

Área Temática:

Impacto de la Globalización en las Relaciones Internacionales

Las diferentes caras de las TIC'S en Latinoamérica¹

Las Tecnologías de Información y Comunicación son herramientas que no pueden considerarse como entes independientes sino que se construyen a partir de la dinámica global en la que están insertas y por las condiciones nacionales que encuentran para su desarrollo. La investigación propone una medición alternativa para la brecha digital que permite comprender el desarrollo de TICs de forma más clara pues incluye diferentes aspectos relativos a estas nuevas tecnologías. En base a ello, consideramos que es factible afirmar que los casos de nuestro estudio presentan diferentes condiciones nacionales de incorporación a la sociedad de la información fuertemente impactadas por la desigualdad que caracteriza la sociedad global.

María Lorena Lévano Gavidia

a20080988@pucp.edu.pe

Facultad de Ciencias Sociales

Especialidad de Ciencia Política y Gobierno

Pontificia Universidad Católica del Perú

¹ Trabajo preparado para su presentación en el VII Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP). Bogotá, 25 al 27 de septiembre de 2013

1. DESIGUALDAD GLOBAL Y BRECHA DIGITAL

1.1. Globalización y desigualdad

La sociedad mundial es distinta a las sociedades del pasado pues posee un carácter global sin precedentes caracterizado por fenómenos que afectan de manera transversal a los países (Del Arenal 2001: 49-50). Sin embargo, al existir diferencias entre ellos, tendrán distintas posibilidades de enfrentar los fenómenos globales lo que conduce a la formación de grupos de países en distintas fases de desarrollo que cuentan con realidades y capacidades diferenciadas (Nederveen 2002: 2).

La divergencia es precisamente una característica propia del sistema (Nederveen 2002: 2), en ese sentido, la globalización no puede ser vista como la formación de un mundo integrado por miembros similares ya que la desigualdad global sigue siendo un mecanismo central para el funcionamiento del sistema, produciendo una globalización truncada que, en gran medida, solo funciona para el grupo de países desarrollados (Petrella 1996: 77).

Los estudios de corte estructural de los últimos años suelen privilegiar el análisis de la pobreza en detrimento de la desigualdad. Si bien la pobreza y la desigualdad son términos cercanos y relacionados no se deben perder el uno en el otro ya que cada cual recoge aspectos particulares (Sen 1981: 15); es así que el análisis prioritario de estudios sobre pobreza resta importancia a la dimensión política al no permitir ver de forma clara la manera en la que los distintos actores se relacionan ni en qué medida esta pobreza es producto de un sistema mayor.

En base a lo señalado, podemos entender la desigualdad como el reconocimiento de la existencia de diferencias que nos permiten ver la forma en la que se relacionan los elementos afectados. La desigualdad que trataremos es la producida entre países ricos y pobres denominada “desigualdad global” ya que no solo afecta a los segundos sino que resta legitimidad al sistema mundial al tomar en cuenta dimensiones de poder que establecen jerarquías (Nederveen 2002: 4-5).

La capacidad explicativa y la presencia real de la desigualdad global hacen que sea uno de los ejes centrales de nuestra investigación, no como concepto abstracto sino con consecuencias reales. No se trata de pensar en utopías que busquen escenarios de igualdad perfecta sino de reconocer una realidad evidente y analizar sus efectos en diversas áreas, en nuestro caso específico en el desarrollo diferenciado de las TICs.

1.2. Desigualdad y TICs: Brecha digital

Una de las áreas afectadas por la desigualdad global es la del desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs). Como podemos observar, en la actualidad estas tecnologías están modificando las más diversas estructuras sociales, generando nuevas formas de relación entre Estado, sociedad y mercado (Morales y Villavicencio 2011: 42-43). El fenómeno producido suele denominarse “Sociedad de la Información” (Castells 1997: 48; Miguel 2006: 73), que da cuenta de una realidad en la que se reducen los costos de transferir y guardar información y en la que los límites geográficos y temporales se reducen (Lallana 2003: 5-6).

Al hablar de redes de comunicación globales y de la Sociedad de la Información parecen diluirse las diferencias entre grupos para formar parte de un único sistema

global interconectado. Cabe señalar que esto puede resultar peligroso pues se pierde de vista la formación de dos mundos plurales con diferentes ritmos: uno global, integrado por países desarrollados con medios y capacidades para ser parte de él; y otro diverso, compuesto por países en desarrollo con limitaciones de distinta índole (Miguel 2006: 63-77) estrechamente vinculadas a las fuerzas sociales y económicas (Castells 1997: 49-50).

Con lo anterior se puede entender que los efectos de las TICs distan de ser neutrales en las sociedades en las que se desarrollan y, más bien, se reconoce que diferentes grupos serán afectados de manera desigual dependiendo de las condiciones que presenten. Entender la importancia del contexto permite volver a poner a la actividad humana en el centro de la Sociedad de la Información y no a la tecnología como causa inevitable de transformaciones globales omniabarcantes y homoformizantes (Miege 2004: 56).

Por la importancia del tema, han surgido estudios dedicados al análisis del desarrollo diferenciado de TICs en los que destaca el amplio uso del término “*brecha digital*” (Miguel 2006: 91; Rodríguez 2006: 1-3; Serrano 2003: 7-8). Su definición mínima aceptada es aquella que la concibe como: “*la diferencia que se produce entre aquellos que tienen acceso a las TICs y aquellos que no*” (Rodríguez 2006: 2), destacando que esta diferencia, en realidad, forma un continuo entre las dos situaciones y no se debe estudiar como una dicotomía (Miguel 2006: 91). Con esta definición, se entiende que la efectividad de las TICs se verá en tanto la sociedad a la que se aplique cuente con los medios para usarlas (Lallana 2003: 13) y que las ventajas de las nuevas tecnologías se darán solo bajo ciertas condiciones.

Siguiendo esta lógica, el mercado resulta insuficiente como único organismo regulador y deja espacio para la participación de otros actores entre los que destaca el papel de los gobiernos por la imprescindible necesidad de que actúen promoviendo condiciones favorables para el desarrollo de las TICs a través de la implementación de políticas públicas (Castells 1997: 31-33).

Nuestro trabajo enfatiza el rol del sector gubernamental ya que su intervención estratégica puede acelerar o sofocar el proceso de modernización tecnológica. Los gobiernos, desde su privilegiada posición, están en la obligación de fomentar, regular y proteger las nuevas relaciones producidas y de tutelar un sistema que actualmente cuenta con regulación mínima (Bezzina y Terrab 2005: 26-30). En esa línea, la CEPAL señala que la acción estatal debe encaminarse a evitar nuevas modalidades de exclusión y a reducir la distancia entre los países desarrollados y en desarrollo (2009: 12).

2. NUEVA PERSPECTIVA DE LA BRECHA DIGITAL EN LATINOAMÉRICA

Hemos presentado hasta ahora los términos: desigualdad global y brecha digital a través de la revisión de las principales investigaciones que nos han permitido reconocer la importancia de estos factores y hacer una primera aproximación de los aspectos que serán el núcleo de la investigación.

A partir de lo revisado podemos reconocer que ambos fenómenos tienen un estrecho vínculo, por lo que consideramos fundamental comprender: ***¿Cómo se posicionan los países latinoamericanos en el fenómeno global de brecha digital?***

Para poder responder a esta pregunta se han realizado índices de los diversos componentes de la brecha digital (regulación, infraestructura, acceso, nivel educativo y costo) a nivel mundial. Consideramos que para entender correctamente el fenómeno y

el efecto de la globalización en él, la región debe ser entendida dentro del mundo para poder comprender la posición relativa que ocupan los países latinoamericanos.

Complementariamente, lo anterior será reforzado con análisis geo-referenciado; es decir, se elaborarán mapas a partir de los datos que proponemos que nos permitirán ver de manera gráfica la distribución espacial de nuestros índices mediante tramas de color en las que se representará a cada país según sus distintas condiciones con el fin de distinguir e identificar patrones o diferencias dentro de la región.

2.1.1. Regulación de TICs en Latinoamérica

La regulación es un aspecto fundamental ya que encarna la legislación y por ende es determinante para la consecución de políticas públicas en tanto provee una base sobre la que se actuará en la realidad (APC 2005: 61). La regulación se da en una gran variedad de temas relacionados con diversos aspectos de desarrollo de TICs; sin embargo, para fines de nuestro estudio nos centraremos en materia de propiedad intelectual.

La propiedad intelectual no solo garantiza el derecho privado sino que también genera incentivos para la creación e innovación. No se trata de restringir todos los contenidos sino de llegar a una regulación equilibrada que permita proteger el control privado y, al mismo tiempo, promover el acceso social (CEPAL 2009: 199-201).

A partir de lo planteado, considero fundamentales tres indicadores para la comprensión de la regulación:

- 1) Leyes del país en relación con el uso de TICs
- 2) Protección de la propiedad intelectual (incluidas las medidas contra la falsificación)
- 3) Porcentaje aproximado de unidades de software sin licencia del total de software adquirido.

Con los indicadores recogidos se realizó el Índice de Regulación que como se puede apreciar en las tablas 1 y 2 tiene altos niveles de confiabilidad y validez. Además, la varianza total explicada es de 89%; es decir, es pertinente unir los tres indicadores por su alta capacidad explicativa.

Tabla 1. Confiabilidad del Índice de Regulación

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,939	3

Elaboración propia

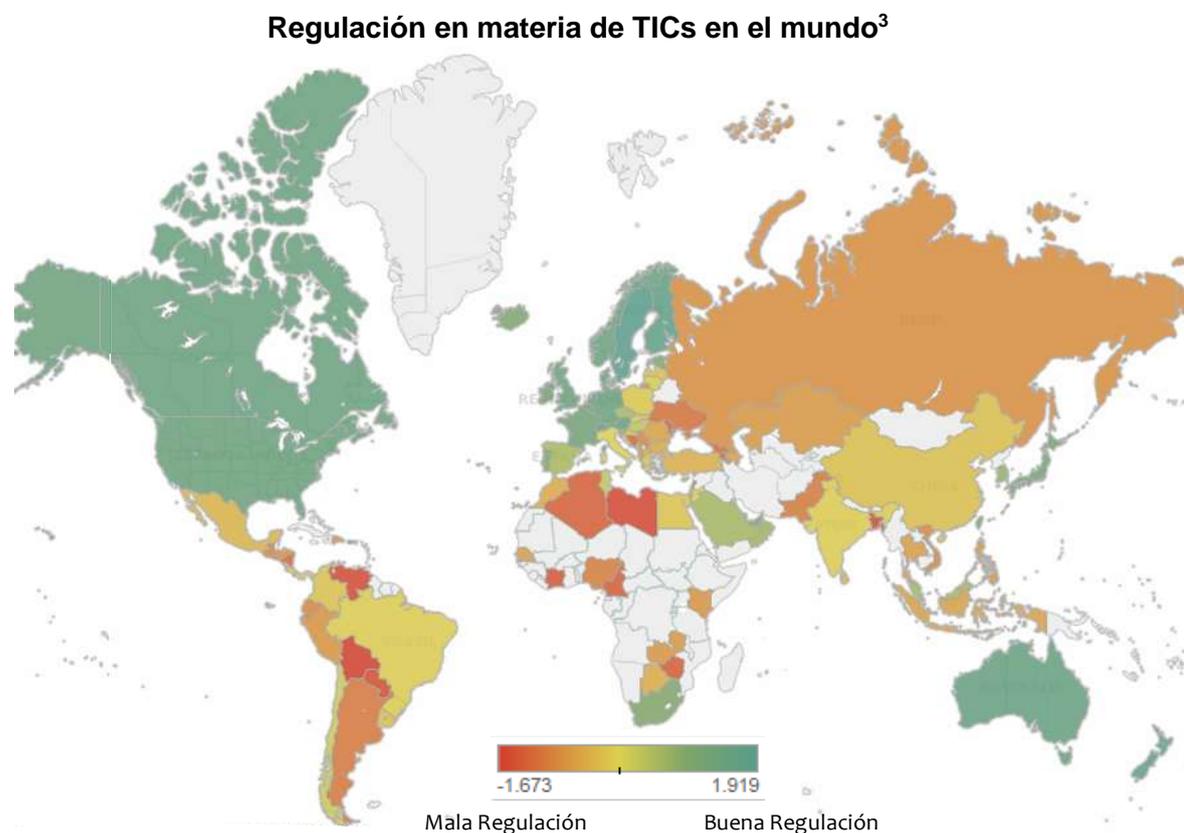
Tabla 2. Validez del Índice de Regulación

KMO y prueba de Bartlett	
Medida de adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin.	,757
Chi-cuadrado aproximado	277,728
Prueba de esfericidad de Bartlett	3
Sig.	,000

Elaboración propia

Ahora bien, una vez que tenemos el índice podemos saber cómo se encuentran los países latinoamericanos en materia de regulación de TICs:

Gráficos 1 y 2. Mapas sobre la situación de Regulación en materia de TICs en Latinoamérica²

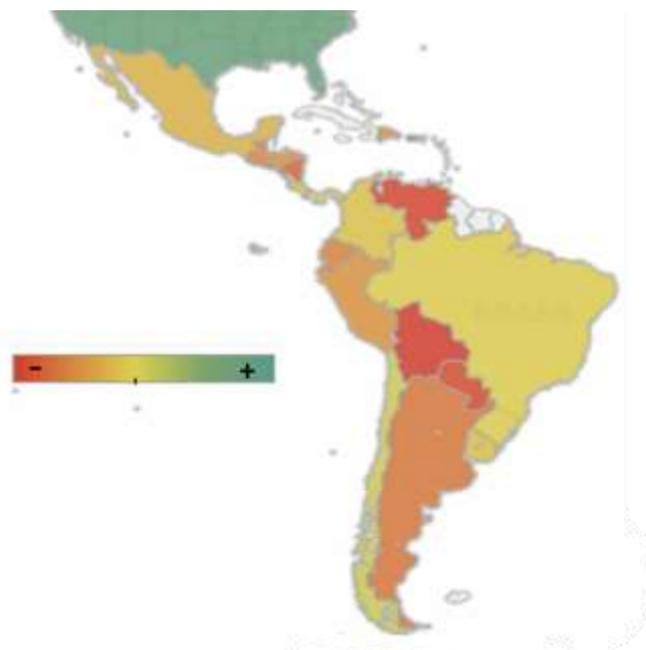


Elaboración propia

De manera inicial podemos observar que la regulación de Tecnologías de Información y Comunicación dentro de la región es escasa. Comparativamente vemos que nuestros países se encuentran en una situación de desventaja frente a los de otras regiones como Europa u Oceanía y los vecinos norteamericanos: Estados Unidos y Canadá. Por otro lado, podemos ver una situación similar a la nuestra en Asia y en los países de África sobre los que tenemos información.

³ Cabe decir que el análisis geo-referenciado de este mapa y de los posteriores se ha hecho en base a la comparación de los países de la región frente a otros países del mundo por lo que siempre hablaremos de la posición relativa que ocupamos en conjunto para luego dar pase al análisis de las diferencias observables dentro del grupo.

Regulación en materia de TICs en Latinoamérica⁴



Si vemos más detalladamente nuestra región tenemos que Bolivia, Venezuela y Paraguay presentan las peores condiciones de regulación, mientras que Puerto Rico, Chile, Panamá, Brasil, Costa Rica, Colombia y Uruguay destacan por poseer condiciones comparativamente favorables.

2.1.2. Infraestructura de TICs en Latinoamérica

La infraestructura de redes y telecomunicaciones es fundamental ya que es una condición necesaria para que se pueda hacer uso de las TICs. Si no se cuenta con redes de alumbrado y electricidad o si se carece de servidores de internet que posibiliten la conectividad, la posibilidad de acceso a las TICs es nula. Una infraestructura adecuada permitirá mayor alcance y mejor calidad de estas tecnologías. Se espera que los países con políticas eficientes en: construcción de redes inalámbricas, acceso a energía eléctrica y servidores de internet que cumplan estándares internacionales, ofrezcan un mejor acceso y con mayor calidad a las TICs fomentando su desarrollo (Aronson y Cowhey 2011: 175-177).

En base a lo anterior, los indicadores que tomaremos para nuestro Índice de Infraestructura son los siguientes:

- 1) Número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes
- 2) Servidores de Internet por cada millón de habitantes
- 3) Ancho de banda de internet (Mb/s) por cada 1000000 hab
- 4) Producción de electricidad (kWh) por habitante

⁴ Los países que tomaremos en cuenta dentro del conjunto latinoamericano son los tradicionalmente considerados: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Con la excepción de Cuba que no es considerada por no contar con la información pertinente y añadiendo Brasil por su importancia dentro de la región.

A partir de los indicadores recogidos se realizó el Índice de Infraestructura que, como se puede apreciar en las tablas 3 y 4, cuenta con altos niveles de confiabilidad y validez. Cabe decir que la varianza total explicada es de 60% por lo que es factible trabajar con el índice producido ya que recoge bastante bien cada una de las dimensiones.

Tabla 3. Confiabilidad del Índice de Infraestructura

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,736	4

Elaboración propia

Tabla 4. Validez del Índice de Infraestructura

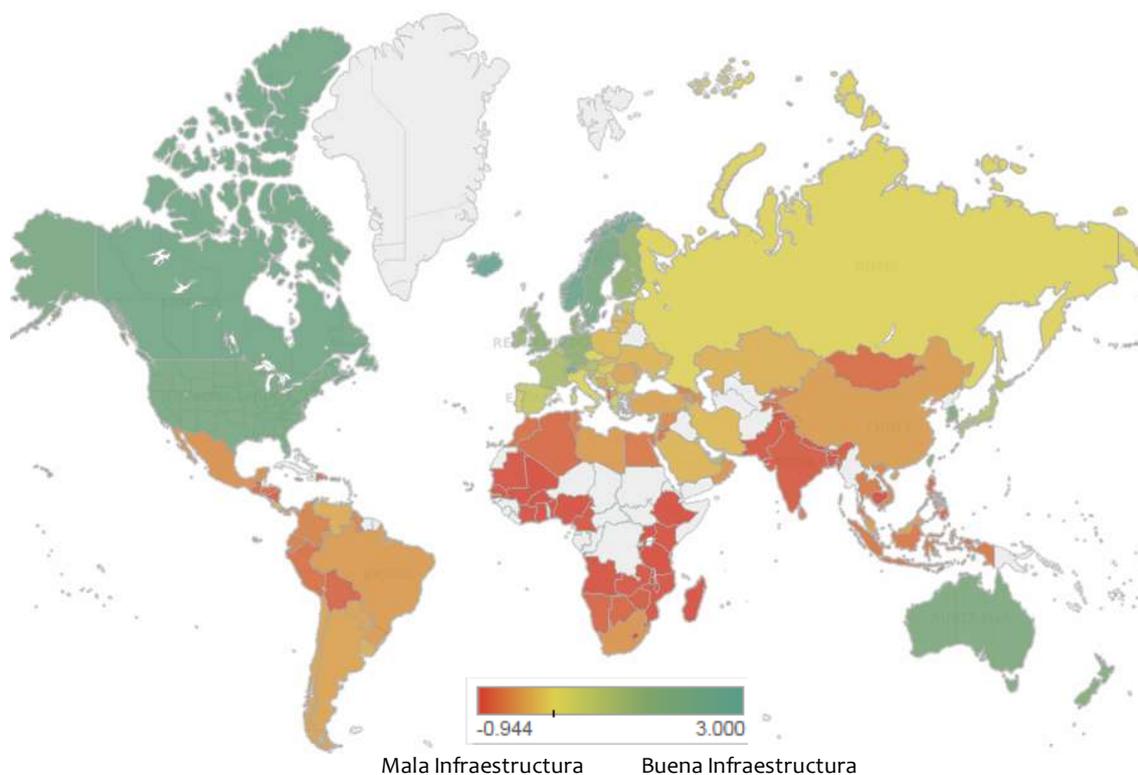
KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin.		,707
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	184,110
	Gl	6
	Sig.	,000

Elaboración propia

A partir del índice creado tenemos mapas que resumen el estado actual de la infraestructura de TICs

Gráficos 3 y 4. Mapas sobre la situación de Infraestructura de TICs en Latinoamérica

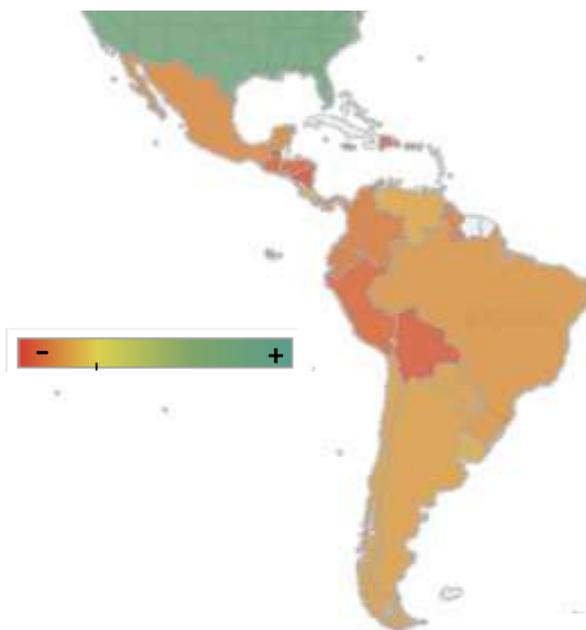
Infraestructura en materia de TICs en el mundo



Elaboración propia

De manera inicial podemos observar que la infraestructura de Tecnologías de Información y Comunicación en la región es de mala calidad. Nuevamente se presenta el patrón anterior en el que somos superados por Europa, Oceanía, Estados Unidos y Canadá. En cuanto a zonas similares encontramos que algunos países asiáticos comparten nuestra situación y que nuestra posición relativa es mejor que la que presentan la mayoría de países africanos.

Infraestructura en materia de TICs en Latinoamérica



Como se puede apreciar en el gráfico anterior, la región tiene un resultado homogéneo con respecto a la infraestructura de TICs manteniéndose en una zona negativa dentro de los resultados posibles lo que indica la mala calidad de dicha infraestructura o la inexistencia de ésta en las zonas de color naranja oscuro. Dentro de Latinoamérica resaltan por sus malas condiciones: Nicaragua, Bolivia y Guatemala mientras que del otro lado los países que comparativamente poseen un mejor desempeño son: Uruguay, Costa Rica y Puerto Rico.

2.1.3. Acceso a TICs en Latinoamérica

Como acabamos de ver, es importante contar con infraestructura adecuada, pero no solo se necesita que existan condiciones físicas sino también que sean accesibles. El acceso a las TICs está compuesto por varios niveles, el usuario debe tener acceso a una computadora conectada a la red, a contenidos y a programas o aplicaciones; es decir, se necesita acceso a hardware y software apropiados para la ciber-navegación así como la suscripción al servicio internet (Rodríguez 2006: 38)

Por lo anterior, la operacionalización de la dimensión de acceso es compleja y el índice propuesto está conformado por 9 indicadores que buscan recoger diferentes aspectos como:

- 1) Nivel de disponibilidad de tecnologías en el país

- 2) Porcentaje de la población que tiene acceso a redes móviles
- 3) Nivel de acceso a contenidos digitales a través de múltiples plataformas
- 4) Suscripciones de telefonía móvil
- 5) Porcentaje de abonados a la telefonía con acceso a datos a una velocidad de banda ancha
- 6) Porcentaje de hogares equipados con computadora personal
- 7) Suscriptores de Internet de banda ancha
- 8) Usuarios de Internet
- 9) Nivel de uso de redes sociales virtuales para la comunicación personal y profesional en el país

Por la diferencia existente entre los indicadores podría parecer que difícilmente se forma un índice común; pero como hemos revisado en la teoría todos estos aspectos forman parte del fenómeno de acceso a las TICs. Lo anterior es comprobado con las técnicas estadísticas que usamos. El análisis factorial realizado indica, a partir de los valores obtenidos, que es pertinente unirlos. Esto se aprecia en las tablas 5 y 6 que presentan altos niveles de confiabilidad y validez; adicionalmente, cabe decir que el índice creado tiene una varianza explicada del 68%, por lo que nuestro índice de acceso recoge bastante bien la diversidad de componentes.

Tabla 5. Confiabilidad del Índice de Acceso

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,939	9

Elaboración propia

Tabla 6. Validez del Índice de Acceso

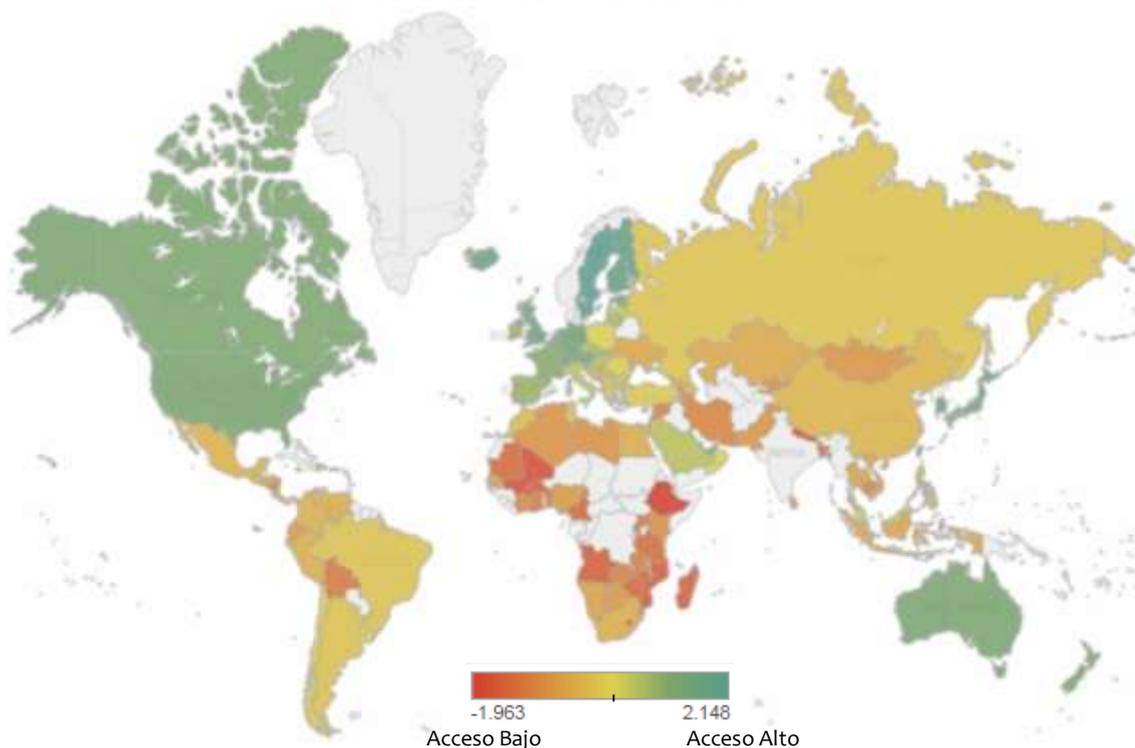
KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin.		,914
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	977,375
	GI	36
	Sig.	,000

Elaboración propia

A partir del índice creado tenemos mapas que resumen el estado actual de la infraestructura de TICs

Gráficos 5 y 6. Mapas sobre la situación de Acceso a TICs en Latinoamérica

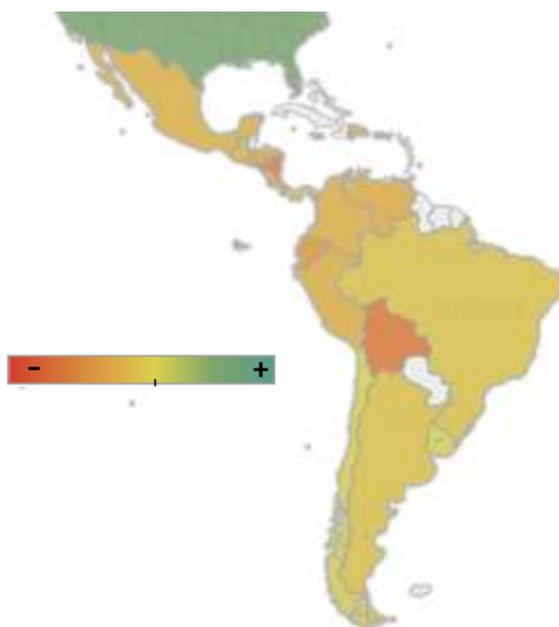
Acceso a TICs en el mundo



Elaboración propia

El acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación en la región ocupa un lugar intermedio entre los países del mundo. Una vez más el resultado del índice es inferior al de otras regiones, similar a las de los países asiáticos y superior al resultado obtenido en el continente africano.

Acceso a TICs en Latinoamérica



Como se puede apreciar en el gráfico anterior, al igual que con el índice anterior, los países de la región obtuvieron resultados similares manteniéndose en una posición intermedia dentro de los resultados posibles lo que indica que el acceso a TICs aún no alcanza niveles óptimos pero tampoco se ha estancado en niveles negativos. Dentro de la región cabe decir que Paraguay no cuenta con la información necesaria por lo que es tomado como valor perdido. Por otro lado, resaltan por sus malas condiciones: Nicaragua, Bolivia y Ecuador; mientras que por el contrario los países que poseen un mejor acceso son: Puerto Rico, Chile y Uruguay.

2.1.4. Nivel educativo en relación a TICs en Latinoamérica

En cuarto lugar, presentamos la relación entre nivel educativo y desarrollo económico. Una vez que los problemas de infraestructura y acceso a las TICs han sido resueltos el principal obstáculo que enfrentan los usuarios es el de contar con habilidades que les permitan utilizar efectivamente estas tecnologías.

Actualmente hay una gran variabilidad en el nivel de alfabetización y en las capacidades desarrolladas a partir de la educación pues en muchos lugares del mundo no hay acceso a la educación o la calidad es baja (ONU 2005: 140). Consideramos que el nivel educativo determina en gran medida la capacidad de aprovechar los beneficios de las TICs. Al ser estas tecnologías herramientas de uso social su desarrollo depende de la capacidad de los usuarios y del empleo que éstos le den; por este motivo para muchos autores la brecha más importante está en la extensión y la calidad del conocimiento humano y su aprendizaje (OECD 2000: 52)

La disparidad en el nivel educativo es fortalecida al tomar en cuenta que muchos países presentan importantes avances en la conectividad de las escuelas públicas mientras que la mayoría de países en desarrollo no han llegado a esta realidad, situación que se agrava en zonas rurales (CEPAL 2009: 225). Pese a la importancia de la conectividad, las estrategias nacionales no deben basarse únicamente en suministrar medios sino también en modificar los procesos; es decir, innovar en la enseñanza para que los métodos se adecúen a la nueva realidad producida brindando educación de calidad en sus diversos campos.

Para ello, nos fijamos principalmente en:

- 1) Acceso a educación superior
- 2) Calidad de la educación
- 3) Tasa de alfabetismo en adultos
- 4) Nivel de acceso internet en centros educativos, aspectos recogidos en nuestro índice de Nivel Educativo.

Con la información presentada se realizó el Índice de Nivel educativo que como se puede apreciar en las tablas 7 y 8 cuenta con altos niveles de confiabilidad y validez. Cabe decir que la varianza total explicada es de 67% por lo que podremos trabajar con esta dimensión que recoge bastante bien los seis indicadores propuestos.

Tabla 7. Confiabilidad del Índice de Nivel educativo

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,897	6

Elaboración propia

Tabla 8. Validez del Índice de Nivel educativo

KMO y prueba de Bartlett

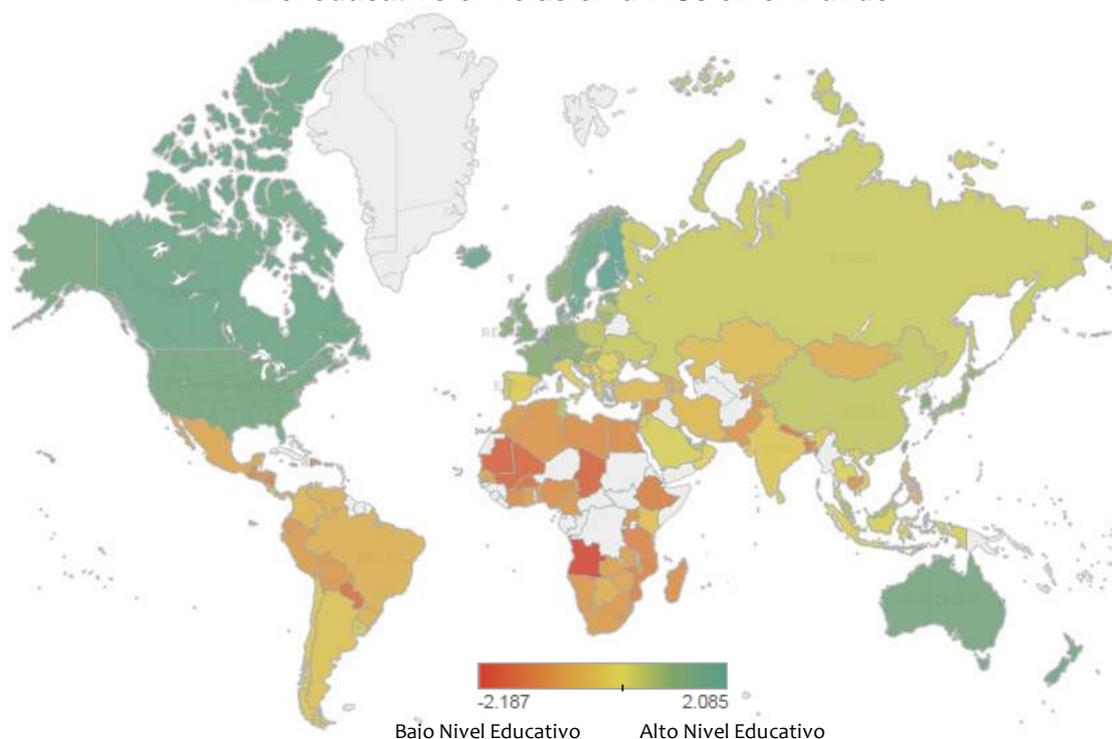
Medida de adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin.		,803
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	586,745
	GI	15
	Sig.	,000

Elaboración propia

Conociendo la validez y fiabilidad del índice creado presentamos los resultados:

Gráficos 7 y 8. Mapas sobre el Nivel educativo en Latinoamérica

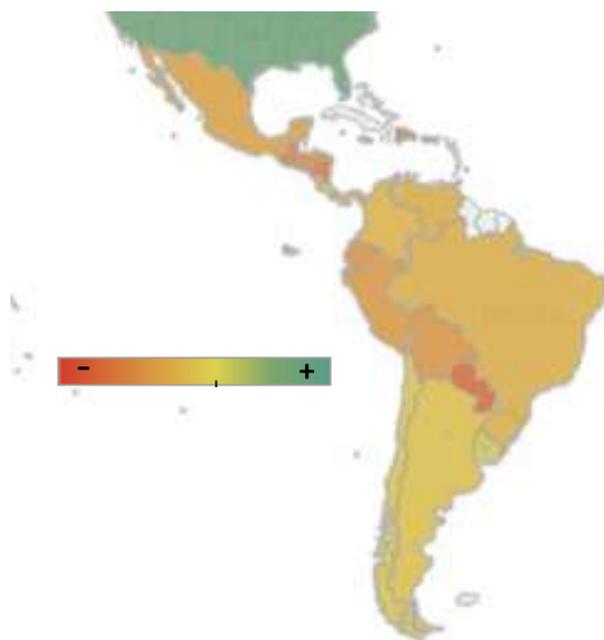
Nivel educativo en relación a TICs en el mundo



Elaboración propia

El nivel educativo en relación a las Tecnologías de Información y Comunicación en la región ocupa, al igual que con el índice anterior, un lugar intermedio entre las distintas regiones del mundo. Cabe destacar que a diferencia que con los resultados anteriores el nivel educativo latinoamericano es comparativamente inferior al asiático, aunque se mantiene superior a lo obtenido por los países del continente africano.

Nivel educativo en relación a TICs en Latinoamérica



En cuanto a la comparación intra-regional se ve que la mayoría de países cuentan con un resultado similar; pese a ello, aún existen diferencias entre las que destacan las de los países con situaciones extremas. En el positivo se encuentran Chile, Uruguay y Costa Rica con los mejores niveles de la región y al otro extremo Paraguay, Nicaragua y Guatemala con los resultados más bajos.

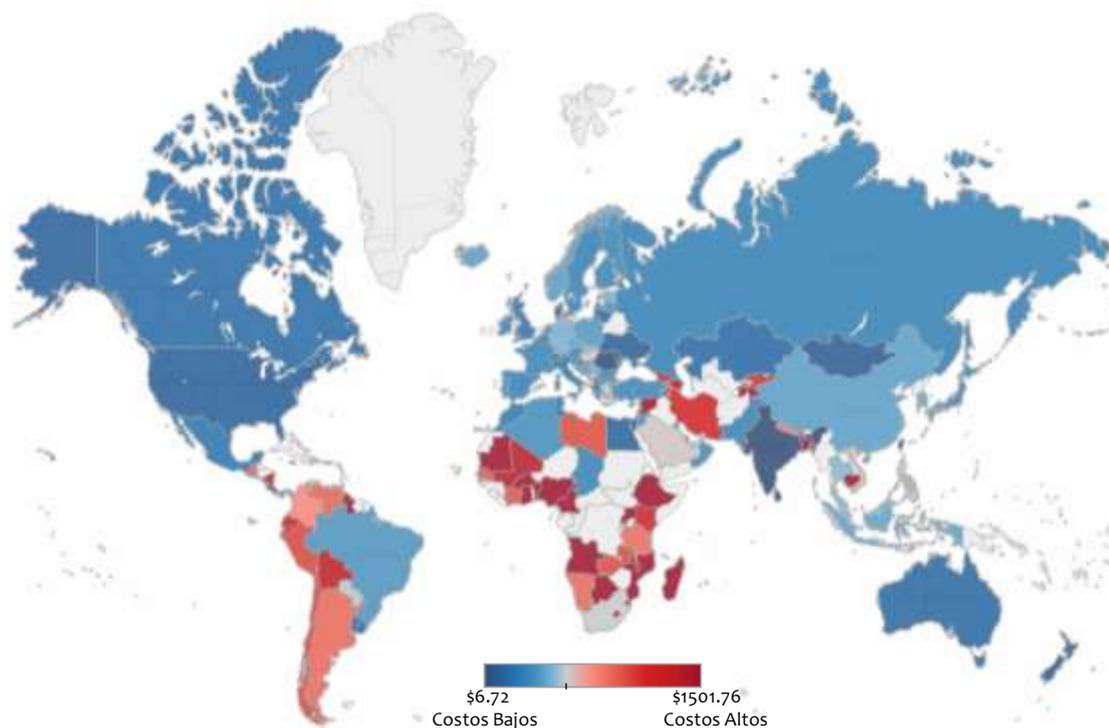
2.1.5. Costo de banda ancha en Latinoamérica

En último lugar presentamos los costos de los servicios concernientes a telecomunicaciones que tienen un papel fundamental para el aumento o disminución de brecha digital en tanto las personas no usarán tecnologías que no le son asequibles; de este modo, el factor costo tiene la posibilidad de limitar o incentivar el uso de las TICs dependiendo de la capacidad adquisitiva de los usuarios.

En este caso no realizaremos un índice pues no es pertinente juntar los indicadores que tenemos, en cambio, tomaremos un indicador: *costo mensual del servicio de internet de banda ancha* pues un costo asequible de internet permite a los usuarios acceder al servicio y hacer uso efectivo de las TICs.

Gráficos 9 y 10. Mapas sobre el costo de banda ancha en Latinoamérica

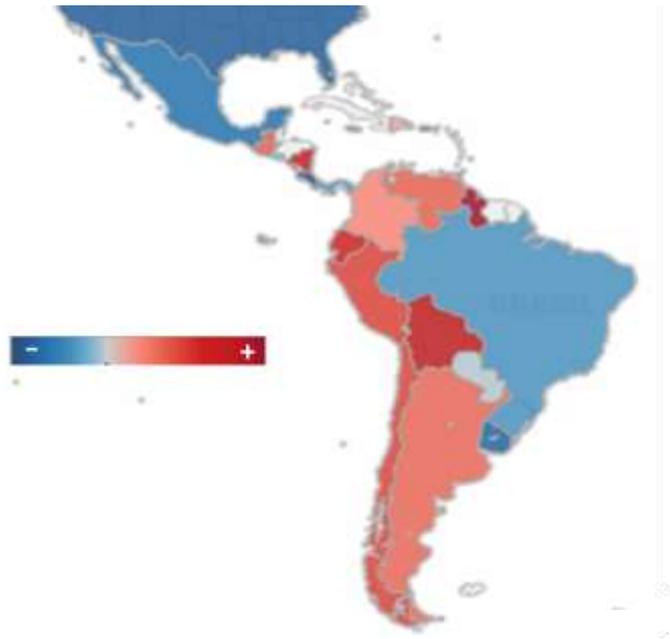
Costo mensual de internet de banda ancha en el mundo



Elaboración propia

El costo de banda se comporta de manera inusual, por ello hemos decidido usar otros colores pues un mayor costo es un impedimento, a diferencia de los índices anteriores de los que se esperaban resultados altos para ser positivos. Como se puede apreciar en el mapa los países del norte tienen costos asequibles casi en su totalidad. Al igual que con el nivel educativo los países asiáticos no comparten los resultados del indicador con Latinoamérica por contar con precios bajos, mientras que en nuestra región hay una clara desigualdad de costos, lo que profundizaremos en la descripción del siguiente gráfico.

Costo de internet de banda ancha en Latinoamérica



Como se puede apreciar en el mapa este último indicador presenta la mayor diferencia entre los casos de estudio. Los países que cuentan con los costos más bajos de la región son: Costa Rica, Uruguay, México, Panamá y Brasil. Al contrario, Bolivia, Nicaragua y Ecuador cuentan con los precios más altos de la región.

Es importante reconocer que esta dimensión (costo), por depender del sector privado, sigue una lógica particular: la producción de mercancías con el objetivo de obtener el máximo beneficio, característica esencial de la economía capitalista; por lo que los resultados de costos altos en países periféricos no nos debería sorprender ya que las compañías que ofrecen estos servicios concentran sus inversiones en zonas con alta capacidad adquisitiva.

2.1.6. Balance general

Como se ha podido apreciar, a partir del análisis empírico de la relación entre desarrollo económico y los componentes de la brecha digital se puede concluir que la desigualdad no solo se produce a nivel de condiciones económicas sino también en aspectos cada vez más novedosos como el desarrollo de TICs en las que las claras diferencias entre los países producen fenómenos como el de la brecha digital que corre peligro de ensancharse cada vez más con las condiciones desfavorables que encontramos para una gran parte de lugares.

Otra conclusión importante es que las condiciones negativas de los países en desarrollo son el resultado de la incorporación de estas sociedades a un mundo globalizado pero que fundamentalmente responde a necesidades de otro tipo de países. Esto es especialmente relevante en el caso de las TICs pues por la rapidez de la expansión de las nuevas tecnologías los países se han visto obligados a incorporarse a la era digital pese a que claramente contaban con contextos diferentes y poco propicios para el uso efectivo de TICs generando lo que ahora conocemos como brecha digital.

La mayoría de países ubicados en los extremos positivos o negativos se mantuvieron a lo largo del análisis en cada una de las dimensiones con Costa Rica, Chile, Uruguay, Brasil y México a la cabeza y con Honduras, Bolivia, Paraguay, Nicaragua y Ecuador en posiciones desfavorables lo que puede ser relacionado a otros aspectos como los económicos o de fortaleza institucional.

A partir del análisis realizado hemos podido ver que la mayoría de los componentes de la brecha digital presentan una fuerte relación con la desigualdad internacional, por lo que países con ingresos altos cuentan con mejores condiciones para el desarrollo de las TICs en los aspectos de: regulación, infraestructura, acceso y nivel educativo.

La variable excepcional, que presenta una relación negativa frente al nivel de ingresos, es la de costo mensual de internet de banda ancha. La situación descrita es verdaderamente preocupante pues la asequibilidad de los precios de los servicios es fundamental para reducir la brecha digital.

Si mezclamos ambos resultados el escenario es alarmante pues los países de mayores ingresos no solo cuentan con mejores condiciones para el desarrollo de las TICs sino que también presentan costos más bajos para el servicio que permite la conexión. En contraposición, los países pobres tienen serias dificultades en la mayoría de aspectos que componen la brecha digital y además se encuentran limitados por el alto costo de las tecnologías, específicamente la de internet.

Como habíamos previsto mediante la teoría, el desarrollo de las TICs está inserto en una dinámica global que presenta actores con condiciones diferenciadas. En ese sentido, los nuevos procesos, como la revolución de las nuevas tecnologías de información y comunicación, pueden ser usados para fortalecer el sistema de jerarquización internacional excluyendo a los países de peores condiciones estableciendo nuevos y más complicados desafíos a los países en desarrollo.

3. CERRANDO BRECHAS: ALGUNAS RECOMENDACIONES

A partir de la situación descrita podríamos llegar a la conclusión de que existe un círculo vicioso que deja fuera de la sociedad de la información a un gran número de personas por no tener condiciones apropiadas y que se puede mantener infinitamente. La pregunta ahora es: ¿Qué se puede hacer para detener la retroalimentación de estos fenómenos?

La solución puede iniciarse con iniciativas estatales; esto es que se cierren las brechas a partir del desarrollo de condiciones que permitan a los países pobres acercarse a condiciones similares a la de países con mayores niveles de prosperidad. Como mencionamos en un inicio el principal actor llamado a reducir esta brecha es el estado pues se encuentra en una posición privilegiada al poder incidir en aspectos como la regulación y llevar a cabo políticas públicas en materia de infraestructura, acceso y nivel educativo.

Encontramos que uno de los principales impedimentos para la acción estatal es la carencia de recursos, pues como se puede intuir de la sección anterior, las condiciones deficientes están estrechamente vinculadas a un bajo nivel de recursos económicos. Sin embargo, consideramos que hay otro aspecto igualmente relevante para la puesta en práctica de políticas públicas: la voluntad política.

La voluntad política consiste en iniciar determinadas estrategias para solucionar problemas que son considerados prioritarios. Podemos revisar un ejemplo de ello en el caso de la maternidad segura en Honduras (Shiffman: 2004) Pese a que el tema

puede parecer lejano, la forma en la que se aborda el manejo político de los problemas de los países en desarrollo es interesante y perfectamente aplicable a nuestro fenómeno de estudio.

La prioridad política, según el autor, puede basarse en cinco factores:

- 1) Antecedentes de soluciones al problema
- 2) La aparición del problema en la agenda mundial
- 3) Estudios que revelen la situación del problema en la localidad
- 4) La movilización de funcionarios de alto rango
- 5) La colaboración entre grupos de la localidad y agencias internacionales

Por lo visto, el análisis de la brecha digital no solo debe ser estudiado desde la lógica positivista, con indicadores cuantitativos, sino también desde el constructivismo social en tanto la ejecución de políticas depende de procesos sociales y políticos; condiciones difíciles se convierten en problemas únicamente cuando la gente los ve capaces de afectar la actividad humana (Shiffman 2004: 2-8).

Sería imposible profundizar cada uno de estos puntos en los países de nuestro estudio, por lo que es más bien una recomendación la que hacemos al enfatizar la necesidad de complementar el análisis realizado con uno de corte cualitativo que tome en cuenta estos procesos y que se base en entrevistas profundas, revisión de documentos y observación de lo que ocurre en el proceso (Shiffman 2004: 14); Pero lo que sí podemos hacer es revisar brevemente los cinco factores que conforman la prioridad política para el caso del desarrollo de TICs.

Sobre el primer punto entendemos que difícilmente encontraremos antecedentes a la solución de la brecha digital ya que es un fenómeno novedoso; sin embargo, se pueden encontrar países como Singapur y Corea del Sur que van a la vanguardia del desarrollo de TICs pues han desarrollado planes de gobierno electrónico e inclusión digital; experiencias exitosas como éstas pueden servir de ejemplo para países que busquen reducir la brecha digital.

Respecto al segundo punto, podemos ver que la brecha digital sí es considerada un problema importante a nivel mundial. Instituciones como el Foro Económico Mundial, la Organización de Naciones Unidas, la CEPAL, entre otros, dan cabida al debate y la investigación de estos temas por considerarlos prioritarios dentro de nuestra era. Esto va de la mano con el tercer punto pues en los últimos años ha habido cientos de estudios dedicados a explorar el tema y buscar soluciones no solo a nivel internacional sino también regional, nacional y sub-nacional.

El mayor obstáculo lo encontramos en los dos últimos puntos, pues pocos funcionarios de alto rango han considerado el desarrollo de TICs un tema prioritario. Si bien han surgido iniciativas importantes en algunos países muy pocas veces encontramos planes nacionales o estrategias viables con capacidad de impactar realmente en la mejora de los aspectos que planteamos. El nivel educativo es quizás el factor al que se ha dado mayor prioridad y esto es positivo; sin embargo, los otros aspectos (regulación, acceso e infraestructura) son igualmente relevantes y muchas veces por falta de recursos tanto económicos como humanos se hace difícil mejorar las condiciones existentes.

Sobre la relación entre autoridades locales y agencias internacionales se ha hablado poco pero es importante decir que muchas veces, al no priorizar el problema, las autoridades locales desconocen que instituciones internacionales brindan

financiamiento para implementar políticas de inclusión digital, por lo que muchas veces existen fondos sin usar.

En resumen, consideramos que el problema de la brecha digital debe enfrentarse con planes y políticas estatales desde una mirada integral que busque atacar a los diferentes factores del desarrollo de TICs o que prioricen aquellos en los que encuentren peores condiciones o en los que puedan tener impacto con los recursos que posee. Para ello debe existir decisión de alto nivel, pues solo si los funcionarios reconocen las dificultades como problemas empezarán a buscar soluciones

4. REFLEXIONES FINALES

A lo largo del trabajo hemos presentado los diversos componentes del desarrollo de TICs y la manera en la que se comporta en la región. Como habíamos previsto mediante la teoría el desarrollo de las TICs está inserto en una dinámica global que presenta actores con condiciones diferenciadas. En ese sentido, los nuevos procesos, como la revolución de las nuevas tecnologías de información y comunicación, pueden ser usados para fortalecer el sistema de jerarquización internacional excluyendo a los países de peores condiciones estableciendo nuevos y más complicados desafíos a los países en desarrollo.

Nuestro tiene relevancia a nivel local pues ofrecemos un diagnóstico de las condiciones nacionales que los países tienen actualmente en los diferentes aspectos de TICs. Con la información presentada se busca llamar la atención a gobiernos y organismos internacionales que estén interesados en trabajar en el tema. Comprendemos que nuestro análisis no profundiza la complejidad caso a caso pero es útil para ofrecer una visión general, ya que es preciso conocer de manera inicial la forma en la que los diferentes aspectos se distribuyen en el mundo, especialmente en nuestra región para reconocer qué países son más vulnerables y ver a qué factores se debe dar prioridad.

Antes de concluir, debemos reconocer las limitaciones de nuestro estudio. En primer lugar, consideramos trascendental que se elaboren mejores mediciones para algunas de las variables encontradas, pues toda medida que busque aproximarse a un concepto puede ser perfectible. En segundo lugar, consideramos que si bien un análisis global de este fenómeno es pertinente desde nuestra perspectiva es igualmente relevante desarrollar estudios sub-nacionales para analizar dinámicas particulares dentro de los países de estudio.

Es importante resaltar que pese a que nuestro análisis es fundamentalmente cuantitativo, consideramos que estas herramientas nos permiten realizar un diagnóstico inicial, pero que el problema de la brecha digital debe enfrentarse con planes y políticas estatales desde una mirada integral que busque atacar a los diferentes factores del desarrollo de TICs o que prioricen aquellos en los que encuentren peores condiciones o en los que puedan tener impacto con los recursos que posee. Para ello debe existir decisión de alto nivel y debe darse prioridad política al problema, pues solo si los funcionarios reconocen las dificultades como problemas empezarán a buscar soluciones

Finalmente, cabe decir que este trabajo es producto del uso de diferentes herramientas tanto teóricas como metodológicas de la Ciencia Política y de otras disciplinas como la economía y las comunicaciones. En él se ha buscado incluir nuevos temas de alcance global como el de la brecha digital haciendo uso de técnicas cuantitativas y utilizando teorías interdisciplinarias dando énfasis a las propias de las Relaciones Internacionales. En conclusión, lo que debe quedar claro es que un

problema de esta envergadura requiere que distintos actores unan fuerzas, decisiones a varios niveles y uso de herramientas y técnicas variadas que permitan comprender cada vez mejor el complejo fenómeno y nos ayuden a esbozar e implementar posibles soluciones.

BIBLIOGRAFÍA

BEZZINA, Jerome y Mostafa TERRAB (2005) *"Impacts of New technologies on regulatory regimes"*. Technological convergence and regulation InfoDev, pp.15-30

CASTELLS, Manuel (1997) *"La sociedad red: una visión global"*. Madrid: Alianza Editorial

CEPAL (2009) *"La sociedad de la información en América Latina y el Caribe"*

COWELL, Frank (2009) "Measuring Inequality" <http://darp.lse.ac.uk/MI3>

DEL ARENAL, Celestino (2001) *"La nueva sociedad mundial y las nuevas realidades internacionales: un reto para la teoría y para la política"*. En: Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco

GUILLÉN, Mauro (2005) *"Explaining The Global Digital Divide"*, Oxford University Press

LALLANA, Emmanuel y Margaret UY (2003) *"The Information Age"*. UNDP-APDIP

MIEGE, Bernard (2007) *"La société conquise par la communication III. Les Tic entre innovation technique et ancrage social"* (Traducción de Mayra Rodrigues) Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble

MIGUEL, Juan (2006) *"Comunicación sostenible y desarrollo humano en la sociedad de la información: consideraciones y propuestas"*. Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional

MILANOVIC, Branko (2006). *"La era de las desigualdades: dimensiones de la desigualdad internacional y global"*.

MORALES, Mario y Daniel VILLAVICENCIO (2011) *"Los Indicadores de la Sociedad basada en el conocimiento en América Latina: las brechas en las capacidades de innovación"*. Ponencia presentada en el XIV Congreso Latino – Iberoamericano de Gestión Tecnológica ALTEC 2011. Lima

NEDERVEEN, Jan (2002) *"Global Inequality: Bringing politics back in"*. Third World Quarterly, Vol 23, No 6.

PETRELLA, Riccardo (1996) *"Globalization and Internationalization. The dynamics of the emerging world order"* in States against markets. The limits of globalization, Routledge, London & New York, pp. 62-83

PORTER, Michael y Mark KRAMER (2011) *La creación de valor compartido*

PRAHALAD, Coimbatore (2005) *"Fortune at the bottom of the pyramid: Eradicating poverty through profits"*. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing.

RODRÍGUEZ, Adolfo (2006) *"La brecha digital y sus determinantes"*. México: UNAM

SERRANO, Arturo (2003) *“La brecha digital: mitos y realidades”*. Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California

SHIFFMAN, Jeremy, STANTON, C., y SALAZAR, A.P. (2004). *“The emergence of political priority for safe motherhood in Honduras”* Health Policy and Planning. 19(6): 380-390.