas en educación de DRE/GRE y UGEL



Dirección de Fortalecimiento de Capacidades - DIFOCA



Cursos de formación en Gestión Pedagógica dirigido a especialistas en educación de DRE/GRE y UGEL y meta de atención - DIFOCA





Dirigido

- Directivos de gestión pedagógica
- Especialista en EIB
- Especialista en EBR del nivel primaria
- Especialista en EBR del nivel secundaria.



Propósito

Fortalecer las competencias digitales y de gestión curricular y pedagógica de los especialistas en educación de las DRE/GRE y UGEL, para la implementación de acciones orientada al desarrollo de competencias y desarrollo integral de los estudiantes en el marco de las estrategias Cierre de Brecha Digital y Aprendo en casa.

Inscritos – Grupo 1: Programa de Formación en Gestión Pedagógica en el Territorio

tono	Directores de Gestión Pedagógica/Director de UGEL/Jefes de Gestión Pedagógica	Primaria	EIB	Secundaria	Total
DRE	4	26	1	47	78
UGEL	68	375	22	616	1,081

Universo de servidores de gestión pedagógica – Grupo 2: Cursos de formación en Gestión Pedagógica

	Directores de Gestión Pedagógica/Jefes de Gestión Pedagógica	Primaria	EIB	Secundaria	Especialistas en educación	Total
DRE	22	22	8	82	138	272
UGEL	154	177	42	276	551	1,200

Fuente: Sistema de Administración y Control de Plazas (NeXus), fecha de corte 26 de agosto de 2020, DITEN.





Cursos y estrategias formativas



Inscripciones en Plataforma **Edutalentos.pe**

Alfabetización digital

05/10/2020



Uso de la tableta en las experiencias de aprendizaje

09/11/2020



Digital Contenido:

- Maneja herramientas e información
- Seguridad digital.
- Identidad digital.
- Principales servicios digitales con las que cuenta la tableta
- Información básica de la tablet. Características técnicas

Gestión

Contenido:

- Plataforma Aprendo en casa.
- Rol mediador del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el uso de las Tablet.
- Funciones didácticas de las Tablet.
- Herramientas digitales.
- Recursos utilitarios.



Gestión de entornos virtuales para la Evaluación formativa

07/12/2020

3

Gestión Contenido:

- Uso de la Tablet para el acompañamiento, seguimiento y retroalimentación de los estudiantes de acuerdo a sus características y necesidades.
- Estrategias de retroalimentación en escenarios con y sin conectividad.
- El portafolio digital, como recurso para la evaluación.

150 horas Estrategias formativas: Sesiones asíncronas Seminarios







