



A4AI

**ALLIANCE FOR
AFFORDABLE INTERNET**



INFORME DE ASEQUIBILIDAD 2015-2016

BIENVENIDOS

Nos complace presentarle el Informe de Asequibilidad – que es el resultado de una profunda investigación que produce anualmente la Alianza por una Internet Asequible. Este informe es parte de nuestros continuos esfuerzos para entender por qué algunos países han tenido éxito en hacer más asequible, accesible y universal el acceso a Internet, y que pueden hacer otros países para alcanzarlos rápidamente. El Informe de Asequibilidad 2015-16, publicado en febrero de 2016, analiza en detalle las políticas públicas existentes en 51 países en desarrollo y emergentes para determinar cuáles resultan efectivas para ampliar el acceso a la banda ancha asequible. El informe de este año analiza

específicamente cómo la pobreza y las desigualdades de ingreso y de género están enmascarando el verdadero estado de la asequibilidad. ¿Qué medidas deben tomar los políticos para superar estas barreras y hacer asequible el acceso universal sea una realidad? Esperamos que el informe de este año sea de su interés, y que sus conclusiones resulten útiles para su trabajo. Le invitamos a visitar nuestro portal dedicada a la asequibilidad www.a4ai.org/-informe, donde encontrará un explorador de datos interactivo que incluye los 51 países. Para lograr el nuevo objetivo de las nacional unidas sobre un acceso a Internet asequible y universal para el año 2020, se requiriere acciones audaces, como abogar por la adopción de una nueva definición del criterio de asequibilidad, el "1 de 2", de políticas de banda ancha y TIC con perspectiva de género, y un mayor enfoque a soluciones de acceso público. Esperamos que se una a nosotros en nuestros esfuerzos para lograr los beneficios potenciales de extender el acceso a la banda ancha a miles de millones más en todo el mundo.

Sonia N. Jorge
Directora Ejecutiva, A4AI

CONTENIDOS

	Resumen ejecutivo	4 – 6		
1	INTRODUCCIÓN	7 – 10	4	Desigualdad de género: Intensificación de los desafíos en materia de asequibilidad
2	El Índice de Impulsores de Asequibilidad (ADI)	11	4.1	Las mujeres y el acceso asequible a Internet: Situación actual
2.1	Naciones Latinoamericanas encabezan el índice por segundo año consecutivo	15	4.2	Uso de políticas inteligentes para cerrar la brecha digital determinada por el género y lograr un acceso universal y equitativo
2.2	El fondo de la lista	16	5	Recomendaciones sobre políticas
2.3	Escalar posiciones: Birmania, México y Marruecos Mexico and Morocco	16	5.1	Redefinir “asequibilidad” a partir de ingresos y género
2.4	Asequibilidad en los países menos adelantados (PMA) del mundo	18	5.2	Reducir el costo de los dispositivos
2.5	El largo camino hacia una banda ancha más asequible	20	5.3	Prioritizar los servicios de acceso público
2.6	Aumentar la asequibilidad mediante la elaboración de políticas en consonancia con las mejores prácticas	21	5.4	Desarrollar planes nacionales sensibles al género para el acceso a la banda ancha
2.7	Enfoque integrado de formulación de políticas	22	5.4	Develop gender responsive national broadband plans
3	Pobreza, desigualdad de ingresos y el caso de la asequibilidad equivocada	23	5.5	Enfoque integrado de las políticas para lograr una banda ancha asequible
3.1	El efecto de la pobreza	25	ANEXOS	44
3.2	El efecto distorsionador de la desigualdad de ingresos	26	Reconocimientos	44
3.3	Sed de datos	28	Anexo A: Metodología	44 – 47
3.4	El largo camino hacia el acceso universal en los países menos adelantados del mundo	29	Anexo B: Anexo B: Índice de Impulsores de Asequibilidad – Países Emergentes	48
3.5	Superar los desafíos que representan la pobreza y la desigualdad de ingresos	30	Anexo C: Anexo C: Índice de Impulsores de Asequibilidad – Países en Vías de Desarrollo	48
			Anexo D: Comparación de Puntuaciones ADI y de Precios Expresados en % del INB per cápita para la banda ancha móvil	49
			Infografía	50 – 51

RESUMEN EJECUTIVO

“Todo el mundo debería tener acceso a Internet”. Esa fue la conclusión de los 193 Estados miembro de las Naciones Unidas al acordar un nuevo conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en septiembre de 2015. En el objetivo 9c de los ODS, se enfatiza el potencial de Internet para contribuir al desarrollo y el empoderamiento globales, y se reclama el acceso universal y asequible en los países menos adelantados del mundo para 2020.

Para alcanzar ese objetivo, será necesario tomar medidas audaces e inmediatas. En caso de seguir por nuestro camino actual, la Alianza para una Internet Asequible (A4AI, por sus siglas en inglés) predice que alcanzaremos esa meta recién en 2042, es decir, 22 años después de la fecha objetivo establecida por la comunidad mundial. Sin una reforma urgente, en 2020 veremos conectadas solamente al 16 % de las personas de los países más pobres del mundo y al 53 % de la población mundial en su totalidad. No solo no lograremos el objetivo, sino que estaremos muy lejos de alcanzarlo. Este retraso en la conectividad será perjudicial para el desarrollo global en todos lados, por lo que se perderán oportunidades de crecimiento económico y se les negará a cientos de millones de personas el acceso a la educación,

los servicios de salud y la representación política a través de la web, entre muchas otras cosas.

Pensado como una contribución para que los líderes puedan encauzarnos hacia la concreción de esta meta, el Informe de Asequibilidad para 2015-2016 observa el entorno de asequibilidad en 51 países, toma en consideración los efectos de la pobreza y la desigualdad de ingresos, y examina de cerca la desigualdad de género en cuanto al acceso.

Primeros cinco puestos: Posiciones generales del ADI	Primeras cinco posiciones: Países Menos Adelantados
Costa Rica	Ruanda
Colombia	Uganda
Turquía	Gambia
Malasia	Birmania
Perú	Tanzania

RESUMEN EJECUTIVO

Índice de Impulsores de Asequibilidad

Nuestro Índice de Impulsores de Asequibilidad (ADI, por sus siglas en inglés) contempla las políticas, los incentivos y las inversiones en infraestructura existentes en 51 países emergentes y en vías de desarrollo, y evalúa hasta qué punto se están implementando. Este índice incluye políticas que creemos que impulsan el progreso hacia una Internet más asequible. Los países que están bien posicionados en el ADI son los que también tienden a ofrecer precios de banda ancha más bajos, aunque el ADI no mide los precios directamente.

Colombia y Costa Rica lideran una vez más la lista con puntajes que reflejan una mejora tanto en infraestructura como en indicadores de acceso. Birmania logró el salto más grande en el ADI: ascendió nueve lugares hasta quedar en la posición 27. Este ascenso obedeció a la apertura exitosa del mercado de telecomunicaciones, que antes estaba en manos del Estado, a nuevos operadores (2013) y a la reciente incorporación de los servicios de banda ancha (2014). Sin embargo, en general, los puntajes en el ADI son bajos, lo cual significa que los países tienen mucho trabajo por delante para crear un entorno favorable para que los precios bajen y las tasas de conexión suban.

Pobreza y desigualdad

A pesar de la caída de precios, **ninguno de los 51 países incluidos en nuestro análisis alcanzó el objetivo de asequibilidad del 5 % entre los habitantes que viven en situación de pobreza.** Este problema no afecta a pocos: entre los países incluidos en el ADI, hay 1900 millones de personas en condiciones de pobreza (es decir, que viven con menos de USD 3,10 por día).

La desigualdad de ingresos también tiene un papel importante y puede hacer que el progreso parezca más acelerado de lo que es en realidad. De los 51 países, 25 lograron la meta de asequibilidad del 5 % es Tablacida por la ONU respecto de las personas que ganan el ingreso nacional promedio. Sin embargo, solo nueve de esos países alcanzan el objetivo de asequibilidad si se considera al 20 % de la población con ingresos más bajos. Eso quiere decir que sigue habiendo millones de personas excluidas de la revolución digital en países que alcanzaron el

objetivo del 5 % porque no pueden pagar el servicio. No obstante, cuando los costos descienden hasta el 2 % o menos de los ingresos mensuales, el acceso tiende a ser asequible para todos los grupos de ingresos.

Aunque en el informe no se examinan en detalle los costos de los dispositivos, sí se expresa que el precio de un teléfono con conexión a Internet puede ser un factor importante a la hora de determinar quién puede estar en línea. **Si sumamos el precio de un hipotético teléfono inteligente económico de USD 48 al precio de un plan de banda ancha de 500 MB, en casi todos los países, la población total que puede pagar no solo un plan de banda ancha sino también un teléfono inteligente de bajo costo se reduce en un 20 %. También observamos que un plan mensual de 500 MB solo ofrece oportunidades muy limitadas para hacer un uso significativo de Internet.**

La brecha de género en el acceso

Por severa que pueda parecer la situación para los que viven en la pobreza y se encuentran en la base de la pirámide de ingresos, el costo para conectarse les resulta mucho más alto a las mujeres de esos grupos. La brecha de ingresos determinada por el género disminuye la capacidad de las mujeres —y, en particular, de los hogares cuya jefa es mujer— para permitirse tener acceso a Internet. Según una reciente investigación de la Web Foundation, las mujeres pobres que viven en zonas urbanas tienen un 50 % menos de probabilidades de conectarse a Internet que los hombres del mismo grupo de edad con niveles de educación e ingresos similares.

En los ODS, los objetivos 9c (acceso universal asequible) y 5b (optimización del uso de las tecnologías de información y comunicación [TIC] para impulsar el empoderamiento de las mujeres) están enmarcados por diferentes objetivos globales, pero están inextricablemente relacionados. Es imposible lograr un acceso universal si no se realizan esfuerzos concretos y enfocados para conectar a las mujeres, de la misma manera en que es imposible lograr una igualdad total de género sin ofrecerles a las mujeres el acceso a una Internet asequible, abierta y segura. El acceso a la educación y a oportunidades de capacitación y desarrollo de competencias es clave para apoyar la participación efectiva de las mujeres en una sociedad digital y debe considerarse e integrarse como un elemento de una estrategia abarcadora.

RESUMEN EJECUTIVO

Recomendaciones

1. Desarrollar un objetivo de asequibilidad más ambicioso y trabajar para hacerlo posible.

Proponemos un nuevo objetivo que denominamos “1 por 2”: 1 GB de datos a un precio equivalente al 2 % o menos del ingreso mensual promedio.

2. Reducir el costo de teléfonos móviles y dispositivos TIC.

Los gobiernos deben trabajar para reformar los regímenes de impuestos y patentes a fin de reducir los costos de los dispositivos TIC. También deberán incentivar al sector privado a desarrollar teléfonos inteligentes de alta calidad y bajo costo.

3. Aumentar la inversión en el acceso público y subsidiado, así como su disponibilidad.

Siempre existirán grupos que quedarán excluidos del mercado, para quienes los costos de acceso seguirán estando fuera de su alcance. El acceso público desde bibliotecas, centros comunitarios y redes wifi municipales (financiados por fondos de acceso y servicio universal bien administrados) resulta crucial para brindarles acceso a esas poblaciones.

4. Crear objetivos específicos de duración limitada para reducir la brecha de género digital.

En gran parte del mundo en vías de desarrollo, la brecha de género en la utilización de Internet es impactante. Por ejemplo, en Kampala, Uganda, hay una sola mujer en línea por cada tres hombres. Los gobiernos deben establecer objetivos concretos para lograr la igualdad de género en la adopción, el desarrollo de competencias y el empoderamiento en materia de tecnologías digitales, y deben reforzarlos con programas y asignaciones presupuestarias especiales. Se deben recopilar datos desagregados por género a fin de monitorear el progreso. Para tal fin, debería llevarse adelante una planificación de servicio nacional de banda ancha con más énfasis en el género.

5. Enfoque integrado de formulación de políticas.

Conectar a todas las personas a Internet requiere de políticas equilibradas que aborden tanto la demanda como la oferta, tanto las regulaciones como la competencia, tanto la banda ancha fija como la móvil, tanto el acceso público como las suscripciones individuales. Los ministros de gobierno y otros funcionarios deben encabezar los esfuerzos para reunir a todos los actores y elaborar un plan claro y coherente a fin de secuenciar las reformas y estimular las inversiones necesarias para reducir los costos y ampliar el acceso. Los donantes y las agencias de ayuda también deben colaborar con apoyo económico y práctico.

**“TODO EL MUNDO DEBERÍA TENER
ACCESO A INTERNET.”**



INTRODUCCIÓN



I INTRODUCCIÓN

“Todo el mundo debería tener acceso a Internet.”

Ese fue el acuerdo alcanzado en septiembre de 2015, cuando 193 Estados miembro de las Naciones Unidas acordaron un nuevo conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que fijó la agenda global de desarrollo para los próximos quince años. En los ODS, con el claro objetivo 9c de alcanzar el acceso universal y asequible en los Países Menos Adelantados (PMA) del mundo para 2020, se asume, de manera implícita, el acceso universal y asequible a nivel mundial: acceso para todos, en todas partes, para 2020. Sin embargo, según las tendencias actuales, los PMA tardarán casi 30 años en alcanzar este objetivo.¹

Para alcanzar ese objetivo, será necesario tomar medidas audaces. A menos que aceleremos el proceso de manera dramática, solo el 16 % de los habitantes de los países más pobres y el 53 % del mundo entero estarán conectados en 2020. Este retraso en la conectividad tendrá como resultado no solo una gran pérdida de crecimiento económico, sino que también le negará a cientos de millones de personas el acceso a la educación, los servicios de salud, la representación política y las oportunidades laborales a través de la web.

Este informe identifica obstáculos críticos que deben superarse en solo cuatro cortos años para alcanzar el objetivo de conectividad de los ODS y esTablance los pasos que deben seguir los gobiernos, los entes reguladores, las empresas y las sociedades civiles a partir de ahora.

El statu quo

Hoy en día, más de cuatro mil millones de personas, lo que equivale al 56 % de la población mundial, todavía no usan Internet. La mayor parte de esas personas que no están en línea son mujeres. La mayoría vive en los PMA y otros países en vías de desarrollo.

Uno de los mayores obstáculos que enfrentan los países en la carrera por expandir el acceso es la asequibilidad: la gran mayoría de las personas

que no tienen acceso a Internet están desconectadas simplemente porque no pueden pagar una conexión básica. Para los noruegos, el acceso diario a una banda ancha rápida e ilimitada cuesta apenas un poco más que el café que muchos compran a diario cuando van a la oficina. Para los nigerianos, solo 500 MB de datos móviles prepagos pueden costar más de lo que gastan en la educación de sus hijos.

La Comisión de la Banda Ancha de las Naciones Unidas esTablance que la banda ancha es asequible si el precio del paquete de datos básico (500 MB) cuesta un 5 % o menos del ingreso mensual promedio (es decir, del INB per cápita).⁴ Sin embargo, en 2014 el costo promedio de un paquete prepago de 500 MB equivalía al 15,2 % del INB per cápita en los PMA y al 6,5 % en los países en vías de desarrollo.⁵

Los costos de Internet parecen estar bajando, y la asequibilidad, según la definición de la ONU, está en alza: el año pasado, la UIT informó que 67 de los 116 países en vías de desarrollo habían alcanzado el objetivo de asequibilidad del 5 % esTablado por la ONU. Entonces, ¿por qué está desacelerando el crecimiento del uso de Internet? A nivel mundial, el uso creció un 7,4 % en 2014, pero tan solo un 6,9 % en 2015.⁶

¿Qué retrasa el progreso?

En este informe, se afirma que el crecimiento relativo a la conectividad está retrasado a causa del fracaso de los legisladores para abordar los efectos combinados de la pobreza y la desigualdad de ingresos.

Si bien los niveles globales de pobreza están descendiendo (tanto en valores absolutos como en porcentajes poblacionales), aún hay más de dos mil millones de personas que viven en situación de pobreza absoluta en los países en vías de desarrollo (es decir, con menos de USD 3,10 por día). Para esas personas, el acceso a una Internet asequible todavía forma parte de una realidad muy distante.

El crecimiento económico en el mundo en vías de desarrollo no está distribuido de manera equitativa.

¹ Para los fines de este informe, definimos "acceso universal" como una tasa de penetración de Internet del 90 %. Esta definición se basa en la declaración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que define el acceso universal como "acceso universal, ubicuo, equitativo y asequible a infraestructura y servicios de las TIC".

² UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

³ UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

I INTRODUCCIÓN

Según la ONU, más del 75 % de las viviendas en países en vías de desarrollo se encuentran en sociedades donde los ingresos están distribuidos de manera menos equitativa hoy en día que en la década de 1990. Cuando unas pocas personas ganan mucho dinero mientras que otras ganan muy poco, el ingreso "promedio" per cápita (el punto de referencia que utiliza la ONU para evaluar la asequibilidad) es mucho más alto que lo que las personas realmente ganan. Por ejemplo, en Sudáfrica, el ingreso promedio es de USD 6800 (INB per cápita, 2014), pero el 60 % de la población en realidad gana menos de la mitad. En la práctica, esto significa que, para casi la mitad de la población sudafricana, una conexión a Internet móvil supuestamente asequible (valuada en un 1,5 % del ingreso mensual "promedio") en efecto cuesta entre un 7 y un 15 % de sus ingresos. La idea de un ingreso nacional "promedio" también se ve distorsionada por la desigualdad de género en las ganancias.

Como resultado de esa desigualdad, es posible que una nación alcance el objetivo de un alto nivel de asequibilidad que establece la ONU y, aun así, haya grandes franjas poblacionales que no pueden pagar una conexión a Internet. Es fundamental superar los obstáculos impuestos por estas desigualdades si se quiere expandir el acceso asequible y alcanzar el acceso universal para 2020 en la medida de lo posible.

Este es el momento de actuar

No hay mucho tiempo. Para conectar a más de cuatro mil millones de personas en menos de cinco años, es necesario actuar ahora a una velocidad y una escala nunca antes vistas. Los gobiernos, los donantes, las sociedades civiles y el sector privado deben unirse para dar los importantes pasos que les permitirán a las personas que siguen desconectadas tener acceso a una Internet gratuita y abierta..

La brecha digital es una brecha de pobreza y género. El hecho de que los datos y los dispositivos tengan un costo tan elevado afecta más a quienes ganan menos, en particular a las mujeres y los habitantes de zonas rurales. A menos que se adopten medidas específicas para lograr una Internet asequible y accesible para estos grupos, las iniciativas generales para "conectar a todos" corren el riesgo

de profundizar la actual disparidad entre hombres/mujeres y habitantes de zonas urbanas/rurales.

Lograr el acceso universal y asequible que se reclama en el objetivo 9c de los ODS requerirá de medidas específicas y urgentes que ayuden a sortear los obstáculos impuestos por la pobreza y la desigualdad de ingresos. Entre esas medidas, se incluyen:

1. **Desarrollar un objetivo de asequibilidad más ambicioso y trabajar para hacerlo posible.** Para alcanzar el acceso universal, debemos bajar los precios del servicio básico de banda ancha (es decir, 500 MB) hasta que cueste bastante menos que el objetivo establecido del 5 % o menos del ingreso mensual promedio. Proponemos un nuevo objetivo que denominamos "1 por 2": 1 GB de datos a un precio equivalente al 2 % o menos del ingreso mensual promedio.
2. **Reducir el costo de teléfonos móviles y dispositivos TIC.** A fin de que el acceso a Internet sea asequible para aquellos que quedan excluidos por cuestiones económicas, es importante reducir el costo de los dispositivos. Los precios de los teléfonos móviles y otros dispositivos pueden aumentar a causa de impuestos de importación altos, y patentes y regalías excesivas. Los gobiernos deben trabajar para reformar los regímenes de impuestos y patentes a fin de reducir los costos de los dispositivos TIC, y deberán incentivar al sector privado a fabricar teléfonos inteligentes de alta calidad y bajo costo.
3. **Incrementar la inversión en el acceso público y subsidiado, así como su disponibilidad.** Un mercado de banda ancha competitivo y fuerte puede ser de gran ayuda para bajar los precios y, en conjunto con dispositivos más baratos, para conectar a las personas que están desconectadas. Sin embargo, siempre existirán grupos que quedarán excluidos del mercado, para quienes los costos de acceso seguirán estando fuera de su alcance. El acceso público desde bibliotecas, centros comunitarios y redes wifi municipales (financiados por fondos de acceso y servicio universal bien administrados) resulta crucial para brindarles acceso a esas poblaciones.

⁴ En este informe, todas las medidas de precios para planes de 500 MB se refieren a planes móviles prepagos (a menos que se especifique lo contrario). Todas las medidas de precios para planes de 1 GB se refieren a planes para ordenadores por contrato (a menos que se especifique lo contrario).

⁵ UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

⁶ UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

⁷ Banco Mundial (2015). Pobreza: panorama general. <http://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview>

I INTRODUCCIÓN

4. Crear objetivos específicos de duración limitada para reducir la brecha de género digital. En gran parte del mundo en vías de desarrollo, la brecha de género en la utilización de Internet es impactante. Por ejemplo, en Kampala, Uganda, hay una sola mujer en línea por cada tres hombres. Aun así, el reconocimiento de esta brecha digital determinada por el género se encuentra prácticamente ausente en los planes nacionales de banda ancha y en las estadísticas oficiales. Los gobiernos deben establecer objetivos concretos para lograr la igualdad de género en la adopción, el desarrollo de competencias y el empoderamiento en materia de tecnologías digitales, y deben reforzarlos con programas y asignaciones presupuestarias especiales. Se deben recopilar datos desagregados por género a fin de monitorear el progreso.

5. Enfoque integrado de formulación de políticas. Conectar a todas las personas a Internet requiere de políticas equilibradas que aborden tanto la demanda como la oferta, tanto las regulaciones como la competencia, tanto la banda ancha fija como la móvil, tanto el acceso público como la asequibilidad para los consumidores. Para lograrlo, es necesaria la cooperación entre ministerios, unidades geográficas (locales, estatales y nacionales) y actores clave del sector privado, cuyos intereses empresariales pueden ser muy distintos. Son los gobiernos (mediante el ministro de comunicaciones o el gabinete del jefe de Estado) los que deben tomar la delantera para reunir a esos actores y elaborar un plan claro y coherente a fin de secuenciar las reformas y organizar las inversiones necesarias. Los gobiernos y las agencias donantes deben respaldar este proceso a través de inversiones tanto en infraestructura de banda ancha y en modelos de conectividad de bajo costo como en competencias digitales, contenido local e iniciativas para el acceso público.

ES HORA DE ACTUAR

EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

2



2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

Superar los desafíos en materia de asequibilidad es fundamental para alcanzar el acceso universal. La tecnología necesaria para ofrecer un acceso a Internet de bajo costo ya se encuentra ampliamente disponible, y se logran avances tecnológicos de manera constante. Sin embargo, hay políticas desactualizadas o mal formuladas que inflan los costos de forma artificial (por ejemplo, limitando la competencia o imponiendo requisitos de licencia engorrosos) y contribuyen a que los precios se mantengan demasiado altos.

Los esfuerzos por expandir el acceso deben apoyarse en un conjunto de políticas y regulaciones flexibles y progresivas que permitan que los precios finales bajen rápidamente. Pero ¿cuáles son esas políticas? ¿Quién las aplica? ¿Cómo funcionan? Nuestro Índice de Impulsores de Asequibilidad (ADI, por sus siglas en inglés) contempla los incentivos, el entorno de infraestructura y las políticas existentes en 51 países emergentes y en vías de desarrollo, incluidas esas políticas que, en nuestra opinión, impulsan el progreso en pos de una Internet más asequible. Además, evalúa hasta qué punto se están

implementando dichas políticas. El ADI no mide los precios directamente a propósito, pero hay un vínculo entre los mejores puntajes según el índice y los precios de banda ancha más bajos en relación con el ingreso promedio. En pocas palabras, los países que obtienen una buena puntuación en el ADI también suelen ofrecer a sus habitantes un costo más bajo de banda ancha, y es probable que puedan reducir los precios aún más y de manera más rápida en el futuro.

Si bien el año pasado se lograron algunos avances en materia de asequibilidad, los bajos puntajes generalizados en el ADI no hacen más que evidenciar todo el camino que queda por recorrer para lograr el acceso universal. En caso de seguir por nuestro camino actual, en 2020 no estaremos ni cerca de alcanzar el objetivo de acceso universal. La reforma de políticas es un primer paso necesario y crítico que hay que dar a fin de expandir el acceso.

En esta sección, examinamos con más detalle no solo qué medidas están tomando los países para que más personas tengan un acceso a Internet más asequible, sino también cuáles de esas políticas funcionan.

¿QUÉ ES EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)?

Este año, el Índice de Asequibilidad de A4AI ha pasado a denominarse Índice de Impulsores de Asequibilidad (ADI). ¿Por qué? Creemos que esta nueva denominación describe con más precisión qué mide el índice, lo que podría definirse como la combinación de medidas políticas y otros factores fundamentales que determinan la probabilidad de que un país pueda bajar los precios de Internet banda ancha.

El ADI analiza dos subíndices: infraestructura y acceso.

1. El subíndice de infraestructura mide la extensión actual de los despliegues y las operaciones de infraestructura, además de los marcos normativos y reguladores vigentes que buscan incentivar y permitir inversiones rentables para ampliar la infraestructura en el futuro. Algunos ejemplos de las variables incluidas en este subíndice son la cantidad de ancho de banda internacional disponible en un país específico y la evaluación de sus políticas del espectro.
2. El subíndice de acceso mide las tasas actuales de adopción de banda ancha y los marcos normativos y reguladores vigentes que buscan incentivar y asegurar el acceso asequible y equitativo a Internet. Algunos ejemplos de las variables incluidas en este subíndice son las tasas actuales de penetración de Internet y la evaluación de la efectividad de los Fondos de Servicio Universal de los países.

Cada país recibe una puntuación para cada variable incluida en cada subíndice, que luego se compara con los otros países en el ADI. La calificación más alta es 100 y la más baja es 0. (Nota: aunque recopilamos datos sobre 88 países, incluso sobre naciones desarrolladas, solo analizamos los países emergentes y en vías de desarrollo. Por tal motivo, Colombia, el país que obtuvo el mejor puntaje en el ADI de este año, solo tiene una puntuación de 65 y no de 100). Las calificaciones más altas

indican que hay una combinación de factores que contribuyen a reducir los costos de la industria y los precios de la banda ancha. Entre dichos factores, se incluyen una alta penetración de banda ancha, una infraestructura suficiente y políticas y regulaciones efectivas. (Para más detalles sobre la metodología utilizada en el ADI, véase el Apéndice 1).

En efecto, una puntuación ADI más alta se correlaciona con una Internet de banda ancha más asequible. Ese vínculo está ilustrado en la Figura 1, que muestra cómo, a medida que sube la puntuación ADI de un país, baja el precio del plan de 500 MB de datos en relación con el ingreso promedio. Esto también se ve reflejado en los planes de 1 GB de datos (Figura 2).

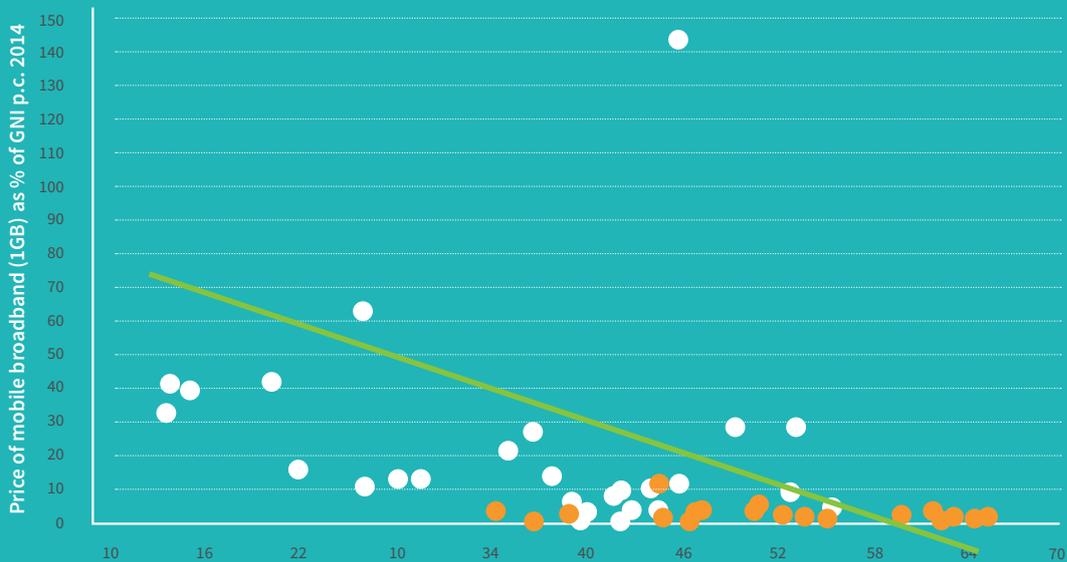
El ADI de este año incluye los mismos 51 países incluidos en el índice de 2014-2015 y utiliza la misma metodología que el año pasado. No obstante, aunque las fuentes de datos fueron las mismas, no realizamos una nueva serie de encuestas sobre políticas para 2015. Esto respondió a la premisa de que los entornos normativos y reguladores tienden a cambiar lentamente, lo que se terminó confirmando a partir de una revisión de respuestas a encuestas realizadas por varios expertos en políticas que participaron en la encuesta de 2014 (ver Anexo A). Por lo tanto, la actualización de los puntajes ADI están basados solo en datos secundarios nuevos.

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

Figura 1. Relación entre la puntuación ADI y el precio de un plan móvil prepago de 500 MB (expresado en % del INB per cápita, 2014).



Figura 2. Relación entre la puntuación ADI y el precio de un plan de 1 GB para ordenadores por contrato (expresado en % del INB per cápita, 2014).



2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

Tabla 1: Puntuaciones y posiciones del ADI 2015-2016

Posición 2015	País	Puntuación del subíndice de acceso	Puntuación del subíndice de infraestructura	Puntuación compuesta del ADI	Posición 2014
1	Colombia	69.45	60.85	65.32	2
2	Costa Rica	78.88	50.00	64.60	1
3	Malasia	69.57	56.69	63.28	4
4	Turquía	65.85	58.60	62.35	3
5	Perú	61.93	61.48	61.82	5
6	Brasil	59.28	60.35	59.90	6
7	Marruecos	61.67	49.32	55.51	12
8	Mauricio	65.58	44.81	55.20	7
9	México	56.68	51.05	53.85	14
10	Argentina	57.16	49.58	53.35	9
11	Ruanda	54.42	51.90	53.13	10
12	Nigeria	57.83	47.93	52.85	11
13	Tailandia	60.72	44.13	52.39	13
14	Jamaica	59.02	42.79	50.84	16
15	Ecuador	53.99	47.35	50.60	8
16	Uganda	56.53	42.44	49.40	15
17	República Dominicana	53.07	41.63	47.23	18
18	Túnez	46.80	47.11	46.83	17
19	Sudáfrica	54.57	38.59	46.44	20
20	Gambia	49.12	42.81	45.82	21
21	Kenia	52.00	39.27	45.48	19
22	China	47.99	41.82	44.74	23
23	Botsuana	48.82	40.54	44.51	24
24	Vietnam	56.74	32.33	44.37	22
25	Pakistán	43.60	44.97	44.11	25
26	Ghana	47.15	38.92	42.84	26
27	Birmania	31.88	53.67	42.57	36
28	Filipinas	47.83	37.07	42.24	29
29	Indonesia	45.70	39.09	42.19	27
30	República Unida de Tanzania	43.90	40.38	41.93	28
31	India	37.85	42.88	40.12	30
32	Egipto	32.76	46.84	39.55	32
33	Bangladesh	33.73	45.04	39.13	33
34	Namibia	51.56	26.76	38.90	31
35	Zambia	41.66	34.44	37.77	35
36	Mali	36.45	37.21	36.53	40
37	Kazajistán	44.16	29.45	36.50	34
38	Benín	32.94	37.87	35.08	41
39	República Bolivariana de Venezuela	41.12	28.39	34.42	37
40	Jordania	46.36	23.02	34.36	38
41	Senegal	37.08	28.65	32.50	39
42	Nepal	35.33	24.47	29.48	44
43	Mozambique	38.30	18.75	28.09	42
44	Camerún	31.10	21.79	25.97	43
45	Zimbabue	33.48	19.12	25.83	45
46	Burkina Faso	29.74	14.99	21.82	46
47	Malawi	24.77	16.50	20.06	47
48	Etiopía	31.07	0.00	14.88	48
49	Sierra Leona	17.06	11.69	13.70	49
50	Haití	14.88	13.22	13.36	50
51	Yemen	0.00	1.81	0.00	51

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

2.1 NACIONES LATINOAMERICANAS ENCABEZAN EL ÍNDICE POR SEGUNDO AÑO CONSECUTIVO

Los países latinoamericanos dominan la clasificación del ADI una vez más: seis naciones de la región están ubicadas entre los 10 mejores puestos. Para la mayoría de los países que figuran en esos puestos, los cambios en sus posiciones se debieron a una serie de modificaciones graduales en los indicadores subyacentes que conforman el índice. En algunas ocasiones, esos cambios fueron más pronunciados y se debieron a mejoras en la infraestructura de las puntuaciones de los subíndices. Ese fue el caso de Malasia, donde hubo aumentos importantes en la velocidad de la banda ancha fija y en el ancho de banda internacional por usuario; de Perú, donde casi se duplicó el ancho de banda internacional por usuario; y de México, donde aumentó significativamente la velocidad de la banda ancha fija.

Colombia y Costa Rica lideran la lista una vez más, con puntajes que reflejan una mejora tanto en infraestructura como en indicadores de acceso. Los dos países encararon la elaboración e implementación integrales de una nueva política TIC, y la asequibilidad mejoró en ambos lugares: el precio de un plan de 500 MB de datos se redujo a tan solo un poco más del 3 % del INB per cápita en Colombia y a apenas el 1 % del INB per cápita en Costa Rica. Ambos consideraron la mejora del acceso a Internet como una prioridad nacional y se asociaron con el sector privado para construir y compartir infraestructura y para asegurar un mercado próspero y sostenible. Aunque las dos naciones se enfrentan a los mismos desafíos generalizados en materia de conectividad que afectan a gran parte del mundo (como la pobreza y una numerosa población rural), mantuvieron el claro objetivo de conectar a los grupos marginados a través del desarrollo de competencias digitales, programas de capacitación en TIC e inversiones en contenido local.

Colombia

Gran parte del éxito de Colombia hasta el momento se debe al firme compromiso de su gobierno con la implementación de políticas efectivas y la formación de asociaciones en el sector de las TIC. La tasa de penetración de Internet de este país (53 %) es una de las más altas de este informe, lo que podría justificarse, en parte, por la estrategia multisectorial de su gobierno destinada a mejorar la asequibilidad y el acceso en todo el país. Esa estrategia se resumió en la primera fase del [Plan Vive Digital](#), puesto en marcha en 2010, y se describió en nuestro [Informe de Asequibilidad de 2014-2015](#).

Algunas de las medidas que contribuyeron al éxito de la primera fase del plan son las siguientes:

- Mejorar la utilización de la banda ancha a través de una mayor oferta de certificaciones y capacitaciones sobre alfabetización digital, del fomento del trabajo a distancia y del perfeccionamiento de los servicios gubernamentales en línea.
- Ofrecer mejores incentivos para fomentar la adopción de la banda ancha en todas las esferas sociales (por ejemplo, la eliminación de impuestos aduaneros e IVA en compras de ordenadores, las subvenciones para ordenadores y los impuestos subsidiados para facilitar el acceso a Internet en viviendas con bajos ingresos).
- Promocionar el desarrollo del sector de las TIC mediante préstamos especiales para estudiar actividades afines a las TIC, una red de laboratorios públicos para crear contenido, una red empresarial (programa de aprendizaje para la promoción y el desarrollo de aplicaciones) y alianzas con los gobiernos regionales a fin de desarrollar la industria local de la TIC.
- Adoptar medidas regulatorias, como fomentar el uso compartido de la infraestructura, elaborar reglas más claras para los operadores móviles virtuales (OMV), hacer esfuerzos para abordar el dominio del mercado y eliminar las cláusulas de "permanencia", que obligan a los clientes a mantener su contrato durante una determinada cantidad de meses.

En 2014, el gobierno colombiano puso en marcha la segunda fase de su plan de banda ancha, el [Plan Vive Digital II](#). Dos de los objetivos principales del nuevo plan incluyen (1) transformar a Colombia en un líder mundial en materia de desarrollo de aplicaciones de las TIC para reducir la pobreza y (2) lograr que su gobierno sea el "más eficiente y transparente del mundo" en lo que respecta al uso de las TIC. El hecho de que el plan se centre explícitamente en mejorar la vida de los habitantes en situación de pobreza sirve de ejemplo para evidenciar cómo pueden adaptarse las políticas de las TIC en beneficio de grupos específicos de la población.

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

Costa Rica

Al igual que en el caso de Colombia, gran parte del éxito de Costa Rica se debe al firme compromiso de su gobierno. En este país, la voluntad política de alto nivel surge de un compromiso legal con las TIC como herramienta para combatir la pobreza, promover los derechos humanos y fomentar la participación democrática. Costa Rica cuenta con una de las tasas más altas (44 %) de penetración de suscripción a servicios de banda ancha móvil y también tiene uno de los planes básicos de banda ancha (500 MB) más asequibles, a un precio apenas mayor que el 1 % del INB per cápita. Aproximadamente el 50 % del país está en línea.

La labor del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL) también fue fundamental para reducir

la brecha digital del país. Las medidas del FONATEL se han centrado específicamente en (1) conectar las comunidades (por ejemplo, mediante escuelas y centros comunitarios), (2) conectar los hogares (incluso los de ancianos, mujeres emprendedoras, discapacitados, etc.), (3) conectar las organizaciones del sector público y (4) establecer redes wifi locales.

El nuevo [Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones](#), elaborado a partir de consultas exhaustivas, tiene como objetivo aumentar el uso de Internet hasta alcanzar el promedio de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y mejorar las velocidades de la banda ancha para al menos el 80 % de la población hasta alcanzar la velocidad media con la que cuentan los países de la OCDE.

2.2 EL FONDO DE LA LISTA

Las posiciones más bajas del ADI de este año son muy parecidas a las de nuestro [índice de 2014-2015](#). Si bien muchos de los 10 países con las peores clasificaciones mejoraron en varios indicadores, no fue suficiente para mejorar su posición general con respecto a otros países.

En casi todos los casos, estos países mostraron un mayor progreso en el subíndice de acceso. En Nepal, por ejemplo, la tasa de penetración de Internet aumentó un 2 % y la penetración de conexiones de banda ancha móvil aumentó aproximadamente un 5

% (apenas por debajo del 6,7 % que aumentó el índice completo en promedio).

En países como Etiopía y Burkina Faso, los modestos aumentos en el subíndice de acceso se vieron afectados por una disminución o una ausencia de cambios en los indicadores del subíndice de infraestructura (como el ancho de banda internacional y la velocidad de la banda ancha fija). Esta falta de progreso obedece, en parte, a que todavía no se han realizado las [reformas políticas y normativas que tanto se necesitan](#) en ambos países.

2.3 ESCALAR POSICIONES: BIRMANIA, MÉXICO Y MARRUECOS

Birmania logró el salto de posiciones más grande en el ADI: ascendió nueve lugares hasta quedar en la posición 27. Este ascenso se debió a la apertura exitosa del mercado de telecomunicaciones, que antes estaba en manos del Estado, a nuevos operadores (2013) y a la reciente incorporación de los servicios de banda ancha (2014). (Ver el recuadro sobre Birmania más abajo para leer un análisis más detallado sobre los cambios recientes en el país). Esperamos que Birmania siga subiendo posiciones en el ADI a medida que los rápidos cambios en materia de adopción y uso se vean reflejados en próximos análisis.

Este año, tanto **Marruecos** como **México** figuran entre los 10 mejores puestos, y ambos países ascendieron cinco lugares en el ADI. México comenzó a cosechar los frutos de los cambios realizados en sus políticas y prácticas del sector

de las TIC, muchas de las cuales están en consonancia con las [mejores prácticas](#) esbozadas por A4AI. Tras la adopción de una nueva [ley de telecomunicaciones](#) en 2014, México introdujo un régimen de licencias neutras con respecto a las tecnologías y los servicios, aumentó las consultas públicas en el proceso de formulación de normas y está planeando lanzar una banda de 700 MHz de acceso libre en 2018.

Marruecos ascendió en el ADI, en gran medida, gracias a una mejor infraestructura y a reformas que comenzaron a realizarse dos décadas atrás. Esas primeras reformas institucionales incluyeron la creación de un ente regulador, la Agencia Nacional de Reglamentación de las Telecomunicaciones (ANRT), y un plan para la liberalización del sector. Este proceso llevó a la eventual privatización de Maroc Telecom (la empresa estatal titular), al primer

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

lanzamiento de los servicios 3G y al ingreso al mercado de dos nuevos operadores (INWI y Medtel). Todos esos avances se produjeron mucho antes que en otros países de la región del Oriente Medio y el Norte de África (MENA).

De hecho, Marruecos tiene uno de los sistemas reguladores de telecomunicaciones más avanzados y efectivos de la región de MENA. El país ha implementado un régimen de licencias bastante transparente que da lugar a más opciones de licencias y, en consecuencia, genera más competencia en los distintos niveles de servicio. En 2012, el gobierno lanzó un Plan Nacional de Banda Ancha a diez años con el objetivo de asegurar que toda la población tuviera acceso a banda ancha fija o móvil para 2022. El plan también incluye directrices específicas sobre la asignación de espectro para servicios de banda ancha inalámbrica con o sin licencia. Pasado un año desde la implementación del nuevo plan

de banda ancha, la ANRT estableció un nuevo plan nacional de frecuencias que aborda el tema de la migración y asignación de espectro para los nuevos usuarios de banda ancha. En 2015, la ANRT abrió una licitación de nuevas licencias de 4G para utilizar el espectro disponible. Para fines de 2015, alrededor del 19% de la población estaba suscripta a un servicio de banda ancha móvil.¹²

Si bien la banda ancha móvil sigue siendo la modalidad de acceso predominante, en 2015 la ANRT decidió fomentar la competencia en el campo de la banda ancha fija. En la actualidad, el mercado de la banda ancha fija en Marruecos está controlado principalmente por una empresa, Maroc Telecom. La reciente decisión de la ANRT permitirá que otros proveedores de servicios ofrezcan servicios de banda ancha fija a los clientes de forma directa y a través de la infraestructura de la empresa titular.

BIRMANIA: CAMBIOS RÁPIDOS EN UN MERCADO EMERGENTE

Han sucedido muchas cosas desde que se llevaron a cabo los enormes cambios en el sector de las telecomunicaciones de Birmania y se aprobó la [Ley de Telecomunicaciones](#) en 2013, que provocó que el país pasara de ser un monopolio en manos del Estado a ser un mercado competitivo. Algunas reformas relacionadas son el inminente establecimiento de un ente regulador independiente y el desarrollo de reglas claras y transparentes, en consonancia con las mejores prácticas internacionales, para el sector recién liberalizado.

En 2014, se incorporaron al mercado dos nuevos operadores privados de telefonía móvil (Telenor y Ooredoo). Desde entonces, los costos de los servicios de banda ancha se redujeron de manera significativa: [el precio de una tarjeta SIM bajó](#) de aproximadamente USD 150 en 2013 a tan solo USD 1,50 en 2015.⁸

El proceso de licitación emprendido por el gobierno a fin de elegir los dos nuevos operadores de telefonía móvil fue transparente y se considera un ejemplo de mejores prácticas internacionales. El gobierno se aseguró de que ambos operadores se comprometieran a hacer grandes inversiones en pos del desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones del país. Ooredoo, por ejemplo, prometió invertir USD 15 mil millones durante sus 15 años de licencia, y Telenor ha esbozado planes para [invertir más de USD 1000 millones](#) durante su primer año solamente.⁹ Myanma Posts and Telecommunications (MPT), la empresa estatal que brinda este servicio, también [se ha asociado](#) con la empresa conjunta japonesa KDDI-Sumitomo a fin de ampliar el servicio y mejorar su infraestructura y operaciones.

La Ley de Telecomunicaciones permite a empresas independientes construir torres y desarrollar infraestructura de fibra óptica, por lo que ya no son los operadores de telefonía móvil y el gobierno los únicos que cargan con la responsabilidad de desarrollar

infraestructura. En consecuencia, se comparten más torres y han bajado los precios.

La entrada tardía de Birmania al sector de las TIC le permitió al país beneficiarse de la experiencia de otros. Las empresas de telecomunicaciones se saltaron las tecnologías más viejas y desactualizadas, y decidieron centrarse e invertir en tecnología 3G desde un principio. A su vez, el gobierno ha adoptado políticas progresivas, como otorgar licencias bajo un marco unificado y fomentar que los operadores compartan la infraestructura.

Estos cambios dieron pie a un mercado competitivo y vibrante. El sector de las telecomunicaciones se ha vuelto un destino muy atractivo para las inversiones extranjeras, precedido tan solo por el sector energético. Birmania está registrando un aumento sin precedentes de suscriptores a servicios de banda ancha, que se vio impulsado, en parte, gracias a la mayor disponibilidad de teléfonos inteligentes asequibles. A fines de 2013, la cantidad total de conexiones de banda ancha móvil era de 1,7 millones. Hacia fines de 2015, ese número había aumentado más del 800% y había ascendido a 15,6 millones.¹⁰

A pesar del drástico progreso, el número de personas conectadas hoy en día representa solo el 18% de la población. Aún queda mucho por hacer. Entre las prioridades del país, deberían incluirse las siguientes medidas: desplegar grandes cantidades de infraestructura durante los próximos años; abordar el problema del alcance limitado de la red eléctrica; mejorar los controles de cumplimiento con licencias; compartir más la infraestructura; y mejorar la capacidad humana e institucional del país a fin de afrontar estos desafíos. La A4AI-Coalición Multisectorial de Birmania está trabajando para dar a conocer el nuevo Plan Maestro de Telecomunicaciones del gobierno y mantener el impulso de los últimos años a fin de que la asequibilidad aumente y el acceso se amplíe.

⁸ A4AI (2015), estudio de caso: Acceso a una Internet más asequible en Birmania. <http://a4ai.org/wp-content/uploads/2015/03/Myanmar-Case-Study.pdf>

⁹ A4AI (2015), estudio de caso: Acceso a una Internet más asequible en Birmania. <http://a4ai.org/wp-content/uploads/2015/03/Myanmar-Case-Study.pdf>

¹⁰ Base de datos de GSMA Intelligence (2015).

¹¹ Base de datos de GSMA Intelligence (2015).

¹² Base de datos de GSMA Intelligence (2015).

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

2.4 ASEQUIBILIDAD EN LOS PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA) DEL MUNDO

La clasificación general del ADI expuesta más arriba agrupa los 51 países sin considerar sus diversos contextos económicos. Este año, dado el claro énfasis

que los ODS ponen en los países menos adelantados del mundo, hemos decidido examinar más de cerca este grupo.¹³

Tabla 2: Puntuaciones ADI más altas entre los Países Menos Adelantados (PMA)

País	Puntuación del subíndice de acceso	Puntuación del subíndice de infraestructura	Puntuación compuesta del ADI	Clasificación ADI 2015
Ruanda	54.42	51.90	53.13	11
Uganda	56.53	42.44	49.40	16
Gambia	49.12	42.81	45.82	20
Birmania	31.88	53.67	42.57	27
Tanzania	43.90	40.38	41.93	30

Ruanda es el PMA con mejor puntuación en el ADI de este año. Su éxito se debe, en parte, a las políticas ambiciosas a las que apunta el país. El [Plan Maestro SMART Ruanda para 2015-2020](#) se basa en los planes de Infraestructura Nacional de la Información y la Comunicación (NICI, por sus siglas en inglés) y sitúa las TIC —en particular la banda ancha— en el centro del programa nacional de desarrollo socioeconómico. El plan hace hincapié en que las colaboraciones entre el sector público y el privado son un instrumento para lograr sus objetivos y propone estrategias para mejorar la implementación, el control y la evaluación del programa.

Los últimos avances realizados en el mercado de Ruanda parecen prometedores. En noviembre de 2014, Olleh Rwanda Networks (una empresa conjunta entre el gobierno y Korea Telecom Corporation) presentó una red 4G LTE de acceso abierto. Utilizando esa misma red, Airtel Rwanda pudo empezar a ofrecer servicios de 4G LTE a sus clientes ese mismo mes.

Ruanda está ampliando sus esfuerzos en materia de TIC para alcanzar niveles subregionales y regionales. A efectos de promover las TIC como impulsoras del crecimiento socioeconómico en todo el continente, el gobierno

está dirigiendo la secretaría de la [Alianza Smart Africa](#) y, además, funciona como su sede. Ruanda también es uno de los actores que encabeza el área de las TIC en los [Proyectos de Integración del Corredor Norte](#), que reúnen a los gobiernos de Ruanda, Uganda, Kenia y Sudán del Sur con el fin de colaborar en el desarrollo de la región.

Para la mayoría de los PMA restantes, aún hay muchos problemas por delante. Dejando de lado el caso de Birmania (véase el recuadro de arriba para más detalles sobre este país), cuyo sector de las TIC ha atravesado rápidas transformaciones a causa de las reformas de políticas que se han realizado durante los últimos dos años, los avances de los otros PMA fueron bastante menores, por lo que su posición en el índice se mantuvo igual o apenas mejoró. La puntuación ADI de esos países casi no mejoró, entre otras razones, por la falta de una legislación que esté en consonancia con las [mejores prácticas internacionales](#) y por reformas normativas limitadas o inexistentes. Aunque varios PMA han abordado problemas de larga data relativos al ancho de banda internacional limitado y han conseguido que se invirtieran más fondos en infraestructura, están postergando las reformas fundamentales que pueden reducir los costos de la industria y, a fin de cuentas, bajar los precios.

¹³ La ONU revisa con regularidad qué países pueden clasificarse PMA en base a una serie de factores socioeconómicos. En la actualidad, 48 países forman ese grupo, de los cuales 18 figuran en el ADI (conforme a la disponibilidad de datos).

¹⁴ GSMA (2015), "Economía Móvil 2015". http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf

¹⁵ GSMA (2015), "Economía Móvil 2015". http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf

¹⁶ Base de datos de GSMA Intelligence (2015).

¹⁷ GSMA (2015), "Economía Móvil 2015". http://www.gsmamobileeconomy.com/GSMA_Global_Mobile_Economy_Report_2015.pdf

¹⁸ Bajo estas circunstancias, un teléfono inteligente sumaría USD 4/mes a los gastos totales del usuario.

¹⁹ TechCentral (13 de febrero de 2014), "MTN's R499 Steppa smartphone reviewed". <http://www.techcentral.co.za/mtn-steppa-review/46410/>

²⁰ Overcart (20 de marzo de 2015), "Firefox phones are a disaster in India". <https://blog.overcart.com/firefox-phones-are-a-disaster-in-india/>

²¹ Armstrong, Anne, Joseph H. Mueller y Timothy D. Syrett (2014), "The Smartphone Royalty Stack: Surveying Royalty Demands for the Components Within Modern Smartphones". https://www.wilmerhale.com/uploadedFiles/Shared_Content/Editorial/Publications/Documents/The-Smartphone-Royalty-Stack-Armstrong-Mueller-Syrett.pdf

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

TRABAJAR PARA REDUCIR EL COSTO DE LOS DISPOSITIVOS

Si bien hasta ahora nuestro análisis se ha enfocado en el precio de los planes de datos de banda ancha, hay otros gastos importantes en juego a la hora de acceder a Internet, como la compra y el mantenimiento de un dispositivo con conexión y la electricidad necesaria para cargar el dispositivo.

Los teléfonos móviles son los dispositivos más baratos del mercado que permiten conectarse a Internet y, por ende, la mayoría de las personas que viven en países en vías de desarrollo experimentan la banda ancha por primera vez en un teléfono inteligente, que utilizan como dispositivo principal para acceder a Internet. La GSMA calcula que, para 2020, el 63 % de las conexiones en todo el mundo se establecerán mediante teléfonos inteligentes.

Sin embargo, el precio relativamente alto de los teléfonos inteligentes sigue haciendo que muchas personas no puedan conectarse. Aunque el ADI no analiza el precio de los dispositivos directamente, reducir el costo de los teléfonos móviles es una medida fundamental para ampliar el acceso a Internet y permitir que miles de millones de usuarios con ingresos bajos puedan pagar un dispositivo y un paquete de datos de banda ancha.

El valor de los teléfonos inteligentes en los países en vías de desarrollo ha bajado en los últimos años: desde 2008, los precios se redujeron un 30 % en Asia, un 25 % en América Latina y el Caribe, y un 20 % en África. Aun así, el costo de un teléfono inteligente promedio está fuera del alcance de muchos. La GSMA informa que los dispositivos deberían costar entre USD 25 y 30 para que la mayoría de las personas que viven en países en vías de desarrollo puedan considerarlos asequibles, pero el precio promedio duplica ese valor ideal. La mayoría de los teléfonos inteligentes todavía cuestan USD 100 o más en los países menos avanzados, lo que equivale a aproximadamente el 9 % del ingreso anual (o casi a los ingresos completos de un mes) de una persona en situación de pobreza (es decir, que vive con menos de USD 3,10 por día).

Incluso hay personas que quizás sí pueden pagar un teléfono móvil, pero que no pueden cubrir los costos necesarios para mantener un plan de datos (como lo pone de manifiesto al menos una empresa de telefonía móvil de África). Si sumamos el precio de un hipotético teléfono inteligente barato de USD 48 al precio de un plan de banda ancha de 500 MB, en casi todos los países, la población total que puede pagar no solo un plan de banda ancha sino también un teléfono inteligente de bajo costo se reduce en un 20 % (en comparación con el porcentaje de personas que únicamente pueden pagar el plan de banda ancha). En algunos países, como India y Pakistán, la asequibilidad se reduce hasta un 60 % cuando se incluye en los cálculos el precio de los dispositivos.

En los últimos años, varios fabricantes de dispositivos (como Mozilla, Google/Android One, Gionee, Huawei y ZTE) han lanzado teléfonos móviles de bajo costo en los países en vías de desarrollo, e incluso algunos llegan a valer tan solo USD 25. Los operadores establecidos en mercados de bajos ingresos también han tomado medidas a fin de que los teléfonos inteligentes sean más asequibles (p. ej., MTN en Sudáfrica). No obstante, muchos de esos esfuerzos no tuvieron tanto éxito como se esperaba. Para algunos clientes potenciales, el precio de estas opciones de bajo costo sigue siendo muy elevado, y para otros, ese tipo de teléfonos inteligentes que están disponibles en el mercado no tiene la funcionalidad ni la calidad necesarias para convencerlos de realizar la compra.

A pesar de los resultados dispares, los esfuerzos del sector privado por introducir en el mercado buenos teléfonos inteligentes que a la vez sean baratos deberían ser elogiados. No obstante, lo que sí queda claro es que se puede seguir trabajando, especialmente en lo que respecta a los costos relativos a las regalías acumuladas por licenciamiento de patentes. La acumulación de regalías (situación en la que una empresa debe pagar múltiples regalías porque su producto, o algún componente de ese producto, infringe una patente existente) constituye un desafío significativo en la industria de los teléfonos inteligentes. Un análisis reciente revela que las regalías por licenciamiento de patentes alcanzan los USD 124 del precio final de un teléfono inteligente de USD 400, una cifra más que desproporcionada si consideramos que los componentes físicos de un dispositivo cuestan, en general, entre USD 120 y 150. Estos resultados resaltan la clara oportunidad de hacer que los teléfonos inteligentes tengan un precio más asequible. De hecho, la acumulación de regalías en esta industria afecta a la competencia, las inversiones, la innovación y la reducción de costos necesarias para que los dispositivos sean más asequibles para todos.

Los gobiernos también tienen un papel importante. Gran parte del costo total de un teléfono inteligente obedece a los impuestos gravados para su importación y venta. Los gobiernos de algunos países (particularmente en África, donde el precio de los dispositivos ha bajado desde 2008) han reconocido que reducir esos impuestos puede aumentar los ingresos tributarios en un futuro porque se estimularía el crecimiento económico. A principios de año, el gobierno de Costa de Marfil, por ejemplo, tomó la valiente decisión de reducir del 26 % al 6,6 % los impuestos a los teléfonos. Es imprescindible que otros gobiernos tomen esas mismas medidas y desempeñen su función de manera correcta para que proliferen los teléfonos inteligentes asequibles.

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

2.5 EL LARGO CAMINO HACIA UNA BANDA ANCHA MÁS ASEQUIBLE

Aunque se lograron algunos avances en el último año, los países del ADI aún pueden seguir mejorando. Incluso los países que subieron más posiciones en el índice, como Birmania, Marruecos y México, pueden hacerlo. En los casos en los que sí ha mejorado la asequibilidad de la

banda ancha móvil (medida por el precio expresado en porcentaje del INB per cápita), la mejora ha sido marginal: en algunas regiones, los planes de banda ancha móvil son menos asequibles, en particular los de 1 GB.²²

Figura 3: Costo promedio de un plan de banda ancha de 500 MB (prepago, móvil) expresado en % del INB per cápita por región.

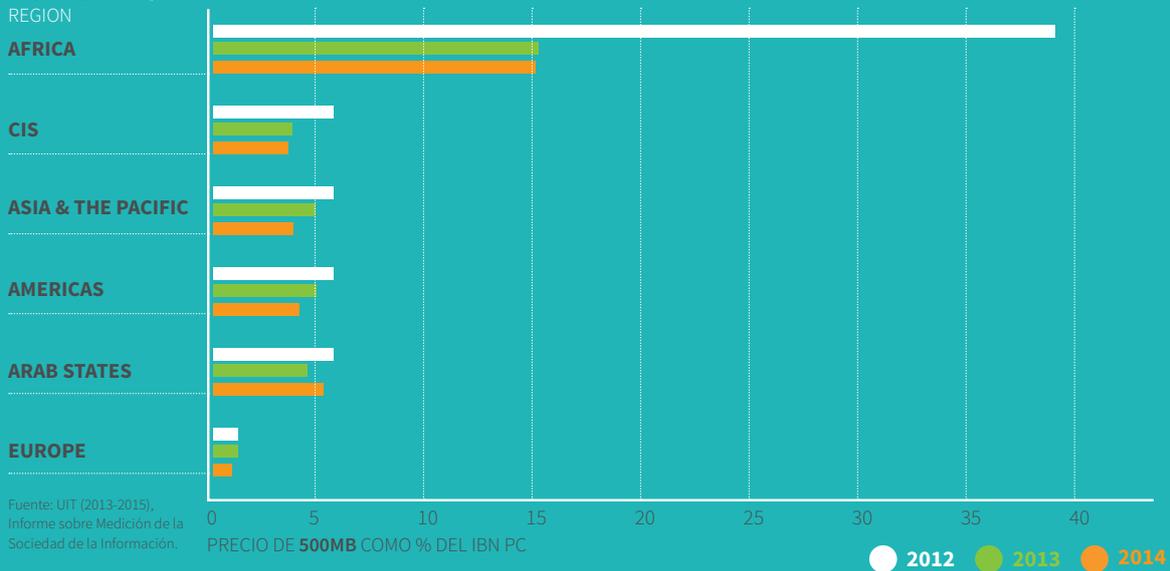
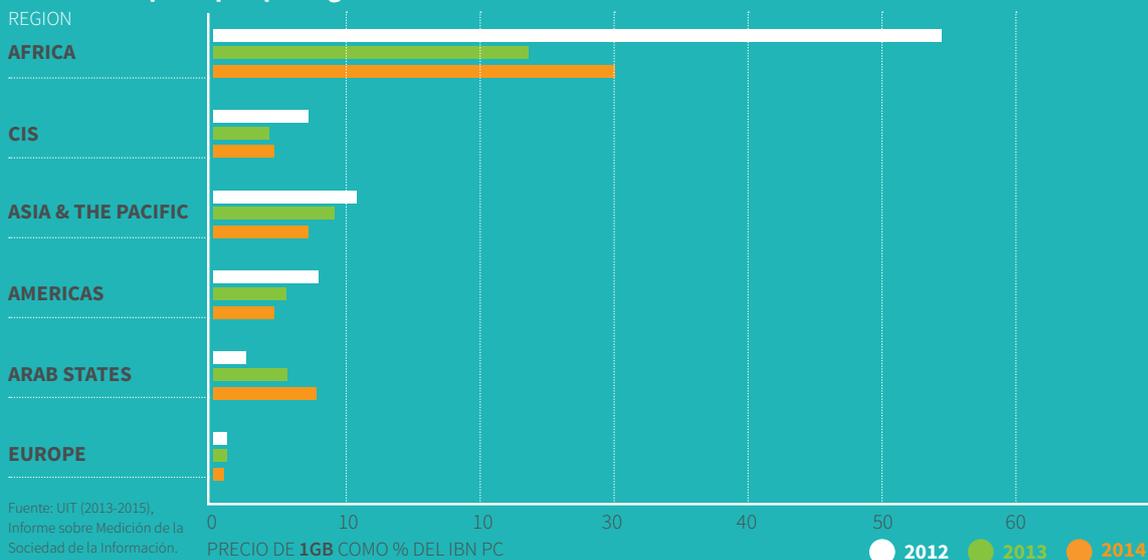


Figura 4: Costo promedio de un plan de banda ancha de 1 GB (por contrato, para ordenadores) expresado en % del INB per cápita por región.



²² Nótese que la mejora mínima o nula en los niveles de asequibilidad registrada entre 2013 y 2014 puede deberse, en parte, a la caída del INB per cápita promedio en casi todas las regiones (excepto en Europa y la CEI). Sin embargo, los costos promedio (en términos de PPA) también aumentaron en ese período, particularmente

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

2.6 AUMENTAR LA ASEQUIBILIDAD MEDIANTE LA ELABORACIÓN DE POLÍTICAS EN CONSONANCIA CON LAS MEJORES PRÁCTICAS

Figura 5: Puntuación promedio de cada país obtenida en los distintos grupos de políticas (2014)



²² Estas encuestas fueron realizadas para el Informe de Asequibilidad de 2014-2015.

El ADI evalúa el progreso de los países a la hora de implementar políticas en función de un conjunto de mejores prácticas en materia de políticas y regulaciones. Cuando se creó el índice, estas variables políticas se dividieron en cinco grupos según sus similitudes temáticas:

1. **Políticas y regulaciones para la competencia**
2. **Planificación nacional de banda ancha**
3. **Acceso universal**
4. **Uso compartido de la infraestructura**
5. **Políticas del espectro**

Si bien el ADI indica el progreso general de un país con relación al fomento de la asequibilidad, también puede ser útil examinar en más detalle qué grupos de políticas son el punto fuerte de ese país y cuáles requieren de más esfuerzo. La Figura 5 muestra las puntuaciones de algunos países según una serie de encuestas realizadas en 2014 por expertos en políticas. Las políticas recibieron una calificación de entre 0 y 10, según la cual el 10 indicaba que la norma cumplía con las mejores prácticas internacionales y que se la estaba implementando a gran escala.

El gráfico de arriba muestra en qué grupos de políticas los países se están desempeñando relativamente bien y en cuáles necesitan trabajar más. Por ejemplo, Colombia recibió casi ocho puntos en el conjunto de políticas que apoyan la asignación de espectro, el acceso universal y la adopción de banda ancha, un puntaje bastante superior al promedio (4,6) de todos los países incluidos en el ADI. No obstante, Colombia recibió tan solo unos seis puntos en políticas de competencia y uso compartido de la infraestructura, lo que indica que el país todavía tiene que trabajar mucho para mejorar ese aspecto.

En otros países, la diferencia entre cada grupo de políticas es mucho mayor. Jamaica, por ejemplo, está por encima del promedio en políticas del espectro y acceso universal, pero necesita mejorar el uso compartido de infraestructura. Las puntuaciones de los países ubicados en las posiciones inferiores del ADI son más bajas en todos los casos. Malawi figura apenas debajo del promedio en lo que respecta a políticas de asignación de espectro, aunque necesita mejorar con urgencia su planificación nacional de banda ancha.

2 EL ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD (ADI)

2.7 ENFOQUE INTEGRADO DE FORMULACIÓN DE POLÍTICAS

Nuestra evaluación muestra que no hubo un campo de políticas que haya tenido más influencia que otros en el precio, como proporción del INB per cápita. Este resultado indica que realizar reformas y/o invertir en un campo solo no es suficiente para lograr un cambio a largo plazo. Los países deben formular políticas y fomentar inversiones que, juntas, ayuden a generar un

entorno de Internet asequible. Centrarse en la oferta e ignorar la demanda, por ende, solo conduce al fracaso. Aunque la limitación de recursos suele implicar que no se puedan implementar todas las políticas al mismo tiempo, estas deberían formularse con su objetivo final en mente y deberían considerar cómo encajan todas las piezas en el panorama completo.

POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

3



3 POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

En 2011, la Comisión de la Banda Ancha de la ONU estableció un objetivo relativo a la asequibilidad de la banda ancha: el paquete básico (definido como 500 MB de datos móviles) debía tener un precio equivalente al 5 % o menos del ingreso nacional promedio (medido por el INB per cápita). A principios de 2015, según la UIT, 111 países (incluidos todos los desarrollados y el 60 % de los países en vías de desarrollo) habían alcanzado ese objetivo.

Nuestro análisis muestra los avances logrados durante el último año. El Informe de Asequibilidad de 2014-2015 indicó que 23 de los 51 países alcanzaron el precio objetivo del 5 % establecido por la ONU, mientras que, este año, lo alcanzaron 25, como lo muestra la siguiente tabla. De los 26 países que todavía no lo lograron, 16 son PMA.

Tabla 3: Asequibilidad y uso de la banda ancha móvil (2014)

País	Banda ancha prepaga para teléfonos móviles (500 MB) expresada en % del INB per cápita	Penetración en el mercado, suscriptores exclusivos (banda ancha móvil)
Kazajistán	0.57	15.49%
Turquía	0.95	28.04%
Malasia	0.99	30.82%
Costa Rica	1.03	39.08%
Brasil	1.13	35.47%
Indonesia	1.13	13.82%
Pakistán	1.31	3.25%
Tailandia	1.38	38.67%
Mauricio	1.43	25.24%
Sudáfrica	1.48	32.52%
Túnez	1.68	18.41%
Perú	2.02	17.81%
Jordania	2.05	30.04%
Filipinas	2.47	19.76%
India	2.48	5.13%
Venezuela	2.61	23.39%
Namibia	2.62	17.98%
Egipto	2.7	15.39%
México	2.72	18.74%
Colombia	3.24	10.84%
Bangladesh	3.49	3.13%
Jamaica	3.63	23.78%
Ecuador	4.43	9.72%
Ghana	4.48	13.07%
Marruecos	4.73	14.10%
Botsuana	5.17	19.20%
Nigeria	5.4	10.45%
Kenia	5.89	9.08%
Mozambique	6.28	7.04%
República Dominicana	6.46	15.30%
Vietnam	7.31	16.36%
Nepal	7.45	4.47%
Gambia	10.07	10.90%
Tanzania	10.54	11.54%
Senegal	11.57	8.86%
Zambia	11.89	7.19%
Yemen	12.19	3.38%
Benín	12.3	2.43%
Ruanda	14.02	9.42%
Uganda	15.4	3.71%
Etiopía	16.92	7.12%
Malí	17.04	7.42%
Burkina Faso	24.3	0.89%
Malawi	24.4	2.08%
Sierra Leona	24.74	6.62%
Zimbabue	27.93	12.80%
Haití	32.8	6.57%
Etiopía	31.07	0.00
Sierra Leone	17.06	11.69
Haití	14.88	13.22
Yemen	0.00	1.81

Fuentes: UIT 2015 y GSMA Intelligence 2015.

3 POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

Sin embargo, aunque el año pasado hubo un descenso en los precios de la banda ancha expresados en porcentaje del ingreso promedio, no se generó un aumento acelerado en las tasas de conectividad. En promedio, en 15 de los 25 países que alcanzaron el objetivo del 5 %, apenas una de

cada cinco personas (o menos) están suscriptas a un plan de banda ancha móvil. Un análisis más detallado de los niveles de pobreza y desigualdad de ingresos en esos países ayuda a comprender los motivos del lento crecimiento en la conectividad pese a la reducción de precios.

3.1 EL EFECTO DE LA POBREZA

Entre los 51 países incluidos en nuestro informe, hay 1,9 mil millones de personas que viven en condiciones de pobreza absoluta (es decir, con menos de USD 3,10 por día, según la nueva medición de la pobreza del Banco Mundial), y 835 millones de esas personas están en situación de

pobreza extrema (es decir, viven con menos de USD 1,90 por día). Para esa gente, el precio de una conexión básica de banda ancha representa una proporción de su ingreso mucho mayor que para aquellos que ganan el ingreso nacional promedio.

Tabla 4: Países donde la banda ancha es más asequible para las personas en situación de pobreza (2014)

País	Precio de un plan de 500 MB expresado en % del ingreso promedio de las personas que viven con menos de USD 3,10 por día (USD 94 por mes)	Índice de recuento de la pobreza a USD 3,10 por día (2011 PPA)	Precio de un plan de 500 MB expresado en % del ingreso promedio de las personas que viven con menos de USD 1,90 por día (USD 58 por mes)	Índice de recuento de la pobreza a USD 1,90 (2011 PPA)
Pakistán	5.5	44.97	8.9	8.3
Mozambique	6.6	87.54	10.7	68.7
Bangladesh	8.8	77.61	14.3	43.7
Indonesia	9.7	41.67	15.7	15.9
Kazajistán	11.7	0.26	19.0	0.04
India	12.0	58.01	19.5	21.3
Costa Rica	12.8	3.95	20.7	1.7
Kenia	13.4		21.8	
Túnez	14.1	8.4	22.9	2.0
Turquía	15.2	3.1	24.7	0.3
Brasil	15.4	9.06	24.9	4.9
Gambia	16.2		26.2	
Nepal	16.2	48.38	26.2	15.0
Tailandia	16.2	1.23	26.3	0.1
Filipinas	16.4	37.61	26.6	13.1

UIT 2015, Banco Mundial – PovcalNet 2015.

A pesar de la caída de precios, ninguno de los **51 países incluidos en el análisis alcanzó el objetivo de asequibilidad del 5 % entre los habitantes que viven en la pobreza**. Este problema no afecta a pocas personas: en los PMA, es probable que más de dos tercios de la población viva debajo de la línea internacional de pobreza. Si bien los países que encabezan la tabla ofrecen planes de banda ancha a precios bastante más asequibles para las

personas en situación de pobreza, sigue habiendo altos niveles de pobreza y, en consecuencia, las tasas de suscripción a servicios de banda ancha son bajas (p. ej., en Pakistán y Bangladesh, son de alrededor del 3 %; en Mozambique, del 7 %). Estas cifras indican que, aunque los precios sean bajos, gran parte de la población de estos países necesita medios alternativos para conectarse a Internet, como puntos de acceso público.

3 POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

SOLUCIONES COMERCIALES PARA CLIENTES RURALES DE BAJOS INGRESOS EN BENÍN

Desarrollar soluciones comerciales sostenibles para ofrecer a los clientes de bajos ingresos un acceso a Internet asequible puede ser todo un desafío, especialmente en países como Benín, donde el 75 % de la población vive en situación de pobreza (es decir, con menos de USD 3,10 por día). Los altos costos de infraestructura, por ejemplo, representan un obstáculo significativo para la provisión de una cobertura móvil en zonas rurales y pueden reducir el rendimiento financiero de las inversiones. Para abordar este problema, MTN Benín y Ericsson se han asociado y han firmado un acuerdo de cinco años a fin de ofrecer acceso móvil a las comunidades rurales, muchas veces

empobrecidas, del norte y centro de Benín, donde actualmente no hay cobertura.

El proyecto, que se puso en marcha en octubre de 2015, ha contribuido a la expansión de la conectividad instalando estaciones base que funcionan a energía solar y un satélite para la red de retorno. Esta contribución implica costos más bajos del lado de la oferta y un modelo empresarial potencialmente sostenible que puede brindar los beneficios de la conectividad a aquellos que más la necesitan. Como resultado, los clientes de esas zonas han comenzado a utilizar los servicios de dinero móvil de MTN Benín recientemente.

3.2 EL EFECTO DISTORSIONADOR DE LA DESIGUALDAD DE INGRESOS

Pagar el costo de una conexión a Internet no solo es difícil para los más pobres. La gran disparidad de ingresos en un mismo país también puede disfrazar el verdadero panorama de la asequibilidad. La ONU mide la asequibilidad mediante la comparación de los costos de la banda ancha con una estimación del ingreso promedio de un país (es decir, el INB per cápita). Este criterio es simple y útil, pero nivela la profunda desigualdad de ingresos que existe en muchos de los países que cubre este informe. Para comprender el verdadero panorama de la asequibilidad, tenemos que analizar el precio de la banda ancha como un porcentaje de los ingresos de las clases alta, media y baja.

Entonces, ¿cuán asequible es el acceso a Internet si tenemos en cuenta la desigualdad de ingresos en un país? Para tener una idea más clara de la asequibilidad

en la población total de un país, analizamos lo caro que es un paquete de 500 MB para los distintos grupos de ingresos en cada país (divididos en quintiles, o segmentos del 20 %). En la mayoría de los países encuestados, los servicios mensuales de banda ancha están fuera del alcance de gran parte de la población: en países como Brasil e India, una de cada cinco personas no puede pagar un paquete de datos básico. Este índice aumenta hasta alcanzar cuatro de cada cinco personas en naciones como Botsuana y República Dominicana. Nuestros estudios indican que el 20 % de la población que cuenta con los ingresos promedio más bajos podría pagar un paquete de datos básico en solo 9 de los 36 países (sobre los cuales había información disponible acerca de la distribución de ingresos).

²⁴ Esta información abarca los países sobre los cuales hay datos disponibles.

²⁵ En Mozambique, el 88 % de la población vive con menos de USD 3,10 por día; en Bangladesh, el 78 %; y en Gambia, el 68 %. (Banco Mundial [2015]. Datos de pobreza y equidad. <http://datos.bancomundial.org/tema/pobreza>).

3 POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

Tabla 5: Países donde la banda ancha es más asequible para las personas en situación de pobreza (2014)

Países donde un plan de 500 MB es asequible para el 20 % de la población con ingresos más bajos	Precio de la banda ancha prepaga para teléfonos móviles (500 MB) expresado en % de los ingresos promedio del 20 % de la población con ingresos más bajos, 2014	Precio de la banda ancha prepaga para teléfonos móviles (500 MB) expresado en % del ingreso nacional promedio (IBN per cápita), 2014
Costa Rica	4.85	1.03
Indonesia	2.81	1.13
Jordania	4.33	2.05
Kazajistán	1.23	0.57
Malasia	3.84	0.99
Mauricio	3.24	1.43
Pakistán	2.53	1.31
Tailandia	3.46	1.38
Turquía	3.95	0.95

En los otros 27 países, un plan básico de banda ancha no es asequible para al menos un quintil de la población. Cabe señalar el caso de nueve países (Brasil, India, Perú, Filipinas, México, Sudáfrica, Colombia, Ecuador y Namibia), en los que un plan de 500 MB es aparentemente asequible si se considera el ingreso nacional promedio (a saber, aquellos países que han alcanzado o superado el objetivo del 5 %), pero su precio aún excede el objetivo del 5 % para una parte de la población. Este hallazgo destaca la necesidad de establecer un objetivo más bajo que tenga en cuenta la desigualdad de ingresos que existe en los países.

Considerar los ingresos por quintil en lugar de por promedio nacional aporta un panorama más preciso de la asequibilidad, pero esa información no se actualiza con regularidad ni se encuentra disponible para muchos países.

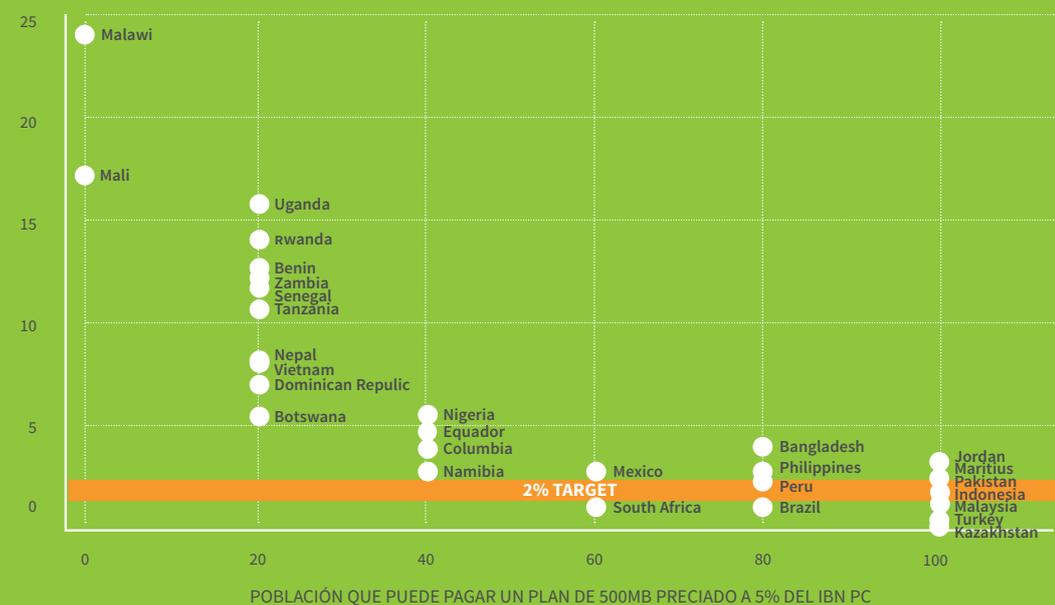
Como resultado, el ingreso nacional promedio (es decir, el INB per cápita) continúa siendo, por ahora, la mejor forma de medir el progreso. Entonces, ¿cuál sería un mejor precio objetivo proporcional al INB per cápita, uno que fuera asequible para todos?

En los países donde todos pueden pagar un plan de 500 MB, el precio expresado en porcentaje del INB per cápita es menor que el 2 % (en Jordania, es del 2,05 %). Estos países se

muestran en la Figura 6, debajo de la línea roja que marca el precio menor o igual que el 2 % del ingreso promedio. En otras palabras, cuando el precio a nivel nacional es más bajo (p. ej., el 2 % del INB per cápita), ese precio también se vuelve mucho más asequible si consideramos los ingresos promedio de cada quintil de la población.

Mientras sigamos utilizando el precio expresado en porcentaje del INB per cápita a fin de analizar la asequibilidad, necesitaremos un objetivo más bajo para superar las consecuencias de la desigualdad de ingresos y lograr una asequibilidad más extensa. Este nuevo objetivo debería reflejar nuestro hallazgo de que el servicio básico de banda ancha se vuelve asequible para los cinco grupos de ingresos cuando cuesta un 2 % o menos del ingreso mensual promedio.

Figura 6: Comparación entre el precio de un plan de 500 MB expresado en % del INB per cápita y el % de la población que puede pagar ese plan (2014)



²⁶ Banco Mundial (2015). Datos de pobreza y equidad. <http://datos.bancomundial.org/tema/pobreza>

3 POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

3.3 SED DE DATOS

Aunque hoy en día la asequibilidad se mide en función del precio de un plan de 500 MB, la realidad es que los usuarios utilizan cada vez más datos, que son requeridos si se quiere hacer un uso provechoso de la web. Con 500 MB de datos por mes, solo se pueden ver dos minutos de video en alta calidad²⁸, lo que resulta insuficiente para utilizar de manera regular herramientas y fuentes de información en línea sobre salud y educación, entre otros temas. Los contenidos

con videos e imágenes abundantes consumen grandes cantidades de datos y, a su vez, son precisamente esos recursos los que suelen ser más valiosos para las poblaciones pobres, marginadas y, muchas veces, analfabetas que actualmente no están conectadas a Internet. Los usuarios necesitan un paquete de datos más grande para poder descubrir los beneficios de desarrollo que ofrece Internet. Duplicar el mínimo actual de 500 MB a 1 GB sería un buen comienzo.

SERVICIOS DE DATOS MÓVILES DISEÑADOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LOS GRUPOS DE BAJOS INGRESOS

Durante los últimos años, surgieron numerosas iniciativas elaboradas a efectos de aumentar el acceso a Internet, en particular entre los pobres y otras poblaciones subrepresentadas. En general, estas iniciativas se centran en planes que ofrecen datos de tasa cero para contenido específico (es decir, datos que se ofrecen al usuario de forma gratuita, pero que solo pueden utilizarse en sitios o aplicaciones específicas). Según los partidarios, este tipo de planes de tasa cero y otros servicios similares dan la oportunidad de acceder a Internet (aunque sea de manera limitada en términos de tiempo o contenido) a quienes, en caso contrario, no podrían conectarse. Según los críticos, estas iniciativas ofrecen un acceso tan limitado que se corre el riesgo de crear una Internet de dos niveles: uno para los ricos y otro para los pobres. También están surgiendo otros modelos, que ofrecen datos "gratuitos" a cambio de completar ciertas tareas (p. ej., ver una publicidad o responder una encuesta).

A pesar del creciente interés y los debates en torno a los planes de tasa cero y otros servicios similares de datos móviles, hay una escasez de pruebas empíricas que demuestren la efectividad de este tipo de servicios, lo que

dificulta que se elaboren recomendaciones informadas acerca de su utilización. Recientemente, A4AI comenzó un proyecto de investigación para recopilar datos sobre la disponibilidad, el uso y el efecto de estos modelos de servicio de datos en los países en vías de desarrollo. Mediante investigaciones empíricas, determinaremos el efecto que tienen los planes de tasa cero para contenido específico y otros servicios de datos novedosos sobre la asequibilidad y el uso de Internet en los países en vías de desarrollo. Además, informaremos a los legisladores acerca de cómo conviene incluir estos servicios en sus estrategias integrales para mejorar el acceso a Internet.

El proyecto se basa en encuestas a usuarios y entrevistas a actores clave de la industria y el gobierno, y analizará el uso y los efectos del servicio en ocho países en vías de desarrollo (Colombia, Perú, Ghana, Nigeria, Kenia, India, Bangladesh y Filipinas). El primer informe de investigación estudia los tipos de servicios de datos móviles que se ofrecen en esos países. Se publicarán otros informes de forma continua a medida que se recopilen y analicen nuevos datos.

²⁷ Para más detalles, ver el Anexo 1.

3 POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

3.4 EL LARGO CAMINO HACIA EL ACCESO UNIVERSAL EN LOS PAÍSES MENOS ADELANTADOS DEL MUNDO

Si bien el precio de un plan básico de banda ancha ha tendido a bajar en todo el mundo, el costo promedio en los países en vías de desarrollo aún se mantiene firme sobre el objetivo del 5 %, con un promedio del 6,5 % del INB per cápita.²⁹ La situación es todavía más seria en la mayoría de los 48 Países Menos Adelantados (PMA) del mundo, donde aproximadamente la mitad de la población vive en situación de pobreza extrema.³⁰

Si bien los precios de la banda ancha están bajando más rápidamente en los PMA que en los países desarrollados en general³¹, el costo de un plan básico de banda ancha (equivalente, en promedio, al 15,2 % del INB per cápita³²) sigue sin ser asequible para todas las poblaciones de los PMA, o lo es tan solo para el 20

% de la población con ingresos más altos (Bangladesh es la excepción, ver Tabla 6). Sumando todos los PMA incluidos en nuestro estudio, alrededor de 340 millones de personas (o el 69 % de la población) no pueden pagar un plan de banda ancha móvil de 500 MB.

Para alcanzar el acceso universal en todos los PMA para 2020, se necesitará un cambio radical y rápido. La UIT calcula que, al ritmo actual, solo el 16 % de la población que vive en los PMA estará en línea en 2020. Nuestro análisis indica que, a este ritmo, los PMA no lograrán el acceso universal (es decir, al menos un 90 % de penetración de Internet) hasta 2042, en promedio. ¿Cómo podemos acelerar el progreso para comprimir 27 años de crecimiento en tan solo cinco años?

Tabla 6: Precios, asequibilidad y tendencias de crecimiento en los PMA (2014)

PMA	Porcentaje estimado de la población (basado en el número de quintiles de ingreso) que puede pagar un plan de banda ancha móvil de 500 MB	Porcentaje estimado de la población (basado en el número de quintiles de ingreso) que no puede pagar un plan de banda ancha móvil de 500 MB	Banda ancha prepaga para teléfonos móviles (500 MB) expresada en % del ingreso nacional promedio (IBN per cápita)	Años estimados para alcanzar una tasa de penetración de Internet del 90 % en base a las tendencias de los últimos 15 años
Bangladesh	80	31,815,503	3.49	25
Ruanda	20	9,073,235	14.02	27
Tanzania	20	41,458,097	10.54	30
Zambia	20	12,577,074	11.89	18
Benín	20	8,478,786	12.3	35
Senegal	20	11,738,046	11.57	25
Nepal	20	22,539,779	7.45	15
Uganda	0	37,782,971	15.4	18
Malí	0	17,086,022	17.04	28
Burkina Faso	0	17,589,198	24.3	22
Malawi	0	16,695,253	24.4	30
Etiopía	0	96,958,732	16.92	35
Sierra Leona	0	6,315,627		40
Haití	0	10,572,029	32.8	30

Sources: ITU 2015, World Bank – Povcalnet 2015

²⁸ UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

²⁹ UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

³⁰ UNCTAD (2015), Informe sobre los Países Menos Adelantados de 2015. <http://unctad.org/es/Paginas/Publications/TheLeastDevelopedCountriesReport.aspx>

³¹ UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

³² UIT (2015), Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2015. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-ES-S.pdf>

³³ Datos sin procesar de la base de datos World Telecommunication/ICT Indicators de la UIT (2015).

³⁴ Datos sin procesar de la base de datos World Telecommunication/ICT Indicators de la UIT (2015).

3 POBREZA, DESIGUALDAD DE INGRESOS Y EL CASO DE LA ASEQUIBILIDAD EQUIVOCADA

3.5 SUPERAR LOS DESAFÍOS QUE REPRESENTAN LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD DE INGRESOS

Como se desprende de este análisis, tenemos un largo camino por recorrer para lograr que el acceso básico a Internet sea verdaderamente asequible para todos.

Si bien es cierto que, de los 51 países, 25 lograron la meta de asequibilidad del 5 % para las personas que perciben el ingreso nacional promedio, solo nueve de esos países alcanzan el objetivo de asequibilidad si se considera la franja del 20 % representado por los sueldos más bajos. Ni uno solo de los países estudiados puede afirmar que lo alcanzan si se considera a los habitantes que viven en la pobreza.

Aunque los precios continúan descendiendo y los países siguen alcanzando el objetivo de asequibilidad del 5 % establecido por la ONU, la realidad es que las desigualdades de ingresos constituyen el factor determinante real en términos de asequibilidad. Si los costos de la banda ancha siguen estando fuera del alcance de gran parte de la población, tanto en los países en vías de desarrollo como en los países emergentes, eso significa que el acceso universal también seguirá siendo un objetivo inalcanzable. Mientras la pobreza y la desigualdad sigan proliferando de manera desenfrenada, el objetivo que define una Internet asequible al 5 % del ingreso nacional promedio excluirá a miles de millones de personas de la economía de la información.

Si bien reducir la desigualdad, en el sentido más amplio, requiere esfuerzos que están fuera del alcance de la Alianza, podemos colaborar con los gobiernos y las partes interesadas de todo el mundo para formular políticas e iniciativas que nos permitirán superar los desafíos que impone la desigualdad.

Consideramos que los países deberían dar tres pasos clave:

En primer lugar, establecer un objetivo de asequibilidad más ambicioso.

Fijar un objetivo de ventas —un único número que las partes interesadas puedan tomar como referencia— es, en muchos sentidos, un mal necesario. Sin embargo, nuestro análisis ha demostrado que el objetivo actual, que establece el precio del servicio básico de banda ancha al 5 % o menos del INB, resulta de una insuficiencia

de servicio. En los países en estudio, el servicio básico de banda ancha es realmente asequible para todos los grupos de ingresos, incluido el 20 % de la población con ingresos más bajos, solo cuando los precios bajan hasta el 2 % o menos del INB per cápita. Como mencionamos antes, 500 MB de datos no alcanzan para hacer un uso significativo de Internet: es hora de hacer que el parámetro por el cual medimos nuestro progreso en materia de “asequibilidad” esté más acorde a la realidad del uso de datos actual. **Por lo tanto, proponemos una nueva definición de “Internet asequible”: un plan prepago de banda ancha móvil de 1 GB de datos móviles a un precio equivalente al 2 % o menos del ingreso mensual promedio.** Este objetivo “1 por 2” debería ser adoptado como el nuevo umbral de asequibilidad.

En segundo lugar, medir con mayor minuciosidad el grado de asequibilidad y uso en los diferentes grupos poblacionales. El acceso universal requiere estrategias focalizadas. La medición del funcionamiento de estas estrategias requiere un análisis segmentado. Frente a los desafíos relativos a la recopilación de datos y a las limitaciones de recursos de los PMA, este es un objetivo a mediano plazo que los gobiernos deben perseguir y que debe contar con el apoyo de los donantes.

En tercer lugar, comprometerse con los programas para el acceso público a fin de llegar allí donde nunca llegará el mercado. Incluso a un nivel del 2 % del INB per cápita, el acceso a Internet seguirá estando fuera del alcance de las personas más pobres. Es posible que las áreas rurales más alejadas nunca lleguen ser rentables para que los operadores las incluyan en sus áreas de cobertura. Las políticas nacionales deberían incluir estrategias como programas para el acceso público y el suministro obligatorio de servicio como condición de otorgamiento de licencia. Es posible hacer un mejor uso de los fondos de acceso y servicio universal (USAF, por sus siglas en inglés), a menudo difamados pero de gran efectividad, para alcanzar estos objetivos.

La sección 5 analiza esas y otras recomendaciones.

DESIGUALDAD DE GÉNERO: INTENSIFICACIÓN DE LOS DESAFÍOS EN MATERIA DE ASEQUIBILIDAD

4



4 DESIGUALDAD DE GÉNERO: INTENSIFICACIÓN DE LOS DESAFÍOS EN MATERIA DE ASEQUIBILIDAD

Como se describió en el [Informe de Asequibilidad 2014-2015](#), las mujeres se encuentran entre las personas más afectadas por los elevados costos para conectarse. Existen una serie de factores que inciden en esta realidad, como barreras culturales para acceder al servicio (p. ej., “las mujeres no deberían usar Internet”) y muchos de los mismos desafíos económicos mencionados más arriba (en la Sección III). Por muy desolador que parezca el panorama de asequibilidad para quienes viven en la pobreza y se encuentran en la base de la pirámide de ingresos, la situación es mucho peor para las mujeres que se encuentran en estas franjas de ingresos y que, en promedio, ganan entre un 30 y un 50 % menos que sus homólogos hombres. Esta brecha de ingresos determinada por el género reduce la capacidad de las mujeres —y, en particular, de los hogares cuya jefa es mujer— para acceder a Internet.

En materia de desarrollo, los ODS abordan la necesidad de un pensamiento en función del género.

Además de exigir un acceso asequible y universal a Internet (objetivo 9c), el nuevo conjunto de ODS también propone, mediante el objetivo 5b, “optimizar el uso de tecnologías que ofrecen posibilidades, sobre todo la tecnología de la información y de las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres”. Aunque esas dos metas forman parte de objetivos globales diferentes, estas se encuentran indisolublemente ligadas entre sí: el acceso universal no es posible sin esfuerzos concretos para lograr que las mujeres tengan acceso a Internet, de la misma manera que no se puede lograr la igualdad de género sin permitir que las mujeres tengan acceso a una Internet asequible, abierta y segura.

Entonces, ¿cuál es la situación actual de las mujeres con relación a Internet? ¿Qué medidas se pueden tomar para permitir que más mujeres tengan acceso a Internet?

4.1 LAS MUJERES Y EL ACCESO ASEQUIBLE A INTERNET: SITUACIÓN ACTUAL

"Tengo muchas ganas de aprender a usar Internet, pero [el servicio de datos móviles] sigue siendo costoso y en mi área no hay acceso gratuito a wifi: tendría que viajar hasta un centro comercial para tener wifi".

Propietaria de un negocio en Yakarta

Debate en grupo focal sobre [Derechos de las mujeres en línea](#) organizado por ICT Watch, socio local en el país.

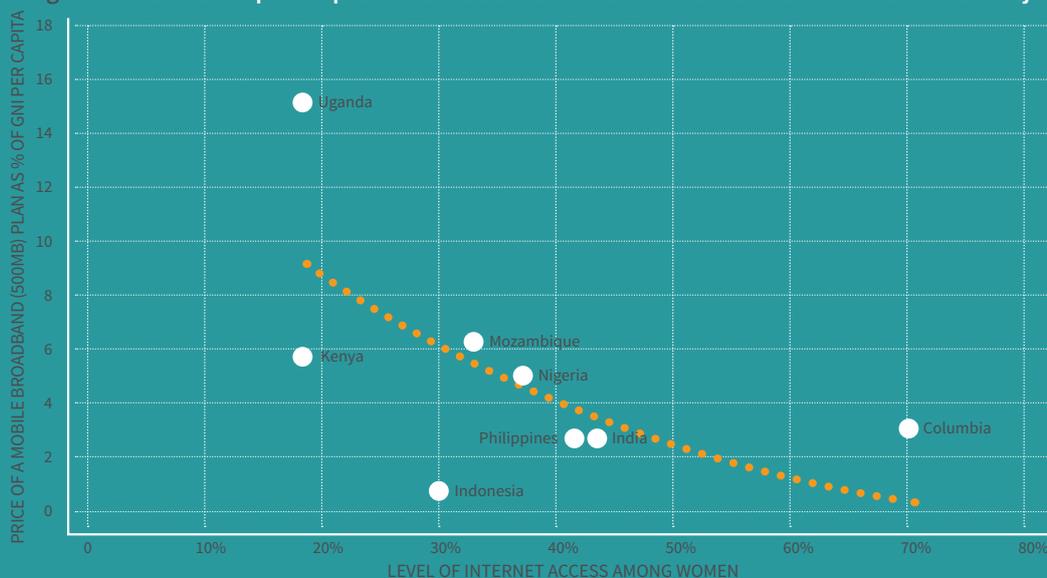
Según una [investigación reciente de la Web Foundation](#), las mujeres pobres que viven en zonas urbanas en diez países en vías de desarrollo tienen un 50 % menos de posibilidades de conectarse a Internet que los hombres del mismo grupo de edad con niveles de educación e ingresos similares. Dos de las principales barreras para el acceso a Internet de las mujeres —como se describió en una investigación de la Web Foundation y en [investigaciones anteriores de la GSMA](#)— son la falta de conocimientos y de alfabetización técnica sumada a los elevados costos para conectarse. Los países que tienen los costos más elevados de Internet (en proporción a los ingresos promedio) no solo cuentan con los números más bajos

de mujeres en línea, sino que también tienen la mayor brecha de género en el uso de Internet (véase Figura 7).³⁵ A partir de la información reciente desagregada por género sobre diez países de América Latina y el Caribe, llegamos a la conclusión de que el costo relativo para conectarse es más elevado para los hogares cuya jefa es mujer, dato que quizás no sea sorprendente a juzgar por la brecha de ingresos determinada por el género que, según se descubrió, existe en todo el mundo. Los elevados costos para conectarse repercuten especialmente en los hogares monoparentales cuya jefa es mujer, lo que equivale al 25 % de los hogares en dichos países.

4 DESIGUALDAD DE GÉNERO: INTENSIFICACIÓN DE LOS DESAFÍOS EN MATERIA DE ASEQÜIBILIDAD

4.1 LA SITUACIÓN ACTUAL

Figura 7: Manera en que los precios de la banda ancha móvil inciden en el acceso de las mujeres a Internet



Fuente: Informe sobre los Derechos de las mujeres en línea (2015)

Como consecuencia de estas barreras para conectarse, la GSMA estima que 1,7 mil millones de mujeres en países con ingresos bajos y medios no poseen teléfono móvil. En el mismo estudio, se determinó que, en promedio, las mujeres tienen un 14 % menos de probabilidades de poseer un teléfono móvil

que los hombres, diferencia que se traduce en una brecha de género en la posesión de teléfonos móviles determinada por el género que afecta a 200 millones de personas. La labor en pos de cerrar esa brecha será un factor importante a la hora de hacer desaparecer por completo la brecha digital determinada por el género.

LA BRECHA DE GÉNERO MÓVIL EN BIRMANIA³⁶

Para marzo de 2015, un año después de liberalizar el sector de las TIC, el 40 % de la población de Birmania de entre 15 y 65 años poseía uno. No obstante, las mujeres tenían un 29 % menos de probabilidades que los hombres de poseer teléfono móvil. Para comprender las razones detrás de esta brecha en la posesión de teléfonos móviles determinada por el género, GSMA y LIRNEasia llevaron adelante un estudio cualitativo entre 91 hombres y mujeres en Rangún, la ciudad más grande de Birmania, y Pantanaw, un pequeño pueblo en el sudoeste del país.

El estudio demostró que las mujeres en Birmania tienen un papel preponderante en el manejo de las finanzas domésticas—incluso si ellas mismas no tienen ingresos propios—y suelen participar en la decisión financiera de comprar un teléfono móvil para la familia. Sin embargo, el acceso que cada mujer tiene al teléfono móvil familiar suele ser limitado porque este suele estar fuera del hogar, con la persona que se considera que más lo necesita. Dado que los hombres suelen ser quienes se encargan de las actividades fuera del hogar, la brecha de género en términos de accesibilidad y uso se hace más profunda. **En este sentido, lograr que cada familia tenga un segundo teléfono móvil (que tiene más probabilidades de permanecer en el hogar) parece ser clave para aumentar el acceso y uso de las mujeres a este servicio.**

Las dos principales razones por las cuales las mujeres no poseen teléfono móvil (falta de asequibilidad o de necesidad) están asociadas entre sí. El hecho de “no necesitar” un teléfono móvil

se relaciona con las ventajas y desventajas en términos de costo-beneficio asociadas a la compra de un teléfono móvil adicional para el hogar. Muchas mujeres que no poseen teléfono móvil dijeron que no lo “necesitan” porque no salen del hogar por trabajo ni estudio. Si bien a muchas de ellas les gustaría poseer su propio teléfono móvil, sentían que aun si compararan uno, no podrían pagar las recargas, ya sea porque no tienen ingresos propios o porque ganan mucho menos que los hombres del hogar. Otro factor fue la clara preferencia por determinadas marcas de primera calidad de teléfonos móviles: muchas mujeres estaban dispuestas a demorar la compra hasta que pudieran acceder a una marca en particular.

Además, para muchas mujeres, gastar en un teléfono móvil no es prioritario en comparación con otras necesidades más apremiantes en el hogar, en parte, porque no tienen mucha experiencia en telefonía móvil. Incluso muchas de las mujeres que ya poseen o usan teléfonos móviles, no tenían la destreza o los conocimientos necesarios para ampliar su uso actual del dispositivo y, así, comenzar a utilizar servicios útiles de datos, y a menudo recurrían a terceros (en especial, hombres) para pedir instrucciones.

En Birmania, cerrar la brecha de género móvil y darse cuenta de los beneficios sociales y comerciales asociados requerirá que las partes interesadas se concentren en superar las dos principales barreras a través de las siguientes medidas: 1) mejora de la asequibilidad y 2) aumento de la alfabetización digital.

³⁵ Web Foundation (2015), Derechos de las mujeres en línea. <http://webfoundation.org/about/research/womens-rights-online-2015/>

³⁶ Este estudio de caso, a cargo de Ayesha Zainudeen y Helani Galpaya de LIRNEasia, se realizó a partir de los resultados que arrojó un estudio conjunto entre GSMA Mujeres Conectadas y LIRNEasia sobre teléfonos móviles, Internet y género en Birmania.

4 DESIGUALDAD DE GÉNERO: INTENSIFICACIÓN DE LOS DESAFÍOS EN MATERIA DE ASEQUIBILIDAD

4.2 USO DE POLÍTICAS INTELIGENTES PARA CERRAR LA BRECHA DIGITAL DETERMINADA POR EL GÉNERO Y LOGRAR UN ACCESO UNIVERSAL Y EQUITATIVO

Los beneficios de conectar a las mujeres son considerables: la GSMA estima que “lograr una paridad entre hombres y mujeres en términos de posesión y uso en países con ingresos bajos y medios podría traer beneficios socioeconómicos, como la disponibilidad de nuevas oportunidades de educación y empleo, para 200 millones de mujeres más. . .[y] podría abrir un mercado que, para 2020, generaría unos USD 170 mil millones para la industria de la telefonía móvil”.

De manera similar, Internet encierra un gran potencial para respaldar el empoderamiento de las mujeres dado que puede acercarles oportunidades económicas, expandir el capital social, posibilitar redes y amplificar las voces de este género en cuestiones cívicas. Pero la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres a través de las TIC, como se propone en el objetivo 5b de los ODS, no se harán realidad hasta que las TIC sean más asequibles y de fácil acceso para las mujeres. ¿Qué podemos hacer para lograr esa meta?

Aumentar la recopilación de indicadores basados en el género y mejorar su disponibilidad

La falta de entendimiento sobre las razones que conducen a la brecha de género en términos de acceso, adopción y apropiación de Internet obedecen, en gran parte, a la escasez de datos sobre este tema. Son pocos los gobiernos que tienen en cuenta los indicadores basados en el género a la hora de preparar encuestas o herramientas para recopilar datos, y, por ende, son pocos los que recopilan datos desagregados por género sobre el uso de las TIC. Esto significa que unos pocos países toman en consideración el género al formular políticas. Según el Índice Web de 2014 de la Web Foundation, solo un puñado de países tiene objetivos concretos y mensurables para la igualdad de género en sus planes de banda ancha y políticas TIC a nivel nacional. No hace mucho, un grupo de trabajo de expertos de la ONU sobre medición de las TIC llegó a la conclusión de que “cuando los datos sobre las TIC excluyen específicamente datos acerca de las mujeres, estas últimas pasan a ser ignoradas tanto en los datos como en las políticas”.

En términos de políticas, las soluciones para superar la brecha de género en las TIC y posibilitar un acceso más amplio a la banda ancha deben arraigarse en el conocimiento y la experiencia específicos de un país, y deben tener en cuenta las realidades sociales y económicas del país, entre ellas, la manera en que las desigualdades de género determinan la participación y el compromiso de las mujeres con relación a la tecnología. Sabemos que las dimensiones y los factores determinantes de la exclusión de las mujeres del mundo digital varían ampliamente según el país, pero sin datos que indiquen, de manera específica, la manera en que las mujeres interactúan con las TIC, la formulación de políticas sólidas y efectivas —y la capacidad de medir los avances logrados para alcanzar los objetivos de las políticas— seguirán siendo un desafío.

La Asociación para la Medición de las TIC para el Desarrollo ha elaborado y compartido una guía para perfeccionar esos esfuerzos de recopilación de datos y asegurar que esos datos puedan ser comparados y analizados a nivel internacional. Todos los países deben comprometerse a recopilar datos desagregados por sexo y, lo que es más importante aún, a integrar una perspectiva de género en todos sus esfuerzos de medición a través de la introducción de indicadores de género en sus encuestas y actividades de recopilación de datos.

Además de los esfuerzos nacionales para mejorar la recopilación y medición de datos, también es importante que tanto las instituciones de investigación como las que llevan adelante iniciativas en temas de género y de las TIC colaboren entre sí y coordinen esfuerzos para que las nuevas iniciativas de investigación no dupliquen las tareas y complementen los esfuerzos de investigación existentes y permanentes. Los nuevos estudios centrados en el género nos permitirán entender mejor el uso y acceso a Internet por parte de las mujeres y formular las políticas necesarias para superar las barreras que enfrentan las mujeres para acceder a ese servicio.

4 DESIGUALDAD DE GÉNERO: INTENSIFICACIÓN DE LOS DESAFÍOS EN MATERIA DE ASEQUIBILIDAD

Desarrollar e implementar políticas y planes nacionales sensibles al género para el acceso a la banda ancha

A pesar de los esfuerzos realizados durante la década pasada (p. ej., a través de una [iniciativa temprana de la UIT](#) tendiente a formular un conjunto de políticas sobre género y telecomunicaciones y capacitar a legisladores y entes reguladores con relación a la importancia del análisis en materia de género; así como la labor de [investigación y defensa de las políticas](#) realizada por agencias de la ONU y por una serie de ONG que trabajan en temas relativos al género), se han logrado muy pocos avances para integrar los objetivos de igualdad de género en cuanto a las políticas del sector de las TIC. Más recientemente, el Grupo de Trabajo sobre Género de la Comisión de la Banda Ancha logró incorporar un [nuevo objetivo de género](#) —la igualdad de género en el acceso a la banda ancha para 2020— en las iniciativas de defensa que impulsa. Sin embargo, ha tenido escaso apoyo concreto y, por ende, sus efectos han sido limitados.

Esta tendencia también se hace evidente a nivel nacional. Muy pocos países adoptan un enfoque orientado al género en lo que se refiere a la formulación de sus políticas: solo 10 de los 109 comprendidos por el [Informe de 2013 del Grupo de Trabajo sobre Género de la Comisión de la Banda Ancha](#) tienen políticas que incluyen referencias al género. De una pequeña muestra de 17 países en vías de desarrollo estudiados en mayor profundidad a los fines de nuestra propia investigación de asequibilidad, solo siete cuentan con planes de banda ancha y solo en dos (Nigeria y Colombia) existen planes que incluyen objetivos específicos para la igualdad de género en las TIC, en los que se han asignado fondos para lograr esas metas.

Sin centrarse específicamente en objetivos relativos a la igualdad de género, las políticas y los planes nacionales continuarán sin afectar al 50 % de sus poblaciones. Ante las considerables brechas que existen en la mayoría de los países a la hora de abordar los objetivos de igualdad de género mediante políticas y planes, recomendamos que los legisladores en su totalidad consideren los elementos que mencionamos más abajo cuando diseñen y actualicen sus planes y/o políticas TIC a nivel nacional con relación a la banda ancha.

Diseño de políticas considerando a las mujeres: Formular políticas y planes que sean más sensibles al género

- Garantizar la integración del género y de las consideraciones relativas al género en todo análisis realizado a efectos de desarrollar políticas y planes, desde el análisis para el despliegue de redes de servicio hasta las estrategias y prioridades para posibilitar el acceso universal.
- Lograr que defensores y expertos en materia de género participen, desde el comienzo, en el diseño de políticas y en el proceso de planificación para garantizar el desarrollo de políticas centradas en las mujeres.
- Establecer objetivos de duración limitada para lograr la igualdad de género en relación al acceso en todo los tipos de políticas y planes, desde el desarrollo de competencias hasta la adopción y el uso.
- Considerar la asignación de un porcentaje de los recursos disponibles para respaldar las actividades centradas en las mujeres, incluidos los recursos para promover y apoyar los emprendimientos TIC de mujeres, la alfabetización digital de mujeres y niñas, e impulsar, de manera focalizada, el acceso público y otros proyectos para financiar el acceso y el uso de Internet por parte de mujeres y niñas.
- Garantizar que todos los programas para el desarrollo de competencias y la capacitación sean elaborados en función de las necesidades de mujeres y niñas de todos los niveles educativos. Estos programas deberían considerar qué temas resultarían más pertinentes para los participantes; ofrecer oportunidades de capacitación para todos los niveles, desde competencias básicas hasta programación y diseño; y considerar la ubicación de programas y el sexo de los instructores.
- Establecer cupos para garantizar que las mujeres y otros grupos marginados, especialmente las poblaciones rurales y pobres, tengan una participación equitativa en todos los programas, con el respaldo de políticas y planes nacionales.

Respaldo de programas de educación y desarrollo de competencias centrado en las mujeres y las niñas

El trabajo de [investigación](#) ha demostrado la importancia de contar con una estrategia abarcadora en materia de banda ancha que considere el suministro y la demanda de servicios de banda ancha, para aumentar el acceso universal a una Internet asequible y su uso. Sin embargo, si esas estrategias con relación al suministro y la demanda siguen ignorando las barreras que enfrentan las mujeres y las niñas, nunca alcanzarán los objetivos tendientes a lograr un acceso asequible universal. Para lograrlo es esencial que tanto los planes nacionales de banda ancha como las políticas TIC a nivel nacional e internacional contengan objetivos específicos por género y de duración limitada y que consideren las mejores prácticas para superar las barreras económicas y socioculturales que las mujeres deben

4 DESIGUALDAD DE GÉNERO: INTENSIFICACIÓN DE LOS DESAFÍOS EN MATERIA DE ASEQUIBILIDAD

POSIBILITAR EL ACCESO Y EL USO SIGNIFICATIVO DE INTERNET POR PARTE DE LAS MUJERES DE NIGERIA

El Plan Nacional de Banda Ancha (2013-2018) de Nigeria prevé una sociedad con un alto índice de conectividad y considera que el acceso a la banda ancha es un factor clave para facilitar el desarrollo socioeconómico del país y sus habitantes. Dicho plan compromete al gobierno tanto a intensificar los esfuerzos para mejorar la inclusión y la alfabetización digital mediante el uso de los activos nacionales existentes para el acceso comunitario, como a defender y demostrar los beneficios de la banda ancha dentro del gobierno y entre habitantes del país. Asimismo, el plan aspira a cerrar la brecha en las TIC determinada por el género mediante el compromiso de “monitorear específicamente el número de mujeres que no tienen acceso a Internet, proporcionar incentivos para centros educativos privados y organizaciones sociales cívicas a fin de capacitar a más mujeres en el uso de Internet y contar con centros dedicados en las oficinas gubernamentales para servir de centros de acceso seguro a la tecnología para las mujeres. Los cursos sobre el uso seguro de Internet para las niñas también se dictarán utilizando las TIC”.

En Nigeria, las mujeres y las niñas tienen un 40 % menos de probabilidades de acceder a Internet que los hombres, y el respaldo del gobierno y del sector privado es crítico para cerrar esa brecha. El programa Niñas y Mujeres Nigerianas en Crecimiento (G-WIN, por sus siglas en inglés), implementado por el Ministerio de Comunicación y Tecnología, respalda proyectos tendientes a superar la brecha de género con relación al acceso y empoderamiento digital, como los siguientes:

- **Mujer Inteligente Nigeria** es una red de mujeres en Nigeria que reciben información importante sobre temas como la salud, la educación y la agricultura, a través de sus teléfonos móviles. Esta iniciativa ha posibilitado que las mujeres de zonas rurales y menos privilegiadas accedan a información que les ayuda a alcanzar sus necesidades socioeconómicas (p. ej., información sobre salud, educación, agricultura, etc.).
- **TIC para Niñas Digitales** es un programa dirigido a alumnas de colegios secundarios que se centra en impulsar el interés y las competencias de estas jóvenes mediante su participación en clubes digitales donde reciben, entre otras cosas, una capacitación innovadora para desarrollar sus competencias en las TIC. Si bien las mujeres constituyen más del 50 % de la población de Nigeria, estas ocupan menos del 20 % de los puestos de trabajo en el campo de las TIC en ese país. Los clubes digitales para niñas alientan a las jóvenes a adoptar las TIC para poder superar la brecha digital existente entre hombres y mujeres.
- El programa **MFCT/Huawei para 1000 Niñas** es una asociación entre el sector público, representado por el Ministerio Federal de Comunicación y Tecnología, y el sector privado, donde una empresa dedicada a las TIC (Huawei) capacita a 1000 niñas para que adquieran competencias y conocimientos prácticos en las TIC a fin de aumentar su empleabilidad.

enfrentar para acceder a Internet. Sin esa intervención deliberada, que se basa en la comprensión concienzuda de las realidades económicas, sociales y culturales relativas al acceso a las TIC y su uso por parte de las mujeres, las políticas corren el riesgo de profundizar la brecha digital determinada por el género y reproducir las desigualdades de género que existen fuera de la esfera de Internet. El acceso a la educación y a las oportunidades de capacitación y desarrollo de competencias es clave para apoyar la participación efectiva de las mujeres en una sociedad digital y debe considerarse e integrarse como un elemento de una

estrategia abarcadora. Se han lanzado varias iniciativas, como el proyecto Recuperemos la Tecnología (encabezado por la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones), a fin de respaldar el desarrollo de competencias técnicas en mujeres y niñas. Además se han organizado capacitaciones, a cargo de World Pulse y diversos programas encabezados por Ghana KACE. Los esfuerzos recientes de la Fundación Africana de Tecnología (véase el recuadro de abajo) son un buen ejemplo de la clase de actividades y oportunidades que las políticas deberían respaldar e integrar a los esfuerzos educativos a gran escala.

TALLERES INTENSIVOS DE CAPACITACIÓN TECNOLÓGICA PARA EL EMPODERAMIENTO DE LAS JÓVENES TANZANAS³⁸

Para abordar la brecha digital determinada por el género y garantizar que las mujeres tengan la oportunidad de convertirse en emprendedoras exitosas, la Fundación Africana de Tecnología recientemente realizó la primera edición de una serie de talleres intensivos de capacitación tecnológica para mujeres, celebrada en la Universidad de Dar Es Salaam, en Tanzania. Implementados en asociación con la Facultad de Tecnologías de la Comunicación y de la Información (CoICT, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Dar Es Salaam, junto con Buni Divas y HelptoHelp, el taller intensivo de capacitación fue pensado para lograr las siguientes metas:

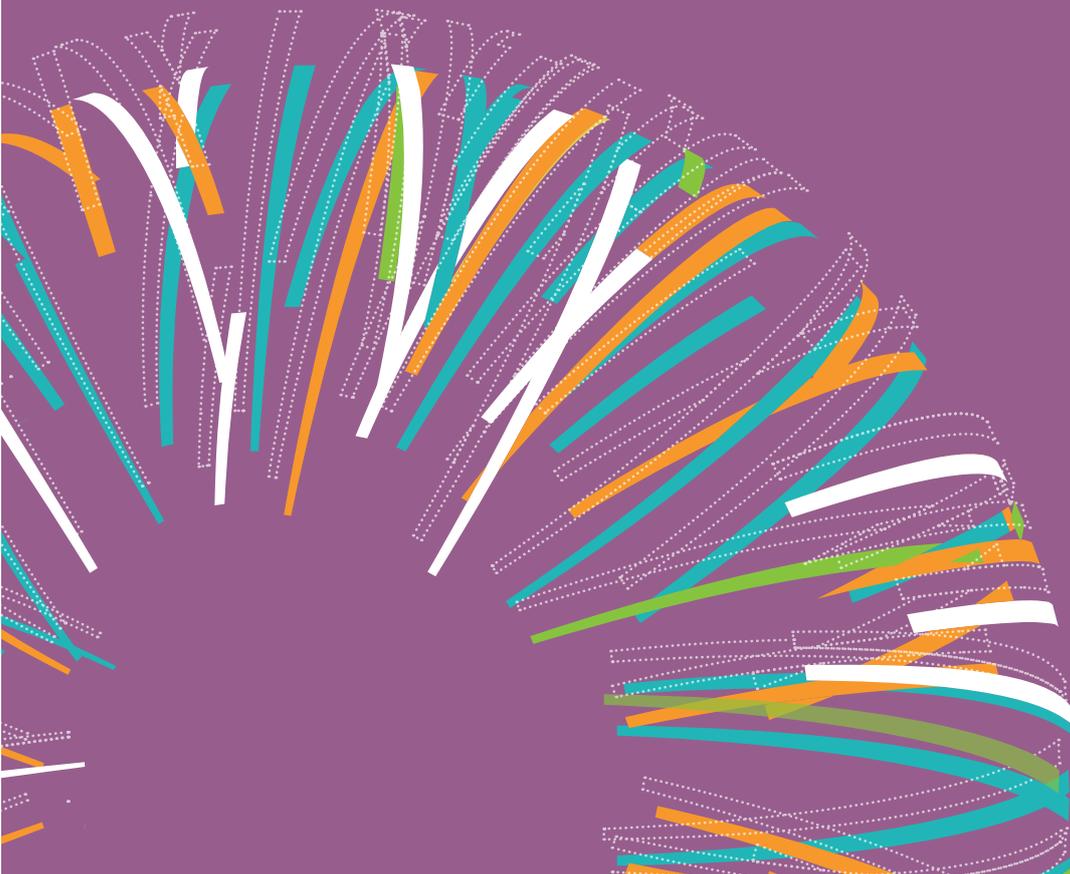
- Dictar cursos de capacitación dirigidos a las alumnas que estudian en institutos de enseñanza superior en Tanzania para que adquieran competencias informáticas y presentarles herramientas de aprendizaje en línea a fin de cubrir las necesidades tanto de universidades como de futuros empleadores.

- Capacitar a las jóvenes para que sean Embajadoras de la Tecnología y puedan enseñar competencias informáticas básicas a otros estudiantes y en sus propias familias o trabajos, centrándose en la expansión hacia las comunidades rurales.
- Alentar a los empleadores de Tanzania a aumentar el cupo de contrataciones para que empleen a mujeres capacitadas y creen puestos de trabajo en base a desafíos laborales reales.

En estos talleres intensivos se capacitó a las participantes y luego se evaluó sus competencias informáticas básicas. Se les presentaron varios conceptos básicos de informática, entre ellos, procesamiento de textos, diversas tecnologías para realizar presentaciones, programación y desarrollo de software, y, a su vez, se invitó a varias mujeres a desarrollar y exponer sus ideas para iniciar nuevos posibles emprendimientos comerciales.

RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5



5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

Los resultados del Índice de Impulsores de Asequibilidad de este año señalan no solo las áreas donde los países han logrado bajar los costos de la banda ancha; sino también las áreas por mejorar, lo que es aún más importante. Esas mejoras son imperativas para lograr el objetivo global del acceso universal, y los objetivos que manifestaron muchos

gobiernos para mejorar la asequibilidad y el acceso con relación a la banda ancha. Sin embargo, para hacer realidad estos objetivos, los países deben superar las barreras que imponen las desigualdades de ingresos y de género. A continuación, revisamos nuestras recomendaciones clave para abordar estos desafíos y posibilitar el acceso equitativo y asequible para todos.

5.1 REDEFINIR “ASEQUIBILIDAD” A PARTIR LAS DESIGUALDADES DE INGRESOS Y GÉNERO

Uno de los principales desafíos para lograr el acceso asequible y universal se debe a que la definición actual de asequibilidad no nos permite obtener una idea exacta del verdadero costo que implica acceder a Internet a nivel mundial. En 2011, la Comisión de la Banda Ancha de la ONU propuso el concepto que ahora pasó a ser la definición vigente de “Internet asequible”: el precio de un plan básico de banda ancha debería estar por debajo del 5 % del ingreso nacional promedio mensual (es decir, el INB per cápita). Vale la pena repasar los diferentes componentes de esta definición.

a. Redefinir “servicio básico” de banda ancha como un plan de 1 GB

En primer lugar, es hora de reconsiderar a qué se llama plan “básico” de banda ancha. Como analizamos previamente, un plan de banda ancha móvil de 500 MB para todo un mes, lo que equivale a unos 16 MB de datos por día, es restrictivo. Los requisitos de consumo de datos de las aplicaciones aumentan constantemente y, por ende, crece la necesidad de contar con paquetes cada vez más grandes. El tipo de contenido que resulta más útil para las personas que en la actualidad no tienen acceso a Internet, y que en muchos casos son personas analfabetas o no recibieron instrucción formal, suele ser aquel que consume más datos para su visualización (p. ej., contenido audiovisual, aplicaciones interactivas sobre salud y educación, etc.). Para beneficiarse del uso de Internet de manera significativa, es mucho más realista lograr la asequibilidad al precio de un plan prepago de banda ancha móvil de 1 GB. Si bien sigue permitiendo un acceso mínimo, al menos ofrece un punto de partida más pertinente.

b. Establecer un precio objetivo más ambicioso

También es importante reconsiderar el umbral de asequibilidad del 5 %. Nuestro análisis ha revelado que a ese nivel, los precios de banda ancha en muchos países aparentan ser asequibles, mientras que, en realidad, son muy costosos para una parte considerable de la población. En

muchos de los países que han alcanzado el objetivo del 5 %, el servicio básico de banda ancha (500 MB) sigue siendo muy costoso para al menos el 20 % de la población con ingresos más bajos del país y, a menudo, está fuera del alcance de todos menos de quienes tienen los ingresos más altos.

Basarse en el ingreso nacional promedio como referencia para medir la asequibilidad no brinda precisión y enmascara los desafíos generados por los altos niveles de desigualdad de ingresos. A pesar de esta situación, el uso del INB per cápita —dato que se obtiene con facilidad— como herramienta de medición de la asequibilidad seguirá siendo nuestra mejor opción para evaluar los avances mientras siga siendo difícil obtener datos más minuciosos (p. ej., datos agregados por quintiles de ingreso). Para tener posibilidades de lograr el acceso universal y asequible que se reclama en el objetivo 9c de los ODS, primero debemos dar cuenta de las barreras impuestas por la pobreza y la desigualdad de ingresos y género, y luego debemos superarlas. Para lograrlo, debemos bajar el umbral de lo que consideramos Internet “asequible”.

c. Adoptar un nuevo objetivo “1 por 2” y trabajar en pos de hacerlo posible

Proponemos definir la asequibilidad como un plan básico de banda ancha (es decir, un plan de 1 GB) a un precio equivalente al 2 % o menos del INB per cápita. Si el crecimiento continúa produciéndose al ritmo actual, la brecha digital seguirá creciendo y tornará imposible el acceso universal para 2020. De hecho, los PMA están en camino a alcanzar el acceso universal (definido como una tasa de penetración de Internet del 90 %) recién para 2042. Redefinir “Internet asequible” como 1 GB de datos a un precio del 2 % o menos del INB per cápita desplazará el objetivo hasta un nivel donde las mujeres, los pobres y otras poblaciones de países de todo el mundo, deben adoptar un nuevo objetivo más ambicioso y comenzar a trabajar en pos de hacerlo posible.

5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5.2 REDUCIR EL COSTO DE LOS DISPOSITIVOS

El costo adicional de un teléfono móvil inteligente, incluso de uno de bajo costo, conspira para que muchas personas sigan alejadas de Internet. Si al precio de un plan básico de banda ancha le sumamos el precio de un dispositivo, observamos en los diferentes quintiles de ingreso que el número de personas que están en condiciones de pagar al servicio se reduce de manera drástica. Para permitir que más personas accedan a la banda ancha será necesario reducir el precio de los teléfonos móviles y de otros servicios asociados a las TIC.

A la hora de introducir más teléfonos móviles asequibles en el mercado, las diferentes partes interesadas deben jugar papeles importantes. Los fabricantes de teléfonos móviles deben continuar fabricando teléfonos de bajo costo. Algunos de ellos han dado pasos importantes en ese sentido (p. ej., Google con su programa Android One, o Huawei con sus productos de bajo costo), pero es necesario hacer mucho más para desarrollar una serie de teléfonos dentro del rango de precios que la GSMA estima asequibles en los países en vías de desarrollo (es decir, a un costo de USD 25-50). En el pasado, algunas incursiones en el mercado que resultaron fallidas han dejado en claro cuán importante es que estos teléfonos tengan una funcionalidad y un diseño comparables a los que vemos en los teléfonos de alta calidad para que los clientes se inclinen a comprarlos. Los fabricantes y los operadores de telefonía móvil también deberían considerar modelos de negocio que les permitan asociarse para ofrecer teléfonos inteligentes de menor costo a los consumidores.

El sector privado, los gobiernos y el mundo académico también deberían analizar los desafíos que representa la acumulación de regalías para la industria de los teléfonos inteligentes y sus efectos en esta. Los observadores sugieren que hasta un 31 % del costo de un teléfono inteligente de USD 400 puede deberse a

las regalías por otorgamiento de licencia.³⁹

En algunos casos, efectivamente, el costo asociado a las regalías por otorgamiento de licencia para un teléfono inteligente representa más que el costo de los componentes físicos del propio teléfono. Este tema requiere un análisis más profundo, sobre todo porque los pagos de regalías actúan como freno para que posibles nuevos participantes que ingresan al mercado inviertan, innoven y compitan dentro de la industria de los teléfonos inteligentes, condiciones necesarias para que haya teléfonos inteligentes asequibles y atractivos.

Los gobiernos también pueden ayudar a bajar el precio de los dispositivos mediante la reducción de los impuestos de importación gravados en los teléfonos móviles y en otros productos asociados como las tarjetas SIM. La A4AI-Coalición de Mozambique afirmó, en un estudio realizado sobre el régimen tributario para a las TIC vigente en Mozambique, que reducir los aranceles aduaneros gravados en los teléfonos móviles (y en otros equipos y dispositivos) podría aumentar el PIB en, aproximadamente, USD 443 millones en cuatro años. Este crecimiento económico sería el resultado del crecimiento esperado en el uso de los teléfonos móviles y de las TIC. Este tipo de medidas son acuciantes en países que cobran impuestos elevados a las importaciones y los servicios de las TIC, como es el caso de Santa Lucía, donde los aranceles a las importaciones y otros impuestos ascienden a un descomunal 55 %, o de República Dominicana, donde el impuesto a los teléfonos móviles representa el 48 % del costo total del dispositivo. Es importante que los gobiernos trabajen en pos de identificar e implementar un régimen tributario equilibrado para las TIC, y para los teléfonos móviles en particular; un régimen que no haga hincapié en las ganancias a corto plazo a expensas de los efectos económicos a mediano y largo plazo.

³⁹ Estimaciones de A4AI realizadas a partir de Armstrong, Anne, Joseph H. Mueller y Timothy D. Syrett (2014), "The Smartphone Royalty Stack: Surveying Royalty Demands for the Components Within Modern Smartphones". https://www.wilmerhale.com/uploadedFiles/Shared_Content/Editorial/Publications/Documents/The-Smartphone-Royalty-Stack-Armstrong-Mueller-Syrett.pdf

⁴⁰ Datos sobre Santa Lucía aportados por el Director de Servicios de la Tecnología de la Información del gobierno de dicho país en un taller celebrado recientemente al que asistió un miembro de A4AI.

5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5.3 PRIORITIZAR LOS SERVICIOS DE ACCESO PÚBLICO

Incluso si se reducen los costos de los dispositivos y los datos se vuelven más asequibles, para algunos grupos marginados, la falta de ingresos será una importante barrera para acceder al servicio. Las iniciativas sobre acceso público suelen ser esenciales cuando de acercar la conectividad hasta estos grupos se trata, aunque los países en vías de desarrollo que intentan alcanzar una banda ancha universal suelen pasarlas por alto o excluirlas de las políticas. Para alcanzar el objetivo de acceso universal propuesto en los ODS, los gobiernos deberán invertir mucho más en proporcionar, de manera generalizada, centros que ofrezcan un acceso público o servicios de bajo costo, diseñados especialmente para que lleguen hasta las mujeres, los habitantes de zonas rurales y las personas que viven en la pobreza.

Los centros de acceso público (como los telecentros, los centros comunitarios, las oficinas postales, las bibliotecas y las redes wifi públicas) posibilitan que el público tenga acceso asequible o gratuito a ordenadores, tabletas y otros dispositivos de comunicación con conexión a Internet. Estos centros de acceso también pueden servir de puntos de referencia para sistemas y redes wifi comunitarios que también pueden llegar hasta aquellas personas que tengan sus propios teléfonos móviles u ordenadores. Experiencias recientes con redes wifi públicas en [Sri Lanka](#) y en [la ciudad de Tshwane, Sudáfrica](#) demuestran de qué manera los gobiernos están patrocinando el acceso público y subvencionando datos móviles para que los ciudadanos puedan utilizar en forma gratuita. Brasil, Colombia, Mozambique, Sri Lanka, Filipinas e India son países donde se han realizado iniciativas de acceso público exitosas que no solo han expandido el acceso sino que han brindado oportunidades para capacitar a las comunidades en las competencias necesarias a fin de beneficiarse de este acceso.

Los centros de acceso público ofrecen servicios habilitados de banda ancha, pero también cumplen una doble función como entidades que ofrecen oportunidades educativas, alfabetización digital y, en muchos casos, oportunidades para desarrollar competencias y aprender a distancia. Un [estudio de varios años](#) realizado en numerosos países de ingresos bajos y medios llegó a la conclusión de que la mayoría de los usuarios (62 %) usaron Internet por primera vez en algún lugar de acceso público. El estudio también descubrió que las bibliotecas públicas son de particular importancia a la hora de ofrecer acceso asequible para los sectores marginados. Sin embargo, las bibliotecas públicas y otros centros de acceso público a menudo no reciben suficiente financiamiento o son pasadas por alto como herramientas para brindar acceso asequible.

Uno de los principales desafíos con relación a las iniciativas de acceso público es la falta de

INICIATIVAS DE INCLUSIÓN DIGITAL

Una serie de gobiernos se han comprometido a abordar el tema de la inclusión digital, especialmente en lo que respecta a las zonas rurales. A continuación mencionamos algunos ejemplos:

- La [Comisión Nacional de Radiodifusión y Telecomunicaciones de Tailandia \(NBTC, por sus siglas en inglés\)](#) asignó USD 550 millones de los fondos de acceso y servicio universal de dicho país (USAF, por sus siglas en inglés) con el propósito de extender la red de conectividad para llegar hasta 70 000 aldeas y brindar servicios de banda ancha a 2300 centros comunitarios asociados a las TIC.
- El [modelo de telecentros](#) de Fiyi promueve el uso de Internet en las escuelas, tanto por parte de alumnos durante la jornada escolar como de las comunidades locales fuera de la jornada escolar.
- El acceso gratuito a banda ancha en todas las bibliotecas públicas de la [Provincia Occidental del Cabo](#), en Sudáfrica, ha posibilitado que alumnos y miembros de la comunidad que, de otro modo, no hubiesen tenido acceso a Internet, estén conectados.
- En 2015, [Filipinas](#) destinó recursos para ofrecer wifi gratuita a nivel nacional en sitios como escuelas, hospitales, aeropuertos y parques públicos para 2016.
- En [Mozambique](#), los Centros Multimedia Comunitarios apoyan la inclusión digital a través del acceso gratuito +y de bajo costo, y de los programas de capacitación digital dirigidos a las comunidades

⁴¹ Francisco Proenza (2015), Public Access ICTs Across Cultures. <https://mitpress.mit.edu/public-access-ICT>

⁴² A4AI (2015), Universal Access and Service Funds in the Broadband Era: The Collective Investment Imperative. http://a4ai.org/wp-content/uploads/2015/06/A4AI-USAF_06.2015_FINAL.pdf

5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5.3 PRIORITIZAR LOS SERVICIOS DE ACCESO PÚBLICO

comprensión de las estrategias necesarias para crear y mantener los centros de acceso público. Algunos aspectos en los que deberían enfocarse los legisladores son el fortalecimiento de conocimientos en el orden nacional y local destinados a crear centros sostenibles de acceso público, donde se ofrezcan contenidos y servicios pertinentes a nivel local como servicios gubernamentales por vía electrónica, brindando capacitaciones permanentes y relevantes para el personal y los usuarios de estos centros. También deberían enfocarse en garantizar que los centros de acceso público cuenten con opciones de conectividad a banda ancha de bajo costo. El papel de los telecentros seguirá evolucionando a medida que la tecnología vaya cambiando, pero garantizar una mayor inclusión seguirá necesitando de esfuerzos gubernamentales a fin de asegurar que las herramientas digitales estén disponibles para los ciudadanos marginados.⁴¹

Una opción clave para abordar las preocupaciones en materia de sostenibilidad consiste en fortalecer el uso de los fondos de acceso y servicio universal para financiar la expansión y la puesta en marcha exitosa de los centros de acceso público. Como hemos observado en una investigación anterior, los USAF pueden dirigir los fondos y asignarlos a las áreas donde tengan mayor efectividad para cerrar la brecha digital y mejorar la demanda, lo que, a su vez, acelerará “el círculo virtuoso de la expansión del entorno de la banda ancha”. Los USAF, en tanto mecanismos de inversión colectiva importantes, están bien posicionados para brindar financiación y respaldo a los centros de acceso público para transformarlos en la opción gratuita o de bajo costo para las personas que están desconectadas, y el uso efectivo de dichos fondos puede respaldar estos esfuerzos.

5.4 DESARROLLAR PLANES NACIONALES SENSIBLES AL GÉNERO PARA EL ACCESO A LA BANDA ANCHA

La desigualdad de género representa uno de los desafíos más importantes de nuestro tiempo. La brecha de género en el acceso a las TIC (como se pone de manifiesto en el informe Derechos de las mujeres en línea de la Web Foundation) es una de esas desigualdades, y abordarla será crucial para lograr los objetivos 9c (acceso universal y asequible) y 5b (utilizar las TIC para empoderar a las mujeres) de los ODS. No podemos lograr el acceso universal sin hacer que las mujeres (la mitad de la población mundial) accedan a Internet, al igual que empoderamiento de las mujeres a través de las TIC no sucederá sin permitir que las mujeres tengan acceso asequible a Internet. Garantizar que las TIC puedan respaldar el empoderamiento de las mujeres y, a su vez, superar la brecha de género en el acceso y uso de las TIC son objetivos que deben ser abordados por los

gobiernos de todo el mundo. Si bien las cuestiones de género y las TIC repercuten en todos los aspectos de la vida moderna, rara vez se cruzan entre sí en el plano político. Como se señaló antes, son muy pocos los planes nacionales de banda ancha que se ocupan de las cuestiones de género. Al mismo tiempo, existen muy pocas políticas nacionales sobre cuestiones de género que aborden el acceso y uso de las TIC.

En el Informe de Asequibilidad de 2014-2015, informamos que las estrategias efectivas para el acceso a banda ancha (es decir, “estrategias que toman en cuenta tanto el suministro como la demanda de servicios de banda ancha y que reflejan un enfoque fundado en las asociaciones en cuanto a toma de decisiones e implementación”) estaban asociadas a precios más bajos de la banda ancha. Hacer que esas estrategias sean más sensibles al

5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5.4 DESARROLLAR PLANES NACIONALES SENSIBLES AL GÉNERO PARA EL ACCESO A LA BANDA ANCHA

género puede mejorar la asequibilidad y el acceso a la banda ancha para las mujeres, lo que, a su vez, puede contribuir a reducir la brecha de género. Un plan de banda ancha sensible al género tendrá en cuenta

las brechas existentes entre hombres y mujeres en términos de asequibilidad y acceso, y propondrá acciones que puedan generar resultados equitativos para hombre y mujeres.

ELABORACIÓN DE UNA AGENDA DIGITAL SENSIBLE AL GÉNERO EN REPÚBLICA DOMINICANA

Recientemente, República Dominicana retomó los esfuerzos en pos de elaborar una Agenda Digital a nivel nacional, y se ha comprometido a expandirla con los aportes recibidos a través de consultas públicas. La [A4AI-Coalición de República Dominicana](#) encabezó los esfuerzos para garantizar que la Agenda Digital sea sensible al género y tome en consideración las necesidades y barreras inigualables que enfrentan las mujeres en el espacio digital. Si bien la versión preliminar de la Agenda Digital reconoció el [Plan de Igualdad de Oportunidades para las Mujeres en la Sociedad de la Información \(PIOM-SI\)](#) (elaborado por el Centro de Investigación para la Acción Femenina [CIPAF] con la colaboración de defensores de cuestiones de género de dicho país), este no integró las recomendaciones a las áreas de acción de las políticas.

En septiembre de 2015, más de 90 partes interesadas que integran diversas agencias gubernamentales de República Dominicana, el sector privado y la sociedad civil se reunieron en Santo Domingo para asistir a un taller acerca de la mejor manera de integrar el género en los cinco pilares de la Agenda Digital propuesta: 1) infraestructura y acceso, 2) desarrollo de capacidades, 3) innovación y desarrollo productivos, 4) servicios digitales y servicios gubernamentales por vía electrónica y 5) entorno propicio. Estas ideas luego se divulgaron durante una consulta pública. El taller y la consulta —un trabajo conjunto entre la [Comisión Nacional para la Sociedad de la Información y el Conocimiento \(CNSIC\)](#), el CIPAF, [Indotel](#), el [Ministerio de](#)

[la Mujer](#) (Mesa de Género y Tecnologías) y [A4AI](#) — pusieron de manifiesto un enorme respaldo del público a un enfoque donde se intensifiquen las políticas centradas en el género. El informe, a su vez, recomendó la incorporación de un posible sexto pilar centrado en el género y la inclusión digital, e incluyó consideraciones afines pertinentes sobre cuestiones de igualdad socioeconómica y de género en la Sociedad de la Información. Los participantes recomendaron que las nuevas políticas se centraran especialmente en los siguientes aspectos:

- Servicios digitales diseñados para cubrir las necesidades de información de mujeres y niñas;
- Estrategias de infraestructura y acceso que tengan en cuenta las barreras para acceder al servicio que enfrentan las mujeres pobres, en especial en las zonas rurales y remotas;
- Creación de capacidades y oportunidades educativas para mujeres y niñas de todos los sectores, desde el agricultor hasta el militar;
- Respaldo a las mujeres tecnólogas.

En la actualidad se están integrando los aportes y las sugerencias a la versión preliminar de la Agenda Digital, que debería ser presentada para su aprobación para mediados de 2016. Se espera que la nueva Agenda Digital sea un reflejo de la visión y las aspiraciones de todos los dominicanos, incluidas las mujeres y las niñas.

5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5.4 DESARROLLAR PLANES NACIONALES SENSIBLES AL GÉNERO PARA EL ACCESO A LA BANDA ANCHA

Hay algunos ejemplos incipientes de países que trabajan para hacer que sus planes nacionales de banda ancha sean más sensibles al género. Las coaliciones nacionales de A4AI están brindando su apoyo a República Dominicana —que está trabajando para incluir los objetivos y las cuestiones de género en la Agenda Digital del país (ver recuadro de arriba)— y a Mozambique, que está trabajando con el respaldo de Cetic.br —Centro Regional para el Estudio del Desarrollo de la Sociedad de la Información, bajo los auspicios de la UNESCO— para recopilar más información sobre género mediante la inclusión de nuevos indicadores basados en el género y preguntas específicas de género en la nueva encuesta nacional

sobre las TIC en el hogar. Para poder elaborar una serie de recomendaciones más generales destinada a otros países, partimos de estas experiencias y de trabajos anteriores en esta área con el objeto de preparar una lista de temas que deberían incorporar tanto los planes nacionales de banda ancha como las políticas del sector a nivel nacional la hora de cerrar la brecha digital determinada por el género. La puesta en marcha de estos planes también puede contribuir a que los países alcancen objetivos en el plano nacional e internacional para reducir la brecha de acceso determinada por el género y empoderar a las mujeres.

5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5.4 DEVELOP GENDER-RESPONSIVE NATIONAL BROADBAND PLANS

Tabla 8: Inclusión digital como idea central: Lista de consideraciones para formular políticas TIC y planes de banda ancha sensibles al género

Consideraciones generales	Objetivos a nivel nacional para alcanzar las metas de igualdad de género en áreas clave del entorno de la banda ancha
Inversión en el sector (provenientes del sector privado, público o de asociaciones público-privadas)	Incentivos para la inversión (p. ej., reducciones impositivas, “créditos” para contribuir al acceso universal) destinados a reducir los costos totales, especialmente en zonas rurales y remotas, donde un porcentaje considerable de la población pobre está compuesta por mujeres y niñas, que pueden ser quienes más se beneficien de los servicios asequibles, como los centros de acceso público..
	Obligaciones por otorgamiento de licencia para la cobertura en áreas rurales, periurbanas y sin servicio centradas en servir a las mujeres y los pobres (p.ej.; fuera de los principales corredores de transporte)
	Incentivos de políticas (p.ej. reducciones impositivas, financiación para el servicio universal) destinados a la realización de inversiones y operaciones compartidas a fin de proporcionar centros de acceso público que brinden servicios a las mujeres y poblaciones de bajos ingresos
	Parámetros de políticas destinados a lograr una mayor colaboración entre todos los proveedores de servicios públicos (p. ej., telecomunicaciones, transporte, energía) y aumentar el acceso de los pobres a todos los servicios
	Promoción e incentivo de inversiones en soluciones tecnológicas centradas en la mujer que ofrezcan aplicaciones y acceso de calidad y asequibles con relación a la banda ancha
	Inversiones provenientes del sector público y/o de asociaciones público-privadas centradas en cerrar la brecha de acceso determinada por el género en todos los segmentos del mercado
Disponibilidad (suministro)+	Disponibilidad de servicios centrados en mujeres y niñas. En caso de no existir, ¿hay un marco regulatorio para respaldar la creación de servicios y ofertas focalizadas para cubrir las necesidades de las mujeres?
	Disponibilidad de servicios de acceso público (p. ej., wifi comunitario) que respalden y provean de acceso gratuito o de bajo costo para cubrir las necesidades de mujeres y poblaciones rurales
	¿Hay redes y servicios disponibles en las áreas donde las mujeres trabajan, cultivan la tierra o llevan adelante sus negocios?
Pertinencia (demanda)	¿Hay contenidos disponibles pertinentes para mujeres y niñas? En caso de no estar haberlos, ¿existe un marco regulatorio para respaldar la creación de contenidos y aplicaciones complementarias que estén centrados en la mujer?
	¿Las políticas están abordando los programas sobre competencias digitales y alfabetización digital a fin de respaldar la participación de mujeres y niñas en el sector de las TIC como usuarias, productoras y creadoras?
Asequibilidad	¿Los precios del servicio básico de banda ancha son asequibles para todas las mujeres del país, si se consideran las desigualdades de ingresos y género? En caso de no serlo, ¿existen planes y políticas vigentes que garanticen el acceso público gratuito o de bajo costo para esas poblaciones, tanto en áreas urbanas como rurales?
	¿Los paquetes asequibles de datos proporcionan una cantidad de datos suficiente para cubrir las necesidades digitales y de información de mujeres y niñas? En caso de no proporcionarla, ¿existen políticas vigentes que fomenten planes innovadores de datos para respaldar el acceso por parte de poblaciones de bajos ingresos?
Medición de avances	Datos recopilados para medir el avance hacia objetivos que abarquen a todos los géneros
	Datos recopilados para medir la contribución y los efectos de todas las políticas y medidas mencionadas más arriba
	Perfeccionamiento de la recopilación de datos relativos a las TIC desagregados por sexo y de indicadores de género
	Implementación de parámetros de recopilación de indicadores de género y de las TIC en el sector (comenzar a partir de los parámetros elaborados por la UIT y definir indicadores específicos para cada país)
<p>Note: La presente lista no es exhaustiva, sino que pretende sugerir algunas consideraciones sobre elementos clave para su consideración a fin de garantizar políticas y planes más sensibles al género</p>	

5 RECOMENDACIONES SOBRE POLÍTICAS

5.5 ENFOQUE INTEGRADO DE LAS POLÍTICAS PARA LOGRAR UNA BANDA ANCHA ASEQUIBLE

Nuestro análisis del desempeño de los países según el Índice de Impulsores de Asequibilidad, especialmente en términos de las puntuaciones de políticas, determinó que no existía un conjunto de políticas (p. ej., en materia de competencia, infraestructura compartida, acceso universal, políticas del espectro, etc.) que tuvieran más probabilidades que otras de generar una disminución en los precios de la banda ancha. Las políticas que se aplican en todas esas áreas juegan un papel importante en la reducción de los costos industriales y de los precios de la banda ancha. Esta consideración se relaciona con nuestra última recomendación: para abordar muchos de los desafíos descritos más arriba, los gobiernos y sus socios del sector privado y de la sociedad civil deben emplear un enfoque abarcador para lograr una Internet de banda ancha asequible.

Nuestro Informe de Asequibilidad de 2014-2015 ofreció una hoja de ruta para alcanzar una mejor asequibilidad mediante una estrategia multisectorial similar que promueve la competencia, el acceso abierto y el uso compartido de infraestructuras, el acceso a un espectro y el acceso universal. Agregaríamos que también es importante garantizar que estas políticas se conecten con políticas relacionadas que aborden desafíos específicos como la desigualdad de género e ingresos y la pobreza.

Este aspecto resulta aún más importante a la luz del papel que juega la banda ancha a la hora de lograr muchos de los objetivos que proponen los ODS. Un enfoque abarcador puede trascender los objetivos específicos de un sector y puede pasar a formar parte de una agenda nacional de desarrollo más amplia. Según el Informe sobre desarrollo mundial 2016, para que los países puedan alcanzar objetivos de desarrollo que se apoyen en las TIC, deben, a su vez, invertir en iniciativas pertinentes y complementarias que no estén asociadas a las TIC, incluidas las políticas relativas al desarrollo de competencias (p. ej., educación y capacitación), la rendición de cuentas (p. ej., buena gestión) y la competencia (p. ej., leyes antimonopolio). Todas estas medidas, desde luego, exigirán inversión. Los gobiernos y las agencias donantes deben respaldar este proceso a través de inversiones tanto en infraestructura de banda ancha y modelos de conectividad de bajo costo como en competencias digitales, desarrollo de contenido local e iniciativas para el acceso público. Un enfoque abarcador respecto de las políticas en materia de banda ancha incorporará las premisas y los objetivos de otras políticas y formará parte de un debate multisectorial acerca de lograr una banda ancha asequible.

ANEXOS

RECONOCIMIENTOS

La investigación y el análisis correspondientes al Informe de Asequibilidad para 2015-2016 estuvieron encabezados por Dhanaraj Thakur. La redacción del informe estuvo a cargo de Dhanaraj Thakur, Sonia Jorge y Lauran Potter, con la colaboración de Kojo Boakye, Onica Makwakwa, Ingrid Brudvig y Shaddy Shadrach. Dillon Mann y Anne Jellema brindaron un valioso asesoramiento y respaldo editorial.

La investigación del Índice de Impulsores de Asequibilidad estuvo a cargo de Hania Farhan y Siaka Lougue (Instituto Africano de Ciencias Matemáticas). Una amplia abanico de expertos participaron de la validación y revisión de la investigación principal realizada el año pasado, y otros asesores contribuyeron a llevar adelante varios estudios de caso y ejemplos de las mejores prácticas que se destaca a lo largo del

informe. Les agradecemos por su contribución.

El Grupo de Trabajo sobre Asequibilidad de A4AI (conformado por miembros representantes de la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones, Cisco, DIRSI, Ericsson, Facebook, Google, LIRNEAsia, Internet Society, Microsoft, Nokia, Omidyar Network, Research ICT Africa, USAID, World Pulse y Web Foundation) brindó valiosos aportes y consejos con relación a las versiones preliminares, aunque los posibles errores que pudiera presentar esta versión son exclusivamente nuestra responsabilidad.

Por último, estamos agradecidos por el apoyo que brindaron tanto los auspiciantes de A4AI en todo el mundo (Google y USAID) como todos los miembros de la Alianza.

ANEXO A: METODOLOGÍA

El Índice de Impulsores de Asequibilidad (ADI, por sus siglas en inglés) es una medida compuesta que resume en un número único (promedio) una evaluación de los impulsores de asequibilidad de Internet en varios países. Gracias al marco de investigación que es [Tablance el Índice Web](#), el ADI comprende 51 países y se centra en dos aspectos clave que impulsan la asequibilidad: infraestructura de comunicaciones y acceso.

Metodología

En la elaboración del índice se utilizaron dos tipos de datos: los datos existentes de otros proveedores de datos (“datos secundarios”), y los datos nuevos recopilados a través de encuestas a cargo de expertos de varios países (“datos primarios”).

La encuesta consiste en una serie de preguntas, que reciben una puntuación del 0 al 10, sobre temas políticos, regulatorios y varios otros aspectos relativos a la banda ancha y al acceso asequible a Internet. Las preguntas fueron ideadas por la Alianza para una Internet Asequible, Web Foundation y sus asesores. Estos datos principales, de acuerdo y en consonancia con las [mejores prácticas de A4AI](#), buscan evaluar en qué medida los países han alcanzado las políticas y el marco regulatorio que reflejen los resultados de las mejores prácticas. Las preguntas de las encuestas recibieron una puntuación en base a criterios predeterminados por los expertos del país. Se les pidió a tres expertos del país que

proporcionaran pruebas y justificaciones respaldatorias para cada puntaje. La verificación de las puntuaciones estuvo a cargo de revisores y pares regionales.

Las encuestas sobre políticas finalizaron en 2014. Decidimos no realizar una nueva serie de encuestas para 2015 partiendo de la premisa de que, en la mayoría de los países, las políticas y los marcos regulatorios no han de manera considerable, si es que cambiaron, durante el último año. Para asegurarnos de que eso fuera cierto, les pedimos a varios de los expertos en políticas que revisaran sus respuestas y que las compararan con las políticas y los marcos regulatorios vigentes en 2015. En la mayoría de los casos, sus respuestas fueron similares a las de 2014, aunque algunos advirtieron que se esperaba finalizar algunas leyes o regulaciones durante 2015, que entrarían en vigor el año siguiente.

Fuentes y proveedores de datos

Utilizamos datos provenientes de varias bases de datos internacionales para medir u obtener una variable de las dimensiones en estudio. Antes de incluir un indicador en el Índice, este debe cumplir con cinco criterios básicos:

1. Los proveedores de datos deben ser organizaciones creíbles y confiables, que casi con seguridad sigan generando estos datos (es decir, no se toma una publicación con un único conjunto de datos).

ANEXOS A: METODOLOGÍA

- La publicación de datos debería realizarse de manera regular, y deberían publicarse datos nuevos al menos cada tres años.
- Debería haber al menos dos años de datos por cada indicador para que pueda realizarse una inferencia estadística.
- El último año de datos no debería tener una antigüedad de más de tres años respecto del año de publicación.
- La fuente de datos debería comprender al menos dos tercios de las muestras obtenidas de los países a fin de reducir posibles sesgos, que se producen cuando existe un gran número de indicadores de una única fuente que sistemáticamente no llega a comprender un tercio o más de los países.

Todos los indicadores incluidos en el ADI figuran en la Tabla

8, donde se los agrupa por tipo y por subíndice (tanto para fuentes primarias como secundarias). Existen dos tipos distintos de indicadores: primarios y secundarios. Los indicadores primarios (códigos A1-A13) se recopilan a través de las encuestas sobre políticas descritas con anterioridad. Las fuentes secundarias incluyeron datos recopilados por la UIT, GSMA Intelligence, y el Banco Mundial.

Los indicadores utilizados en el ADI representan un conjunto abarcador de factores que inciden en la asequibilidad de la banda ancha. Sin embargo, esta lista no es exhaustiva dado que es posible que existan otros factores que no puedan ser incluidos por no cumplir con los criterios mencionados más arriba. En dichos casos, realizamos análisis complementarios al índice, como hemos hecho con relación al informe de este año a través del análisis de la igualdad de género e ingresos.

Tabla 8: Lista de indicadores incluidos en el Índice de Impulsores de Asequibilidad

Tipo (código)	Indicadores de subíndices de acceso
Primario (A5)	Objetivos claros y de duración limitada en el Plan Nacional de Banda Ancha para reducir costos y aumentar la penetración
Primario (A12)	Fondos de servicio universal utilizados para subsidiar el acceso para las poblaciones marginadas y desfavorecidas.
Primario (A4)	Decisiones regulatorias sobre las TIC informadas mediante pruebas adecuadas
Primario (A13)	Políticas específicas para promover el acceso gratuito o de bajo costo
Primario (A11)	¿Hasta qué punto los fondos de acceso/servicio universal (USAF, por sus siglas en inglés) priorizaron inversiones de infraestructura que permitirán reducir costos y aumentar el acceso para las comunidades marginadas y otros segmentos del mercado?
Primario (A2)	¿Hasta qué punto el ente regulador gubernamental de las TIC realiza sus funciones de acuerdo con las reglas publicadas y con transparencia, cuando las consultas públicas inciden en las decisiones regulatorias sobre las TIC?
Secundario (WI)	Concentración de mercado - Índice de Herfindahl (HHI)
Secundario (ITU_K)	Existencia de un Plan Nacional de Banda Ancha
Secundario (ITU_B)	Suscriptores a servicios de banda ancha fija (cada 100 personas)
Secundario (WI_B)	Suscriptores exclusivos a servicios de telefonía móvil (cada 100 personas)
Secundario (WI_C)	Conexiones de banda ancha móvil (% de todas las conexiones)
Secundario (WEF_B)	Acceso a Internet en las escuelas
Secundario (ITU_EYE)	Grupo de indicadores de la UIT (agrupados)
Secundario (ITU_N)	Porcentaje de individuos que usan Internet
Tipo (código)	Indicadores de subíndices de infraestructura
Primario (A1)	Marcos de otorgamiento de licencia TIC flexibles y neutrales en tecnología y servicios
Primario (A8)	Parámetros específicos para financiación pública de infraestructura y telecomunicaciones
Primario (A9)	Plan gubernamental de duración limitada para proveer un espectro de banda ancha que posibilite servicios de transferencia de datos de alta velocidad
Primario (A10)	Proceso transparente, competitivo y equitativo para aumentar la disponibilidad de espectro
Primario (A3)	¿En qué medida el ente regulador y/o la comisión responsable de la competencia hacen cumplir los requisitos y las regulaciones de otorgamiento de licencia de TIC en el país?
Primario (A6)	Políticas nacionales vigentes que facilitan un acceso eficiente a las autorizaciones para instalación de torres y a los derechos de paso públicos
Primario (A7)	¿En qué medida el gobierno facilita el uso compartido de recursos entre los diversos operadores de telecomunicaciones?
Secundario (ITU_G)	Porcentaje de la población cubierta por una red de telefonía móvil
Secundario (ITU_A)	Ancho de banda internacional por usuario de Internet (bits/s)
Secundario (ITU_O)	Velocidad de banda ancha fija (Mbps)
Secundario (ITU_L)	Inversión por suscriptor de telecomunicaciones (promedio para un período de 3 años)
Secundario (WB_A)	Servidores de Internet seguros (cada un millón de personas)
Secundario (IEAA)	Tasas de electrificación
Secundario (PCH)	Existencia de puntos de intercambio de tráfico de Internet (IXP, por sus siglas en inglés)

ANEXOS

Cálculo del índice

Existen varios pasos en el proceso de creación de un índice compuesto. Algunos de esos pasos implican decidir qué método estadístico debe usarse en los procesos de normalización y agregación. Al momento de tomar esa decisión, consideramos varios factores, incluidos el propósito del índice, el número de dimensiones que estábamos agregando y la facilidad para difundir y comunicar esta información de manera comprensible, transparente y fácil de reproducir.

Los siete pasos que enumeramos a continuación resumen el proceso de cálculo del Índice de Impulsores de Asequibilidad:

1. Tomar los datos para cada indicador de la fuente de datos de los 88 cubiertos por el Índice Web para el período 2007-2014. Imputar los datos faltantes por cada indicador secundario para la muestra de 88 países a lo largo del período 2007-2014. Algunos indicadores no se imputó porque no era lógico hacerlo. No se imputaron ninguno de los indicadores primarios. Por consiguiente, el Índice de Impulsores de Asequibilidad para 2015-2016 es muy diferente respecto de los índices del período 2007-2014 que pueden ser computados solamente utilizando datos secundarios. En términos generales, la imputación de datos faltantes se realizó utilizando dos métodos, además de la extrapolación: sustitución de media de país si el número faltante corresponde a un año intermedio (p. ej., si hay datos de 2009 y 2011, pero no de 2010), o tomando tasas de crecimiento aritmético promedio por año. En el caso de los indicadores que no comprendían un país en particular en ninguno de los años, no se realizaron imputaciones para ese país/indicador.
2. Normalizar la totalidad del conjunto de datos (imputados) usando puntuaciones z ($z=(x-\text{media})/\text{desviación estándar}$), asegurándose de que para todos los indicadores, un valor alto sea “bueno” y un valor bajo sea “malo”.
3. Agrupar algunas de las variables según corresponda (como en el esquema del diagrama de árbol), tomando el promedio de los indicadores agrupados con posterioridad a la normalización. Para los indicadores agrupados, este valor agrupado es el que se debe usar para calcular los componentes del índice.
4. Calcular las dos puntuaciones de subíndices utilizando métodos aritméticos, mediante los valores agrupados según corresponda.
5. Calcular los valores máximos y mínimos para el valor de cada puntuación z de los subíndices, dado que ese será el valor que mostrarán la herramienta de visualización y otras publicaciones que contengan valores de subíndices (en general, es más fácil entender un número en una escala de mínimo a máximo en un rango del 0 al 100 que un número basado en una desviación estándar). La fórmula es la siguiente: $[(x - \text{min.}) / (\text{máx.} - \text{min.})] * 100$.
6. Calcular las puntuaciones compuestas totales promediando los subíndices (al nivel de la puntuación z).
7. Calcular los valores mínimos y máximos (en una escala 0-100) para cada valor de la puntuación z de las puntuaciones completas totales, dado que ese será el valor que mostrará la herramienta de visualización y otras publicaciones que contengan puntuaciones compuestas.

ANEXOS

Desigualdad de ingresos y asequibilidad

Para comprender mejor cuántas personas de un determinado país pueden acceder a un paquete de banda ancha móvil, podemos usar los ingresos promedio desglosados en segmentos poblacionales, en lugar de usar un único promedio nacional. Un enfoque consiste en clasificar a las personas en función de sus ingresos estimados y luego agrupar a toda la población en cinco grupos iguales (o quintiles). Las personas que se encuentran en el quintil más alto serían las que, en promedio, tienen los mejores ingresos, mientras que las que se encuentran en el quintil más bajo serían las que, en promedio, tienen los peores ingresos.

La [Base de datos de indicadores de desarrollo mundial](#) del Banco Mundial ofrece la participación de ingresos de todos los quintiles para la mayoría de los países comprendidos en el Informe de Asequibilidad. Sobre la base de estos datos podemos estimar el ingreso promedio en cada quintil y usar ese número en lugar de usar único ingreso promedio nacional (la UIT utilizó un enfoque similar a partir de deciles de ingreso en el Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información de 2014).

A partir de este análisis podemos obtener una aproximación del número total de quintiles que

pueden acceder al paquete de 500 MB de acuerdo con el umbral de precio por debajo del 5 % del ingreso promedio mensual. Para ello, sumamos el número de quintiles (segmentos del 20 % de la población) donde los precios (en términos de PPA) están por debajo del 5 % del ingreso promedio mensual (en términos de PPA) para ese quintil.

A modo de ejemplo, en Malasia el precio de un plan prepago de banda ancha móvil de 500 MB era de USD 8,56 (o USD 17.61 en términos de PPA) en 2014, lo que equivalía al 0,99 % del ingreso nacional promedio mensual, es decir, bastante por debajo del objetivo del 5 % establecido por la ONU. Si consideramos los ingresos en términos de quintiles, ese precio aumenta a un 3,85 % del ingreso mensual promedio del 20 % de la población con ingresos más bajos, lo que significa que el servicio es asequible para los cinco grupos de ingresos.

Cabe mencionar que, en el mejor de los casos, este análisis permite realizar aproximaciones, dado que se basa en participaciones de los ingresos estimadas, correspondientes al período 2009-2013. Como nuestros datos sobre ingresos y precios son de 2014, asumimos que las distribuciones de ingresos no han mejorado de manera considerable en los últimos cinco años.

ANEXOS

ANEXO B: ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD – PAÍSES EMERGENTES

Tabla 9: Índice de Impulsores de Asequibilidad – Países en vías de desarrollo

Posición	País	Subíndice: Infraestructura de comunicaciones	Subíndice: Acceso y asequibilidad	Índice de Impulsores de Asequibilidad Puntuación compuesta total
1	Colombia	60,85	69,45	65,32
2	Costa Rica	50	78,88	64,6
3	Malasia	56,69	69,57	63,28
4	Turquía	58,6	65,85	62,35
5	Perú	61,48	61,93	61,82
6	Brasil	60,35	59,28	59,9
7	Mauricio	44,81	65,58	55,2
8	México	51,05	56,68	53,85
9	Argentina*	49,58	57,16	53,35
10	Tailandia	44,13	60,72	52,39
11	Jamaica	42,79	59,02	50,84
12	Ecuador	47,35	53,99	50,6
13	República Dominicana	41,63	53,07	47,23
14	Túnez	47,11	46,8	46,83
15	Sudáfrica	38,59	54,57	46,44
16	China	41,82	47,99	44,74
17	Botsuana	40,54	48,82	44,51
18	Namibia	26,76	51,56	38,9
19	Kazajistán	29,45	44,16	36,5
20	República Bolivariana de Venezuela	28,39	41,12	34,42
21	Jordania	23,02	46,36	34,36

* Nota: En la actualidad (al mes julio de 2015), el Banco Mundial clasifica a Argentina y a Venezuela como países de altos ingresos; ambos países continúan en este cuadro a efectos de comparación.

ANEXO C: ÍNDICE DE IMPULSORES DE ASEQUIBILIDAD – PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO

Tabla 10: Affordability Drivers Index - Developing Countries

Posición	País	Subíndice: Infraestructura de comunicaciones	Subíndice: Acceso y asequibilidad	Índice de Impulsores de Asequibilidad Puntuación compuesta total
1	Marruecos	49,32	61,67	55,51
2	Ruanda	51,9	54,42	53,13
3	Nigeria	47,93	57,83	52,85
4	Uganda	42,44	56,53	49,4
5	Gambia	42,81	49,12	45,82
6	Kenia	39,27	52	45,48
7	Vietnam	32,33	56,74	44,37
8	Pakistán	44,97	43,6	44,11
9	Ghana	38,92	47,15	42,84
10	Birmania	53,67	31,88	42,57
11	Filipinas	37,07	47,83	42,24
12	Indonesia	39,09	45,7	42,19
13	República Unida de Tanzania	40,38	43,9	41,93
14	India	42,88	37,85	40,12
15	Egipto	46,84	32,76	39,55
16	Bangladesh	45,04	33,73	39,13
17	Zambia	34,44	41,66	37,77
18	Mali	37,21	36,45	36,53
19	Benin	37,87	32,94	35,08
20	Senegal	28,65	37,08	32,5
21	Nepal	24,47	35,33	29,48
22	Mozambique	18,75	38,3	28,09
23	Camerún	21,79	31,1	25,97
24	Zimbabue	19,12	33,48	25,83
25	Burkina Faso	14,99	29,74	21,82
26	Malawi	16,5	24,77	20,06
27	Etiopía	0	31,07	14,88
28	Sierra Leona	11,69	17,06	13,7
29	Haití	13,22	14,88	13,36
30	Yemen	1,81	0	0

ANEXOS

ANEXO D: COMPARACIÓN DE PUNTUACIONES ADI Y DE PRECIOS EXPRESADOS EN % DEL INB PER CÁPITA PARA LA BANDA ANCHA MÓVIL

Tabla 11: Comparación de puntuaciones ADI y de precios expresados en % del INB per cápita para la banda ancha móvil

País	Puntuación ADI (2015)	Precio de banda ancha móvil prepaga (500 MB) expresado en % del INB p.c. 2014	Precio de plan de banda ancha móvil por contrato (1 GB) expresado en % del INB p.c. 2014
Kazajistán	36,5	0,57	0,57
Turquía	62,3	0,95	1
Malasia	63,3	0,99	1,69
Costa Rica	64,6	1,03	1,61
Brasil	59,9	1,13	2,31
Indonesia	42,2	1,13	1,56
Pakistán	44,1	1,31	10,47
Tailandia	52,4	1,38	2,49
Mauricio	55,2	1,43	0,82
Sudáfrica	46,4	1,48	1,18
Túnez	46,8	1,68	2,53
Perú	61,8	2,02	3,04
Jordania	34,4	2,05	3,42
Filipinas	42,2	2,47	8,27
India	40,1	2,48	3,13
República Bolivariana de Venezuela	34,4	2,61	3,7
Namibia	38,9	2,62	2,81
República Árabe de Egipto	39,6	2,7	1,55
México	53,8	2,72	2,26
Colombia	65,3	3,24	2,21
Bangladesh	39,1	3,49	5,28
Jamaica	50,8	3,63	5,19
Ecuador	50,6	4,43	4,44
Ghana	42,8	4,48	4,48
Marruecos	55,5	4,73	4,68
Botsuana	44,5	5,17	11,57
Nigeria	52,8	5,4	9,46
Kenia	45,5	5,89	11,78
Mozambique	28,1	6,28	13,13
República Dominicana	47,2	6,46	3,7
Vietnam	44,4	7,31	3,92
Nepal	29,5	7,45	13,05
Gambia	45,8	10,07	143,92
Tanzania	41,9	10,54	7,59
Senegal	32,5	11,57	—
Zambia	37,8	11,89	14,16
República de Yemen	0,0	12,19	—
Benín	35,1	12,3	21,53
Ruanda	53,1	14,02	28,03
Uganda	49,4	15,4	28,88
Etiopía	14,9	16,92	39,29
Mali	36,5	17,04	27,2
Burkina Faso	21,8	24,3	16,2
Malawi	20,1	24,4	41,88
Zimbabue	25,8	27,93	62,85
Haití	13,4	32,8	32,8
Argentina	53,3	—	—
Camerún	26,0	—	11,3
China	44,7	—	1,49
Birmania	42,6	—	—
Sierra Leona	13,7	—	41,23

* Nota: Los espacios en blanco representan la ausencia de datos.

¿ACCESO UNIVERSAL A INTERNET PARA 2020?



EN SEPTIEMBRE DE 2015, LOS LÍDERES MUNDIALES ACORDARON UN NUEVO OBJETIVO GLOBAL

ACCESO DEL 2015, UNIVERSAL A INTERNET PARA 2020 EN LOS PAÍSES MENOS ADELANTADOS

SEGÚN LAS TENDENCIAS ACTUALES, EL MUNDO TARDARÁ 22 AÑOS MÁS EN ALCANZAR ESTA META



SITUACIÓN MUNDIAL DE LA CONECTIVIDAD



4 MIL MILLONES DE PERSONAS DESCONECTADAS

9 DE CADA 10 HABITANTES DE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO

LA MAYORÍA SON MUJERES



¿ACCESO UNIVERSAL A INTERNET PARA 2020?

MILES DE MILLONES DE PERSONAS QUEDAN EXCLUIDAS DE LA REVOLUCIÓN DIGITAL DEBIDO AL ELEVADO COSTO DE CONECTARSE A INTERNET

SEGÚN LA ONU, UNA "INTERNET DE BANDA ANCHA ASEQUIBLE" ES SINÓNIMO DE 500 MB DE DATOS A UN PRECIO EQUIVALENTE AL 5% O MENOS DEL INGRESO MENSUAL PROMEDIO.

111 países han alcanzado el objetivo de asequibilidad de la ONU en lo referido a un servicio básico de banda ancha equivalente al 5% o menos del ingreso promedio pero...

0 países han alcanzado este objetivo para las personas en situación de pobreza

... **SOLO 9** países han alcanzado este objetivo de asequibilidad para el 20% de la población con ingresos más bajos...

ES HORA DE ACTUAR

DEBEMOS COMPROMETERNOS CON UN NUEVO OBJETIVO DE ASEQUIBILIDAD **1 POR 2**: 1 GB DE DATOS MÓVILES A UN PRECIO EQUIVALENTE AL 2% O MENOS DEL INGRESO MENSUAL PROMEDIO

¿POR QUÉ? Porque al ofrecer un paquete básico de banda ancha – de 500MB o 1 GB de datos – a ese precio, el servicio resulta asequible para los asalariados de todos los niveles.

PRIORIZACIÓN DEL ACCESO PÚBLICO

¿POR QUÉ? El acceso comunitario gratuito y subsidiado posibilita la conectividad para quienes están excluidos por el mercado o no pueden pagar los costos para conectarse a Internet.

DISEÑO DE POLÍTICAS CENTRADAS EN EL GÉNERO

¿POR QUÉ? Cerrar la brecha digital determinada por el género es fundamental para el desarrollo mundial y el empoderamiento de la mujer. Ese objetivo no se alcanzará sin el esfuerzo concertado mediante políticas para conectar a las mujeres

ES AHORA!



INFORME DE ASEQUIBILIDAD 2015-2016

