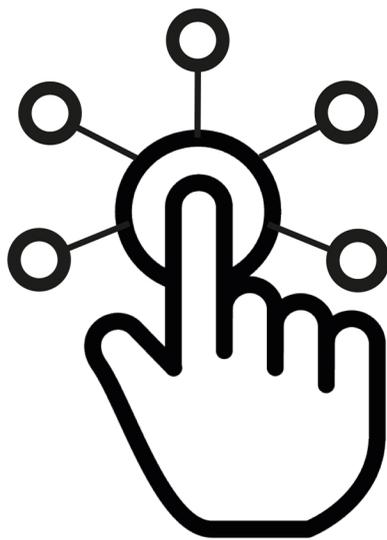


# **IV** TRANSICIÓN DIGITAL



**# TRANSFORMAR  
LA CRISIS**



# **IV TRANSICIÓN DIGITAL**

---

#TRANSFORMARLACRISIS

## **Tomo IV: Transición digital**

© Friedrich-Ebert-Stiftung  
Friedrich Ebert Stiftung (FES) Bolivia  
Av. Hernando Siles N° 5998, esq. calle 14 (Obrajes)  
La Paz - Bolivia  
Casilla - 12960  
(+591-2) 2750005  
(+591-2) 2750090  
info@fes-bolivia.org  
<https://bolivia.fes.de/>

ISBN: 978-9917-0-0577-3  
D.L.: 4-4-1314-20  
Primera edición: agosto de 2021  
**Impresión:** Plural Editores  
*Impreso en Bolivia*

### **Coordinación de la serie:**

Jan Souverein y Nicole Jordán Prudencio

### **Cuidado editorial de la serie:**

Nicole Jordán Prudencio

### **Cuidado de edición de estilo y de escritura creativa:**

Paura Rodríguez  
Nicole Jordán Prudencio

### **Apoyo en la coordinación editorial:**

Camila Pemintel Cano

### **Diseño y diagramación de la serie:**

Valeria Bacarreza del Pozo

### **Ilustraciones:**

Adriana García  
Ana Gabriela Huiza  
Alejandro Salazar (Al Azar)

### **Imágenes:**

Freepik  
Shutterstock

*Las opiniones contenidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de las y los autores y no necesariamente representan la postura institucional de la FES.*

# ÍNDICE

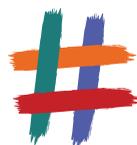
---

<b>Introducción: ¡No desperdiciemos esta crisis!</b> <i>Jan Souverein y Nicole Jordán Prudencio</i>	7
<b>1. Nuestra educación ya no sirve</b> <i>José Carlos Campero Núñez del Prado</i>	15
<b>2. Combinar y confiar puede llevarnos a la revolución digital</b> <i>Rafael López Valverde</i>	33
<b>3. Gobierno digital 360 en Bolivia: un modelo para armar</b> <i>Cristian León Coronado</i>	45
<b>4. Bancarización electrónica: ¿atracción fatal o el quinto elemento? Recomendaciones para mejorar la inclusión financiera</b> <i>Horacio Barrancos Bellot</i>	63
<b>Semblanzas</b>	87





# ¡NO DESPERDICIEMOS ESTA CRISIS!



**TRANSFORMAR  
LA CRISIS**

**JAN SOUVEREIN  
Y NICOLE JORDÁN**

*“En tiempos de crisis solo la imaginación  
es más importante que el conocimiento”  
(Albert Einstein)*



 **TRANSFORMAR  
LA CRISIS**

¿Quién hubiera pensado que de eventos tan devastadores para la humanidad como lo fueron la Primera y la Segunda Guerra Mundial surgiría una organización internacional con el objetivo de preservar la paz en el mundo y que, a pesar de sus dificultades, seguiría en pie 76 años más tarde? ¿Quién hubiera dicho que la crisis financiera del 2008 permitiría que los cuestionamientos a las grandes desigualdades a nivel global por fin se volvieran masivos? ¿Quién hubiera imaginado que sería necesaria una pandemia para entender lo verdaderamente importante y replantearnos el valor de la vida?

Una crisis puede ser leída a partir de dos tipos de miradas: una superficial y otra profunda. La primera se restringe a ver únicamente aquello que se muestra fácilmente; es decir, que solo logra percibir la dificultad que se presenta y sus consecuencias negativas. Por el contrario, la mirada profunda permite ver más allá; posibilita proyectar oportunidades donde otros solo ven problemas. Es una mirada optimista, pero no una mirada ingenua porque sí entiende lo que está en la superficie y comprende el tamaño de los desafíos. La diferencia radica en que una mirada decide resignarse ante lo que está ahí frente a sus ojos (“las cosas son como son y ni qué hacer”), mientras la otra se niega a conformarse y decide imaginar posibilidades diferentes que puedan transformar la crisis.

Es así como nace esta iniciativa; del compromiso de todas y todos los miembros del Foro de Transformación Social-Ecológica en Bolivia de ponerse los lentes de mirada profunda y asumir a la pandemia como una oportunidad para impulsar las transformaciones económicas, sociales, políticas y ecológicas que tan urgentemente necesitamos para transitar a un modelo de desarrollo socialmente inclusivo, ecológicamente sostenible y económicamente diversificado con empleos dignos y de calidad.

Hay un dicho que plantea que “la necesidad agudiza el ingenio”<sup>1</sup> y esto es algo que hemos podido observar a lo largo de la crisis sanitaria en el país. Un claro ejemplo de ello han sido las iniciativas innovadoras como los respiradores mecánicos hechos en Bolivia que se hicieron para intentar salvar la mayor cantidad de vidas posibles en un momento de escasez de insumos médicos, así

<sup>1</sup> Frase que se atribuye a Platón.

como las propuestas creativas y solidarias que resultaron del esfuerzo colaborativo de personas que se organizaron, de manera espontánea, en sus barrios y comunidades, para ayudar a las poblaciones más vulnerables. **La historia nos muestra que de la adversidad surgen grandes ideas, se impulsan procesos importantes y, en ocasiones, se toman buenas decisiones.** Los horrores de la Edad Media y de la peste negra abrieron paso al Renacimiento europeo, y el accidente nuclear de Fukushima fue determinante para el abandono de la energía nuclear en Alemania y la aceleración de la transición a energías renovables, entre muchos otros casos icónicos.

Las crisis nos permiten apreciar lo verdaderamente importante; llegan para sacudirnos, para despertarnos, para revolucionarnos. Tienen la capacidad única de abrir los espacios necesarios para posibilitar cambios que antes parecían imposibles y para visibilizar la necesidad de superar, finalmente, desafíos estructurales de larga data que no nos permiten avanzar.

Sin crisis, no hay resiliencia<sup>2</sup> y sin resiliencia ¿cómo podríamos evolucionar como seres humanos?

Una de las inquietudes que ha guiado el diseño y metodología de esta colección ha sido la necesidad de **democratizar el acceso a la información**. Esto implica reducir las brechas existentes, ampliando los canales de acceso gratuito a información de calidad para todas aquellas personas que de otra manera no podrían acceder a la misma.<sup>3</sup> Pero poner la información al alcance de los lectores no es suficiente. Incluso si tenemos el privilegio de acceder a fuentes de información valiosas, esto no significa que las consumamos. ¿Cuántos de nosotros tenemos acumulados libros que jamás hemos terminado de leer o, en el peor de los casos, que ni siquiera hemos abierto? Están ahí, acumulando polvo, porque al final del día, mucha gente prefiere ver una película o leer una novela y distraer su mente con algo que no se sienta como un trabajo adicional. Y es que

<sup>2</sup> Entendida como la capacidad del ser humano para hacer frente a las adversidades de la vida, superarlas e inclusive, ser transformados por ellas (Grotberg, 1995).

<sup>3</sup> Este es un aspecto en el que la FES ha contribuido mucho a lo largo de sus años de trabajo en Bolivia.

en Bolivia se tiene la mala costumbre de escribir “en difícil” porque se piensa que así suena más elegante; mientras más enmarañado el texto y más rebuscado el lenguaje mejor. El problema es que con tanto enredo el mensaje no llega a su destino.

Es por eso que **la democratización del conocimiento debe ir más allá del acceso y debe pasar también por transformar las formas en la que se transmite el saber**; es decir, por traducir los conceptos más complejos en un lenguaje más amigable, de manera tal que no solo sea accesible, sino también atractivo para un público más amplio, preservando, a la vez, la calidad de la información. Es justamente esto lo que queremos lograr con esta iniciativa: transformar la forma en la que se comunican los contenidos para que los temas que son de interés de la sociedad civil en su conjunto –porque tienen que ver con el bien común– no lleguen exclusivamente a los mismos académicos y policymakers de siempre (aunque por supuesto esto es fundamental), sino que sean también aprovechados precisamente por la sociedad.

Con esto no queremos decir que hayamos logrado plenamente nuestro cometido. Cambiar la forma en la que nos comunicamos pasa, necesariamente, por cambiar la forma en la que estructuramos nuestros pensamientos.

Para empezar, siquiera, a pensar en un cambio de paradigma hacia una transformación social-ecológica en Bolivia, primero debemos hacer el ejercicio de romper nuestros paradigmas internos. Es ahí donde la cosa se pone difícil. **Escapar de nuestros propios paradigmas no es una tarea sencilla y mucho menos rápida; hacerlo requiere cuestionar los lentes desde los cuales percibimos la realidad e interpelar años de historia y de prácticas políticas, económicas y sociales que de una u otra forma nos condicionan.**

Puede, entonces, que en estos tomos no hayamos logrado despojarnos de todos nuestros vicios de siempre, pero cada una de las personas que formamos parte de este proyecto hemos dado los primeros pasos en esa dirección, asumiendo la crisis como una oportunidad para reinventarnos, tanto personal, como colectivamente.

**En tiempos de crisis es cuando más se necesita ejercitar la creatividad y la innovación** porque solo así es posible generar soluciones adecuadas y pertinentes al contexto, con la mirada puesta en un futuro diferente y sin repetir los errores del pasado. A veces nos resistimos al cambio; queremos un futuro diferente, pero no queremos lanzarnos por un camino desconocido y nos aferramos a aquel que sabemos que ya no sirve, pero que nos brinda comodidad.

Los textos presentados en esta serie son un ejemplo que nos demuestra que, si nos arriesgamos a cambiar, aunque sea un poco, “nuestras formas de siempre”, el resultado puede ser gratamente sorprendente. Quizás ahora nuestros mensajes no se pierdan en el camino.

Los cuatro tomos de la serie **#TransformarLaCrisis** compilan diversos artículos en los cuales las y los autores proponen alternativas, lineamientos, recomendaciones de política, e inclusive hojas de ruta crítica para abordar las distintas problemáticas estructurales en Bolivia que se han profundizado con la pandemia: desde la reactivación económica y la seguridad alimentaria, hasta la transición digital y la crisis climática y del cuidado.

**En este cuarto tomo, los autores exploran las problemáticas vinculadas a los procesos de digitalización en Bolivia desde distintas ópticas.** Frases como “vuélvase mañana” o “le falta una fotocopia de su carnet” son distintivas de la administración pública boliviana e ilustran, de manera muy contundente, la necesidad de modernizar el Estado. Así, Cristian León plantea que, si queremos darle un giro completo a la crisis, una tarea urgente es la de implementar un modelo de gobierno digital 360 en Bolivia que nos permita dar alcance a una digitalización que ya nos ha sorprendido con un salto. Por su parte, motivado por la pregunta acerca de cómo hacer que Bolivia transite hacia una revolución digital, Rafael López analiza de qué depende la innovación y propone un recetario de sugerencias sobre “qué hacer” en lo inmediato, destacando el rol central de la combinación en el desarrollo tecnológico.

En el ámbito de la educación se tienen dos documentos con miradas diferentes. Con la premisa de “Nuestra educación ya no sirve”, José Carlos Campero señala que el sistema educativo boliviano se resiste al cambio y permanece arraigado en el siglo XIX, por lo que ya no es útil para enfrentar los desafíos presentes y futuros. No basta con pasar del aula a la virtualidad; es necesaria una reforma educativa estructural que promueva el desarrollo de nuevas capacidades. De manera

más específica, Horacio Barrancos brinda recomendaciones para mejorar la inclusión financiera a través de la educación con el fin de garantizar que las personas puedan beneficiarse de los servicios de bancarización electrónica en el país y no sean excluidas de la innovación tecnológica.

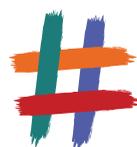
Finalmente, el hashtag (#) que aparece al inicio del nombre de esta serie se traduce en una invitación para que cada una y cada uno, desde su lugar y posibilidades, pueda sumarse a esta iniciativa, romper sus paradigmas y asumir pequeñas acciones para que este llamado se materialice en acciones concretas con efectos positivos multiplicadores.

**¡No desperdiciemos esta oportunidad única para #TransformarLaCrisis!**





# NUESTRA EDUCACIÓN YA NO SIRVE



**TRANSFORMAR  
LA CRISIS**

**JOSÉ CARLOS CAMPERO  
NÚÑEZ DEL PRADO**

*Nunca tendremos el sistema educativo perfecto,  
pero sí podemos tener un sistema educativo que funcione,  
que sea mejorable y al mismo tiempo fácil de mejorar.*



“Invertir en educación es la forma más rentable de impulsar el desarrollo económico, mejorar las capacidades y oportunidades para hombres y mujeres jóvenes y desbloquear el progreso en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible” (António Guterres, Secretario General de las Naciones Unidas).

*¿Qué pasa si la educación está desconectada del desarrollo económico, del bienestar y de las oportunidades de las personas? ¿Qué pasa si la educación ha dejado de ser una inversión y se ha convertido en un mero gasto?*

El sistema educativo boliviano es una copia heredada de las necesidades de la primera Revolución Industrial en el siglo XIX que cuenta con un conjunto relativamente fijo de capacidades y conocimientos, los que ya no sirven para enfrentar efectivamente los retos del presente y mucho menos para los del futuro.

## 1. CAPITAL HUMANO

“El capital humano consiste en el conocimiento, las capacidades y la salud que la gente acumula durante sus vidas, lo que les permite realizar su potencial como miembros de una sociedad” (World Bank Group, 2019).

Si bien es cierto que en lo que va del siglo XXI el mundo ha alcanzado las tasas de salud y educación más elevadas de la historia, paradójicamente los rápidos cambios tecnológicos de la IV Revolución Industrial y los efectos de aceleración que la pandemia de la covid-19 le ha dado a los mismos, evidencian nuevos retos especialmente para las poblaciones de los países emergentes.

Hoy es más importante lo que los niños aprenden que el tiempo de permanencia en el colegio, pues las personas con mayores niveles de capital humano se adaptan más rápido y más favorablemente al cambio tecnológico; es decir, el desarrollo de habilidades socio-conductuales como la aptitud para el trabajo en equipo, la empatía, la resolución de conflictos, la gestión de las relaciones y la fortaleza de carácter aumentan el capital humano de una persona; y si la persona además mantiene niveles de salud adecuados, incrementa su productividad.

**Un mayor nivel de capital humano en una sociedad tiene efectos directos en su crecimiento económico y su desarrollo,** pues al complementar al capital físico se hace responsable de entre el 10% al 30% de la diferencia que existe en el producto interno bruto per cápita entre los diferentes países; asimismo, el capital humano fomenta el capital y la cohesión social, pues las personas con mayores niveles educativos tienden a confiar más en los demás y a ser más tolerantes.

Sin embargo, en los países emergentes **muchos individuos y sus familias no pueden afrontar los costos de mejorar sus niveles de capital humano,** incluso cuando las inversiones en capital humano son asequibles, las decisiones individuales pueden estar determinadas por la falta de información o restringidas debido a las normas

sociales imperantes (por ejemplo, el reducido estímulo a dedicar recursos familiares para la educación de las mujeres). **En consecuencia, los gobiernos tienen un rol central en generar las condiciones para la adquisición de capital humano en la mayor cantidad de población posible.**

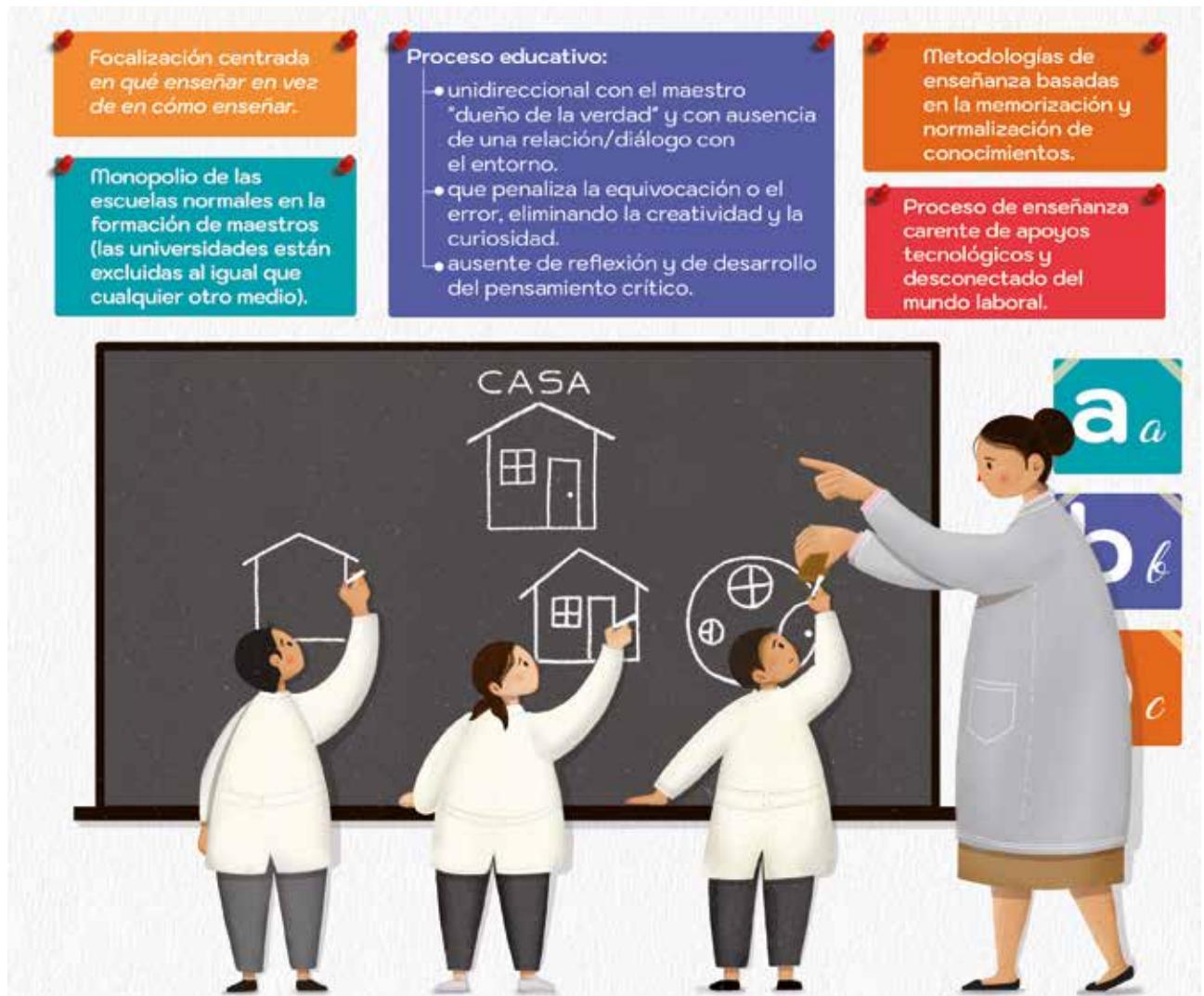
Sin embargo, **los sistemas educativos tienden a resistirse al cambio,** por lo que la mayor parte de los cambios en la mejora del capital humano está sucediendo por fuera de los sistemas educativos formales y de la mano de las tecnologías de la información.

## 2. LA EDUCACIÓN DE AYER

La educación de ayer es aquella que se estuvo implementando hasta antes de la aparición de la pandemia, esa que se encuentra escrita en las diferentes leyes de reforma educativa del país y que, a pesar de incorporar temas interesantes, novedosos y hasta pertinentes, siempre terminó siendo obstaculizada por la

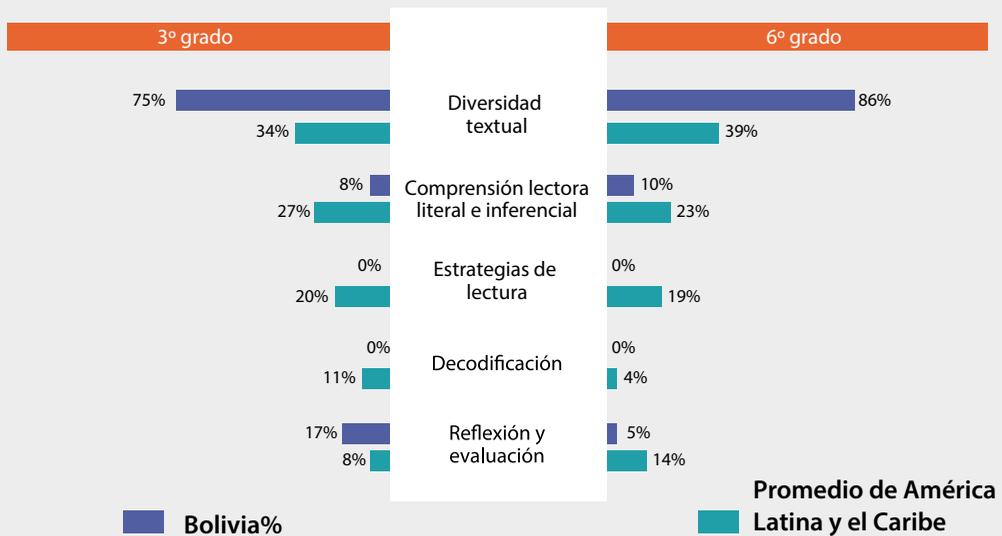
necesidad de una nueva reforma; es decir, una educación que se mira el ombligo sin importarle para nada: ni sus resultados, ni el futuro de sus beneficiarios.

Entre los rasgos generales más sobresalientes de esta educación se tienen los siguientes:

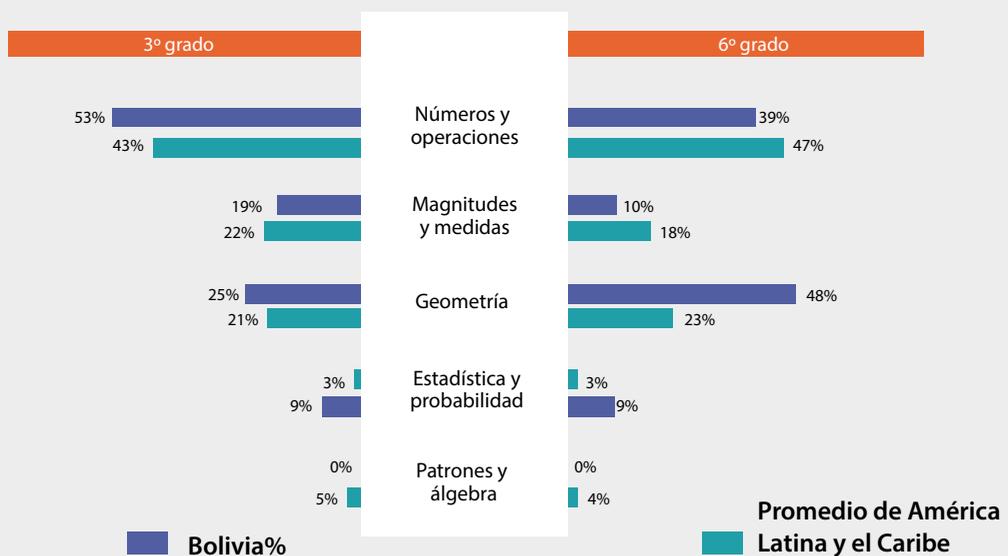


**En las últimas décadas se han logrado importantes avances** en variables como el incremento en el financiamiento sectorial como producto del PIB, el incremento en la matrícula de hombres y mujeres del ámbito urbano y rural, en educación inicial, primaria y secundaria; también se han reducido las tasas de abandono y se ha incrementado el número total de maestros. **Sin embargo, la calidad y los resultados de esa educación no está rindiendo estándares mínimos en comparación con la región y mucho menos con el mundo.**

**Figura 1. Distribución de temas de lectura en matrices de análisis curriculares. Temas de Bolivia comparados con la región**



**Figura 2. Distribución de temas de Matemáticas en matrices de análisis curriculares. Temas de Bolivia comparados con la región**



Fuente: Contreras, M. (2020)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Contreras, M. (19 de agosto de 2020). Educación en Bolivia, 2000 – 2020: Un enfoque cuantitativo. Presentación de la Fundación Pasos Kanki.

Un ejemplo de esto puede verificarse en la evaluación precedente, donde en comparación con la región, los alumnos bolivianos durante la primaria culminada (3º y 6º) presentan serios problemas relacionados con la lectura de comprensión, específicamente teniendo dificultades para: i) interpretar lenguaje figurado, ii) reflexionar sobre lo leído, iii) emitir juicios, y iv) reconocer tipos de textos de estructuras no familiares ni tan cercanos.<sup>2</sup>

Problemática que al ser medida a su ingreso a la universidad repercute en que:

**a)**

**más del 15% mostraba serias dificultades para obtener información de un texto**, con el riesgo de reprobación sus materias, e incluso, abandonar sus estudios;

**b)**

**el 32,5% tenía dificultades para hacer una simple inferencia** después de haber leído tres textos sobre el mismo tema;

**c)**

“en general [...] los estudiantes ingresan a la universidad con una capacidad básica de lectura suficiente, que puede reproducir información, pero no les alcanza para realizar operaciones más complejas tales como la inferencia o el aprovechamiento de esa información en su escritura”.<sup>3</sup>

En consecuencia, si no se está generando un proceso por el cual los estudiantes adquieren razonablemente las habilidades escolares iniciales, difícilmente podrán adoptar habilidades cognitivas, conductuales y de adaptación, que necesariamente se asientan en un sólido desarrollo de las primeras.

### 3. LA EDUCACIÓN DE HOY

La **pandemia**, además de poner en crisis a todos los sistemas educativos del mundo y acentuar las problemáticas analizadas precedentemente, **ha acelerado la incorporación de tecnología como factor clave en el desarrollo educativo; pero al mismo tiempo, ha develado las inmensas brechas de acceso a la misma en todos los países.**

<sup>2</sup> *Ibidem.*

<sup>3</sup> *Ibidem.*

**En todo el mundo hay actualmente más de 1.200 millones de niños en 186 países afectados por el cierre de escuelas debido a la pandemia.**

Incluso antes de COVID-19, ya había un gran crecimiento y adopción en la tecnología educativa, con inversiones mundiales en tecnología educativa que alcanzarían los 18.660 millones de dólares en 2019 y se proyectaba que el mercado general de la educación en línea alcanzaría los 350.000 millones de dólares en 2025.

**Algunos estudiantes [...] tienen dificultades para participar en el aprendizaje digital; esta brecha se observa entre los países y entre los distintos niveles de ingresos dentro de los países.** Por ejemplo, mientras que el 95% de los estudiantes de Suiza, Noruega y Austria tienen un ordenador para realizar sus tareas escolares, sólo el 34% de los de Indonesia lo tienen [...] En los Estados Unidos, [...] mientras que prácticamente todos los jóvenes de 15 años procedentes de entornos privilegiados dijeron que tenían un ordenador para trabajar, casi el 25% de los que proceden de entornos desfavorecidos no lo tenían.<sup>4</sup>

En el caso boliviano y en ausencia de voluntades, capacidades de adaptación e innovación; e independientemente de las brechas existentes, la decisión fue suspender el año escolar durante el 2020 para la totalidad del sistema escolar público y privado. Para aquellos centros educativos privilegiados que continuaron funcionando, por lo general, lo único que cambió respecto a la educación de ayer fue el uso de la tecnología como medio intermediador –Internet, plataformas y herramientas para videoconferencias– pues el resto de las características se mantuvieron inalteradas.

---

<sup>4</sup> Li, C. y Lalani, F. (20 de mayo de 2020). La pandemia de la Covid-19 ha cambiado la educación para siempre. *World Economic Forum*, Sección covid-19.

Asimismo, **la pandemia ha incorporado una serie de problemáticas a la educación:**

i)

**la división metodológica del proceso presencial en un proceso virtual** de educación que cuenta con dos partes: la educación sincrónica y la asincrónica,<sup>5</sup>

ii)

**la imposibilidad de mantener la educación inicial** debido a la baja capacidad de atención de los niños a la educación virtual,

iii)

**la necesaria participación de los padres en el apoyo educativo asincrónico** a los hijos durante el encierro obligado,

iv)

**el incremento de distractores** que incentivan de mayor forma la procrastinación tanto a estudiantes como a sus padres, y

v)

**la presencia repentina de nuevas responsabilidades en los estudiantes durante la educación no sincrónica**, que demandan un tipo de actitud y comportamiento que el sistema educativo no les había inculcado y que ahora les demanda, entre otras.

5

Las nuevas tecnologías incorporadas en la educación virtual permiten comunicarse entre los compañeros del curso, tutores o docentes de manera sincrónica, logrando la participación de una actividad de manera simultánea donde la acción de uno será percibida por los otros que están participando en un medio virtual (por ejemplo, Zoom, Teams, entre otras). Por su parte, la comunicación asincrónica se establece entre el docente o tutor y estudiantes de manera diferida en el tiempo y se realiza por medio de redes no inmediatas a través de las cuales se deja una consulta o tarea a ser resuelta en las siguientes horas. Esta manera asincrónica ayuda a aumentar la reflexión y la habilidad de procesar información que se ha obtenido mediante medios sincrónicos. Ver en: e-Learning Masters. (2017). ¿Qué es la comunicación sincrónica y asincrónica en la enseñanza virtual? Disponible en: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/06/20/comunicacion-sincronica-y-asincronica/>



Esta nueva normalidad, ha desnudado no solo que los resultados y logros serán obviamente menores, incluso para los privilegiados; sino que el proceso enseñanza/aprendizaje sigue reproduciendo de forma virtual, la enseñanza de habilidades académicas tradicionales y el aprendizaje de memoria; de forma paradójica, en una coyuntura que más bien demanda reflexión crítica y adaptación.

#### 4. LA EDUCACIÓN DE MAÑANA

“El problema no es que la gente carezca de educación. El problema es que las personas están lo suficientemente educadas para creer lo que se les ha enseñado, pero no están lo suficientemente educadas para cuestionar cómo ni qué se les ha enseñado.” (Richard Feynmann)

“La educación tiene que ser un instrumento de aprendizaje para ser libres. La pasión, la competencia y la cultura del pensamiento crítico son esenciales.” (Koldo Echebarria)

La globalización en general y específicamente la pandemia, están cambiando radicalmente nuestra realidad, nuestros países y el panorama mundial, y de alguna forma están señalizando lo que debería cambiar en la educación a fin de preparar a los niños y jóvenes para lo que les pueda preparar el futuro. Entre estas enseñanzas se encuentran:

- ***Educación interconectada y global***

“La escuela del futuro es una experiencia, no un lugar.” (Anónimo)

“El aprendizaje va más allá de los límites de la educación; es un espacio enorme y no sólo sucede en las aulas y los espacios educativos. El futuro del aprendizaje y de la educación pasa por cambiar la forma en que hemos moldeado las arquitecturas de nuestras organizaciones [educativas].”

(Koldo Echebarria).

La pandemia ha demostrado lo íntimamente interconectados que nos encontramos a escala mundial. La enseñanza debe poner en relieve estas interconexiones por sobre las fronteras para aprovechar las diferencias, fortaleciendo el trabajo y la colaboración global.

Tenemos una serie de soluciones que dan un apoyo completo al aprendizaje a distancia. Estamos listos para compartir las mejores prácticas y soluciones de Estonia con los países que lo necesitan, dijo Mart Laidmets, secretario general del Ministerio de Educación e Investigación del país, a mediados de marzo. Tras el ejemplo de Estonia, que liberó gratis sus herramientas online, [...] Dinamarca, Finlandia, Islandia, Letonia, Lituania, Noruega y Suecia [...] se sumaron a la iniciativa en los siguientes días [y] pusieron a disposición de la comunidad internacional sus plataformas de enseñanza digital.<sup>6</sup>

Esto supone, independientemente de esperar que el Ministerio o las unidades educativas lo oferten, que los docentes, las familias y los estudiantes accedan a recursos gratuitos y existentes en la *Web* como los siguientes:

a)

**Plataformas educativas:** como Kan Academy, 4Geeks Academy, The British Council, CodeLearn, o Espacio Onda quienes han decidido ofrecer sus contenidos y recursos educativos de forma gratuita para docentes y familias, aunque de forma temporal.<sup>7</sup>

b)

**Formación online:** como eCasals, Edebé, Edelvives, Pearson y otras plataformas interactivas que permiten un seguimiento en tiempo real de los alumnos, *apps* gamificadas que ofrecen contenido curricular o herramientas que facilitan dar clases *online*.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> BBC Mundo. (9 de abril de 2020). 11 plataformas de educación online gratuitas y en español que los países nórdicos liberaron por la pandemia. *World Economic Forum*, Sección covid-19.

<sup>7</sup> Tejada, J. (15 de enero de 2021). Plataformas educativas que ahora son gratuitas. *Educación 3.0*. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/plataformas-educativas-gratuitas/>.

<sup>8</sup> Tejada, J. (28 de abril de 2020). Contenidos y herramientas que favorecen la formación online ¡ahora gratis! *Educación 3.0*. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-formacion-online/>.

c)

**Apps educativas:** como BrainPop, Academons, Edpuzzle o Kahoot que están disponibles para tabletas o celulares inteligentes (tanto Android como iOS) y pueden aplicarse a la enseñanza a distancia o para repasar materias en familia.<sup>9</sup>

d)

**Webs de libros gratis:** como Digital Books, Europeana, Alejandría o Textos.info que cuentan con una gran variedad de libros gratis de dominio público o publicados bajo licencias abiertas, y donde la mayoría cuenta con un catálogo muy amplio y algunos incluso ofrecen contenido en varias lenguas. Asimismo, podcast o audiolibros también se pueden encontrar en estos sitios web y resultan una solución interesante para seguir consumiendo literatura.<sup>10</sup>

e)

**Bibliotecas públicas:** como la Red municipal de bibliotecas de Sevilla, la Biblioteca digital de Euskadi, eBiblio, Galicia Le, o United States Library of Congress se encuentran otorgando todas sus publicaciones y catálogos para grandes y pequeños en formatos Epub, eBook, audiolibro o PDF.<sup>11</sup>

## ■ Redefinir el rol del educador

“La ventaja del profesorado moderno no está en los contenidos, que son accesibles, está en el desarrollo de nuevos saberes para guiar al estudiante en su proceso de crecimiento continuo y la construcción de una versión mejorada de sí mismo.”<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Tejada, J. (26 de marzo de 2020). Apps educativas que ahora son gratuitas. Educación 3.0. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/apps-educativas-premium-gratuitas/>.

<sup>10</sup> Educación 3.0. (24 de febrero de 2021). Las mejores webs para descargar libros gratis y de dominio público (de forma legal). Educación 3.0. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/libros/descargar-libros-gratis/>.

<sup>11</sup> Educación 3.0. (14 de diciembre de 2020). Bibliotecas online que ofrecen acceso a libros gratuitos. Educación 3.0. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/bibliotecas-online/>

<sup>12</sup> Casco, J. C. y Talavera, T. (2020). *Educación 2050: Construyendo hoy la educación del mañana*. España: Ed. Emprendedorex.

**La idea del educador como dueño del conocimiento que imparte sabiduría a sus alumnos ya no sirve más para las necesidades de las nuevas generaciones.** Con Internet como fuente casi infinita de información, los estudiantes se encuentran a un *click* en sus teléfonos, tabletas y ordenadores para poder adquirir competencias técnicas; en consecuencia, se requiere un nuevo perfil y nuevas funciones para el educador en el aula.

El [maestro] ya no se presenta como una figura que posee el conocimiento absoluto e incuestionable, sino que es a través de su ayuda como los estudiantes llegan a las respuestas. El hecho de cuestionar a los estudiantes irá desarrollando la habilidad de autocriticarse y emitir razonamientos sobre diferentes situaciones con base en la evidencia al momento.<sup>13</sup>

Hoy se requiere un nuevo sujeto, mejor si no tiene experiencia docente pasada, de forma tal que pueda innovar y adaptarse desde el comienzo. Sin embargo, en términos generales, **la experiencia del educador para la nueva educación requiere que tengan, al menos, las siguientes habilidades adicionales a cualquier otra:**

- i) letrado en tecnología e interesado en seguir al día los nuevos desarrollos,
- ii) interés por capacitarse constantemente,
- iii) buena disposición para aprender y entender que a veces los alumnos saben más,
- iv) ser flexible, innovador e independiente,
- v) identificarse como un facilitador del aprendizaje.<sup>14</sup>

Queda claro que para los años que vienen y los desafíos educativos que se están presentando y que seguirán apareciendo, el principal escollo para mejorar la educación es, en su mayoría, el actual

<sup>13</sup> Edacom. (2019). Rol de profesor y estudiante en el siglo XXI. Disponible en: <https://blog.edacom.mx/rol-profesor-estudiante-siglo-xxi>.

<sup>14</sup> Entrevista en profundidad a la directora del colegio Saint Andrews School de Bolivia, Paola Reyes, realizada el 17 de septiembre de 2020.

maestro. Por lo que cualquier adaptación debe ser integral, se debe trabajar con el maestro, la familia y el alumno en dos escenarios: la casa y el entorno o vida real; de forma tal, de generar una educación de habilidades adaptativas para la vida con igual importancia que sobre contenidos técnicos duros.

### ■ *Enseñanza de las competencias para la vida futura*

El 40% de los empleos que los estudiantes de hoy quisieran tener en el futuro pueden desaparecer en los próximos 15 años.<sup>15</sup>

En un contexto mundial cada vez más cambiante, se requiere desarrollar capacidades de resiliencia y adaptabilidad, y que la pandemia ha demostrado como esenciales para lidiar eficazmente con ella.

De cara al futuro, algunas de las competencias más importantes que los jóvenes van a necesitar son la creatividad, la comunicación,

la colaboración, la empatía, la inteligencia emocional y la capacidad de superar las diferencias demográficas para aprovechar el poder de lo colectivo en el trabajo en equipo.

Estas no son habilidades que se pueden enseñar con los métodos educativos tradicionales. Varios expertos incluso se preguntan si es posible enseñar estas habilidades; es decir, argumentan que el contexto de la educación formal no es el adecuado para que nuestras jóvenes generaciones aprendan las habilidades que necesitan dominar.<sup>16</sup>

Más allá de parecer una tarea simple de selección de personal, se debe tener conciencia de que no sirve de nada contar con personal docente que no haya tenido experiencia en el uso de nuevas tecnologías o de haber facilitado grupos a llegar a resultados por sus propios medios desde la práctica o la vivencia experimental. **El desarrollar las habilidades que los estudiantes requieren supone una nueva forma de relacionamiento docente-facilitador-estudiante;** es decir, que este es un desafío nuevo para nuevas personas, que supone **desarrollar actividades extracurriculares o hacer una conversión**

<sup>15</sup> López, H. (2020). Adaptar la educación en América Latina para un cambio tecnológico disruptivo. Banco Mundial, Blogs: América Latina.

<sup>16</sup> Bandelli, A. (26 de junio de 2017). La educación no puede seguirle el ritmo a la Cuarta Revolución Industrial. Estos son los cambios que debemos implementar. World Economic Forum, sección Educación y habilidades.

**de horas curriculares hacia extracurriculares**, de forma tal de darles a los estudiantes una experiencia real de vida de la cual guiar aprendizajes de trabajo en equipo, resiliencia, liderazgo, persuasión, negociaciones, puntualidad, respeto y otras habilidades esenciales para enfrentar de forma autónoma la nueva normalidad. Estas habilidades son especialmente necesarias para aquellos grupos que buscan en la educación técnica un mejor instrumento de inserción laboral, y ojalá un instrumento de emprendedurismo que les permita generar sus propios ingresos a la vez de generar empleo para otras personas también.

Ejemplo de estos procesos ocurren a diario en unidades educativas privadas, donde el cumplimiento de horas extracurriculares de servicio social es obligatorio, de forma tal que los estudiantes desarrollen habilidades para la vida y apliquen de forma práctica y crítica muchos de los contenidos teóricos adquiridos en clases. A medida que se va regresando a una nueva normalidad estas habilidades cobran cada vez más importancia para generar la resiliencia necesaria.

### ■ *Tecnología para la educación*

“La tecnología debe ayudarnos a transitar hacia el sistema de aprendizaje de por vida, pues ya no es adecuado pensar que el aprendizaje se termina cuando acaba la secundaria o la universidad, seremos seres disfuncionales si después de graduarnos dejamos de aprender.”<sup>17</sup>

**La pandemia ha obligado a acelerar la incorporación de la tecnología en la educación;** en el caso boliviano, casi ha obligado a usarla. Muchos educadores, en todas partes, están probando nuevas opciones para hacer las cosas de otra forma y con mayor flexibilidad, de forma tal de mantener o mejorar los beneficios para los estudiantes.

<sup>17</sup> WeForum. (22 de noviembre de 2016). Las tres razones por las cuales el modelo educativo debe reinventarse. *Revista Summa*. Disponible en: <https://revistasumma.com/las-tres-razones-por-las-que-el-modelo-educativo-debe-reinventarse/>.

Algunas investigaciones muestran que, en promedio, los estudiantes retienen un 25%-60% más de material cuando aprenden en línea, en comparación con sólo un 8%-10% en un aula. Esto se debe principalmente a que **los estudiantes pueden aprender más rápido en línea**; el aprendizaje electrónico requiere un 40%-60% menos de tiempo para aprender que en un entorno de aula tradicional **porque los estudiantes pueden aprender a su propio ritmo**, volviendo y releendo, saltándose o acelerando a través de los conceptos como ellos elijan.<sup>18</sup>

**Sin embargo**, hay que tomar en cuenta que **la educación virtual requiere no solo de instrumentos tecnológicos sino de un alto grado de autonomía de aprendizaje**. Por esa razón se la inició en niveles de post grado y después se la desarrolló para nivel universitario. **En el nivel escolar es de muy difícil aplicación** y cuanto más se baje, más complicado.<sup>19</sup>

**Asimismo, y como el acceso a internet para la mayor parte de los hogares es un obstáculo de acceso a la educación**, la tecnología debe entenderse no sólo como aquello; sino también, debe poner el énfasis en el **uso de todos los recursos disponibles, incluyendo la TV y la radio para educar y capacitar**, tal y como lo están tratando de realizar, con poca fortuna, el Ministerio de Educación<sup>20</sup> y otras organizaciones del tercer sector.

*José Carlos Campero  
Nuñez del Prado*



<sup>18</sup> Li y Lalani, *op. cit*

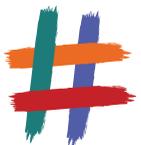
<sup>19</sup> Chávez, F. (14 de agosto de 2020). La educación hoy es resultado de un ensayo, de una improvisación iniciada con la Ley Avelino Siñani. *Página Siete*. Entrevista a Amalia Anaya, sección Ideas.

<sup>20</sup> El Ministerio ha desarrollado una aplicación sólo para sistemas Android arriba del 4.1, dejando de lado a todos los potenciales beneficiarios del sistema operativo IOs (Apple). Por otra parte, de los comentarios dejados en la página de descarga, todos critican la poca utilidad de la aplicación y los constantes problemas técnicos irresueltos. Disponible en: <https://play.google.com/store/apps/details?id=app.minedu.gestiondeaprendizaje>.





# COMBINAR Y CONFIAR PUEDE LLEARNOS A LA REVOLUCIÓN DIGITAL



**TRANSFORMAR  
LA CRISIS**

**RAFAEL LÓPEZ VALVERDE**

*Combinar es todo y las formas de hacerlo son innumerables.  
La innovación es el resultado de la combustión entre la confianza  
y las combinatorias; el desarrollo tecnológico nace de allí.*



Participas de un concurso de cocina. El primer desafío: Pique Macho, plato boliviano ‘parecido’ al Lomo Saltado peruano. La única regla: puedes utilizar cualquier variedad de cada ingrediente, pero no añadir otros.

Suena el timbre de arranque, lo escuchas como un disparo, te enfundas en un traje tipo Usain Bolt, calza negra. Corres hacia la sección de papas; te recibe el Empire State de los tubérculos: 300 variedades. Roja, morada, negra, pequeña, gorda, flaca, ovoide, romboide. Eliges lo que tu chef interior te grita: “¡Esa, la mediana!”. Vas a la sección de carnes, sobre una pizarra se exhibe una vaca de tiza con más de 20 tipos de corte. Mucha información, te da una embolia. Revives. ¿Qué le doy?, pregunta el carnicero utilero del programa. “Cabeza de lomo, 1 kilo”, respondes. En lo que ya es una maratón de rrapas hacia las verduras. Otra inmensidad de variantes de cebolla. Los MyM’s de las cebollas. Escoges la morada. Así, poco a poco, decides todos los ingredientes y antes de empezar te sientes agotado.

Hora de la evaluación. Presentas tu platillo. Pierdes. Lloras. Comes. Lloras.

¿De qué depende que ingredientes parecidos den resultados diferentes?

Depende de la combinatoria, que es infinita. Combinas una papa que crees sabrosa pero su exceso de agua impide la formación de la corteza crujiente. La carne era la correcta pero el corte no; la rebanaste siguiendo las hebras de la res y te salió un ladrillo. Tu sartén de teflón no calentó como uno de cobre y el jugo de la carne parió una sopa.

Combinar es todo y las formas de hacerlo son innumerables. Cinco personas van a un estudio fotográfico. ¿Cuántas formas hay de pararse en frente de la cámara, incluyendo exclusiones? 325.

¿De cuántas formas puedes ordenar a otras 100 personas con el mismo fin? Microsoft Excel no puede hacer el cálculo porque es demasiado.

La obra literaria *Moby Dick* utiliza 16.872 palabras únicas. *Sentido y sensibilidad* de Jane Austen, 6.325. Son palabras que están allí desde siempre, alojadas en el diccionario, en la web, en todo lado. Pero solo Melville y Austen, combinan lo por todos conocido de una forma única y genial. ¿No es acaso la lucidez de Messi un acto también de combinatoria? Para, arranca, ve con la esquina del ojo al rival, no a 60 sino a 47.8 grados, prende la mecha, se hace gacela, freno de fórmula uno, caño, entierra su pierna derecha como un teodolito, apunta, pateo y gol. Cada pieza hilvanada con la otra. Millones de formas de tejer un gol.

***¿Por qué cuento esto? Lo cuento porque la causa principal de la innovación es la combinación. El ser humano ha progresado porque ha sabido crear después de amalgamar cosas separadas. Es este el tema que trato aquí. ¿Cómo incrementar el desarrollo tecnológico, la innovación?, ¿Cómo hacer que Bolivia transite hacia una revolución digital?***

El **desarrollo tecnológico** es la oda a la combinación. El barro se junta con el agua, esta amalgama se junta con la geometría y se hace un domo, el domo se junta con el hierro, que a su vez se juntó con el fuego para fundirse y se vuelve una puerta; nace el horno de barro, este se junta con la leña, que a su vez se junta con el aire y estalla en fuego. Horno y fuego se juntan en perpetuo matrimonio y dan a luz a la pizza napolitana, que a su vez combina el queso, que a su vez combina la leche... y así. El desarrollo, la vida, dependen de la combinatoria. Ahora que estás frustrad@ por perder tu primer reto de master chef y hacerlo embutid@ en una calza que denuncia tus grumos, mira a tu alrededor, piensa todas las combinatorias detrás de cada objeto. Si escarbas llegarás al átomo, a sus electrones, protones y neutrones, y entenderás que hasta la tabla periódica es fruto de la combinación.

El tiempo en el que se encuadra esta narración es el de la vigente tercera revolución industrial, o cuarta, dependiendo del autor. Yo usaré la referencia teórica de Jeremy Rifkin.<sup>1</sup> Para él es la tercera y haber llegado hasta acá, no es otra cosa que el diálogo de tres conceptos:



Las formas en las que estas tres piezas se han juntado resultaron en el tránsito de una revolución a otra. En la primera, el vapor y carbón como energía, el tren como medio de transporte y el telégrafo como medio de comunicación. Cambian las tres modalidades y cambiamos de revolución. Hoy nos dirigimos,

aunque con lentitud, hacia la energía renovable, el Internet como mecanismo de comunicación y el transporte con energías limpias (separado del deseo de posesión: Uber, alquiler de autos, etc.). Esta triada es la revolución digital. El Internet comunicando en vivo la carga marítima que abandona el diesel como propulsor, por ejemplo.

Es una obviedad que en el caso nuestro la energía nos ata al mástil de la segunda revolución industrial y la pobre penetración de internet a bajo costo lo ratifica. Asimismo, gran parte de nuestros ingresos vienen de escasas o nulas combinaciones de materia prima. El gas ahora, el estaño ayer, el litio mañana –posiblemente–. Los tres grandes pilares juntos son el pasaporte a la modernidad, aunque en los procesos y hechos cotidianos también la ausencia de mezcla de asuntos separados representa letargo.

Cobijados en la idea del desarrollo como sinónimo de complejidad<sup>2</sup> en las combinaciones, César Hidalgo y Ricardo Hausman crearon un índice de la complejidad, o si se quiere, de cuán capaz es un país de ofrecer algo a otro que integre más de un elemento ¿Quién es más desarrollado, el que rifa sus ingredientes o quien los combina y los hace un producto nuevo? El ejemplo:

<sup>1</sup> Rifkin, J. (2011). *La Tercera Revolución Industrial*. Barcelona: Paidós.

<sup>2</sup> Hausmann, R. e Hidalgo, C. (2001). *Atlas of Economic Complexity*. Harvard Growth Lab. Recuperado de: <https://atlas.cid.harvard.edu/>

Chile exporta cobre, Corea del Sur le devuelve autos, que usan cobre chileno, claro. A estos productos que se inventan y con conjugaciones de cosas preexistentes, Hidalgo los llama “la imaginación cristalizada”.

Ahora bien, con el norte claro (triada de la actual revolución), falta tratar algo tan importante como este: el lubricante que permita caminar hacia ese destino más rápidamente: la confianza y tolerancia. Fukuyama comprobó en su libro *Confianza*<sup>3</sup> que el efecto del lubricante es la innovación y el desarrollo. Alemania y Japón, sociedades con alta confianza interpersonal, tienen industrias inmensas; Italia –nos dice–, pequeñas y familiares. La razón es que la confianza abunda en el primer grupo y escasea en el segundo. Por ello, es más fiable tener empresas familiares; sabes qué puertas tocar y a que tíos y tías llamar.

Si la combinatoria es clave, ésta depende de personas que llevan porciones de ingredientes a mezclar; por eso la confianza y tolerancia es la llave para la mezcla. Richard Florida, autor de *Ciudades Creativas* va en esta dirección.<sup>4</sup> Muestra que las tasas más altas de innovación se dan en ciudades con mayor tolerancia. Para ponerlo en términos bolivianos: las ciudades más innovadoras serían aquellas donde

“pititas” y “masistas” se junten no para agarrarse a pedradas sino para diseñar bicicletas eléctricas con litio boliviano. Posiblemente, el hombre llegue a Saturno antes de que esto suceda.

Pero para evitar las pedradas, la confianza necesita un mediador: las instituciones. Como en Bolivia éstas son desnutridas, la mediación de los problemas se hace en los lugares equivocados como en los bloqueos, o recurriendo a las coimas. Para que la confianza interpersonal aflore, las instituciones neutrales deben reinar y ensamblarse con membranas que las protejan de la penetración política. Pero como estas al final del día son administradas por personas, así su probidad esté demostrada con Bula Papal, ello no significa que la confianza nacerá espontáneamente. Por ello, en lo inmediato, la digitalización de todo lo que produzca corrupción y desconfianza debe acelerarse. De esta forma, la intermediación no será humana y para añadirle un grado mayor de confianza, entidades que gozan de legitimidad podrían declarar los procesos como confiables. Por ejemplo, pienso en la misión de la Unión Europea. Si se asume que la confianza es un problema, la vergüenza de que un tercero la garantice no debería avergonzarnos.

<sup>3</sup> Fukuyama, F. (1995). *The Social Virtues and The Creation of Prosperity*. Estados Unidos: Free Press Paperbacks.

<sup>4</sup> Florida, R. (2009). *Las ciudades creativas: Por qué dónde vives puede ser la decisión más importante de tu vida*. Barcelona: Paidós.

Fernando Molina<sup>5</sup> trató a la fisonomía de filas bolivianas como el indicador de la desconfianza. Decía que lo apretujado de una, sin mucha necesidad, es un mecanismo para despejar a los impostores, a los “coladores”. Las filas son muestras de desconfianza y de falta de digitalización, claro.



Hace poco se celebraron, casi en paralelo, las elecciones nacionales en Bolivia y el referéndum en Chile para dotar a ese país de un proceso constituyente. Los resultados oficiales en Bolivia demoraron cinco días, que fueron un récord, mientras en Chile, unas

horas. ¿Por qué? Por los distintos grados de confianza. En Chile, el resultado de la mesa de votación es transmitido directamente al cómputo oficial. En Bolivia, pasa lo mismo, pero adicionalmente deben corroborarse los datos con las actas en papel, una por una, por más de cinco personas, ante un auditorio repleto de cámaras y policías.

A estos dos grandes bloques conceptuales, sumo un tercero como punto de aterrizaje: ¿Quiénes deberían protagonizar la caminata hacia ambos nortes? Tomando en cuenta que el mundo se ha urbanizado considerablemente –y Bolivia no es la excepción– son las ciudades que debieran liderar estas transformaciones. En Bolivia, hay una ventaja mayúscula para que lo hagan. Somos uno de los escasos Estados que permite un nivel de poder a los gobiernos de sus ciudades claro y potente. Los gobiernos locales bolivianos pueden imponer orden en muchos ámbitos, con la categoría de un Estado central. Las decisiones que adopten en los campos que se les haya otorgado para ejercer su máximo poder no pueden ser cuestionados por el Gobierno central. Son fuertes en la arquitectura, débiles en la realidad. Pero tienen el espacio para normar a sus ciudadanos que hoy son más de la mitad del país.

<sup>5</sup> Molina, F. (2019). *La igualdad bloqueada: Implicaciones politológicas de las formas bolivianas de "hacer cola"*. Texto inédito.

Sobre este recetario abstracto se ha mencionado muchas veces, pero quizás, sin poner énfasis a la importancia de enfocarse e impulsar los dos pilares: combinación y confianza; y hacerlo desde las ciudades podría tener resultados extraordinarios para el país. Un catálogo detallado podría construirse para cada uno de los pilares, desde cómo garantizar que las ciudades tengan más capacidad de decisión hasta qué hacer con el carbonato de Litio. Sin embargo, no es la intención aquí hacer un Plan Operativo Anual, sino mostrar que la senda hacia la modernidad de Bolivia puede estar en debatir y eventualmente acordar que **las grandes transformaciones ocurren cuando se juntan grandes ideas**.

Estado y sociedad deben hacer lo posible para que la desconfianza interpersonal y de la ciudadanía hacia el Estado y sobre todo de este hacia la gente, disminuya abruptamente. Sin ello, el costo de transacción es muy alto. Hay que estimular la interacción social y la innovación producto de esta. El Estado debe intentar encontrar respuestas desde la construcción de respiradores, hasta la producción de empaques a la innovación local. Para esto tendrá que tener institucionalidad impermeable al poder, e incentivar la energía limpia y la cobertura de internet.

El Internet, progresivamente debe ser el lugar donde las “cosas” sucedan; desde eliminar las filas para la inscripción de niños al colegio hasta trámites complejos de catastro, por ejemplo.

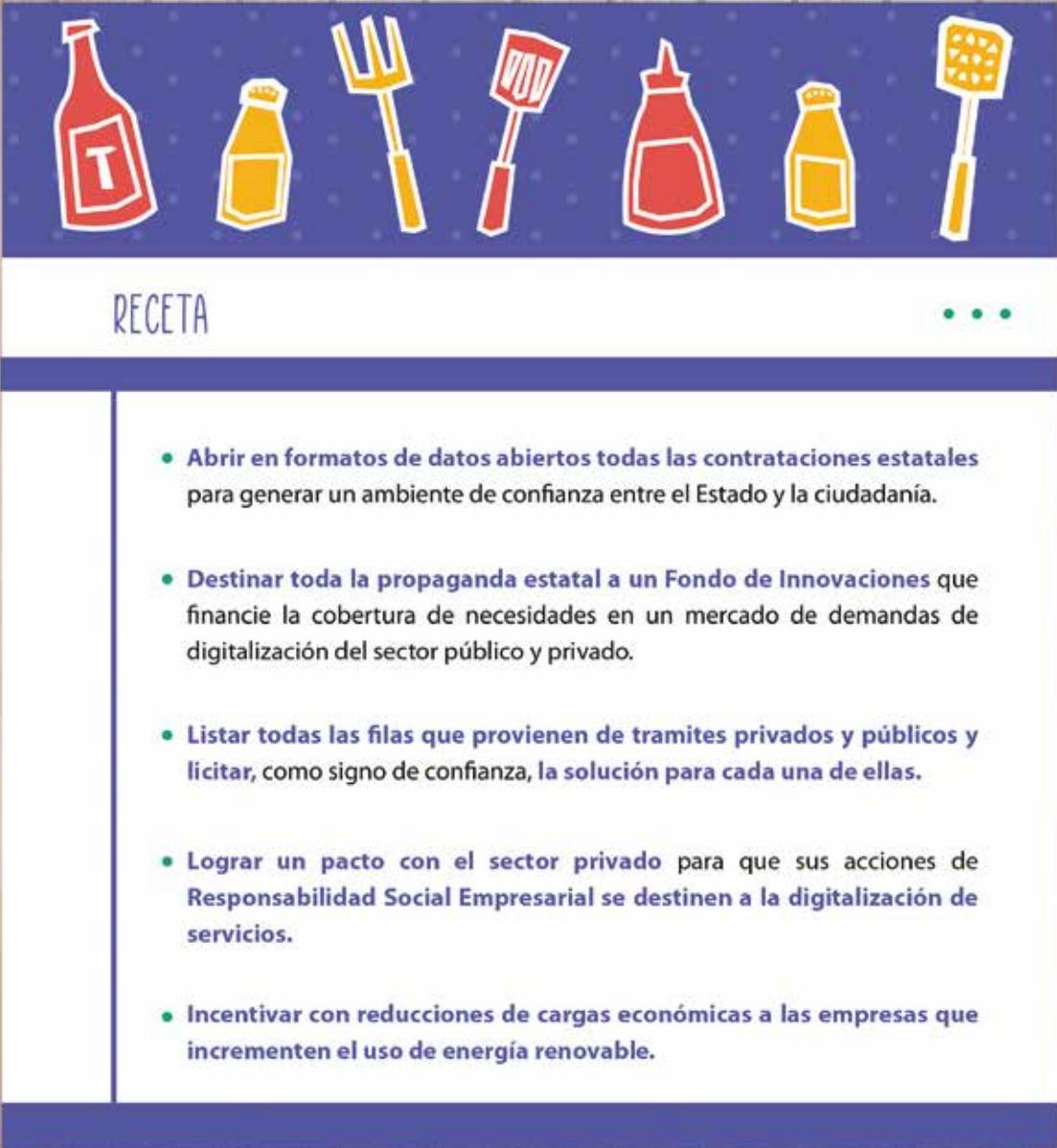
En tal sentido, una forma de no hacer las cosas es ahogando iniciativas que justamente están en la búsqueda de combinaciones/innovaciones necesarias. Quienes produjeron los respiradores MAMBU en el primer ciclo de la pandemia en Bolivia, vieron su trabajo desatendido por el Gobierno central, que los invitó a palacio de gobierno con meses de rezago.

No existe la receta perfecta para transitar rápida y efectivamente hacia una revolución digital en Bolivia, pero si la urgencia del momento me exigiera combinar algunos ingredientes para avanzar hacia ella en lo inmediato, me imaginaría las siguientes sugerencias:



RECETA

- **Elevar a la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación (AGETIC) a un rango de súper ministerio.** Si la digitalización depende de la resistencia de instituciones que hacen dinero con fotocopias legalizadas y de cédulas de identidad, entonces debe existir una entidad con mayor jerarquía que estas.
- Las fotocopias legalizadas deben desaparecer y en su lugar deben reinar los algoritmos que impidan la mediación humana. Para subsanar los miedos sobre la privacidad de datos personales, **se debe legislar una ley de Derechos de Datos Personales** que le de a la ciudadanía de poder de reclamo y afronta al Estado.
- **Hacer del “Ya no más fotocopias de carnet de identidad” una política de Estado.** Para lo cual el Estado en una muestra de “confianza” someterá la solución a concurso público.
- **Modificar el sistema de transferencias fiscales a entidades públicas para que un porcentaje de este se transfiera como premio a la digitalización de servicios:** El slogan debiera ser: “¿Cuántas horas le ahorramos al ciudadano?”.



RECETA

- **Abrir en formatos de datos abiertos todas las contrataciones estatales para generar un ambiente de confianza entre el Estado y la ciudadanía.**
- **Destinar toda la propaganda estatal a un Fondo de Innovaciones que financie la cobertura de necesidades en un mercado de demandas de digitalización del sector público y privado.**
- **Listar todas las filas que provienen de tramites privados y públicos y licitar, como signo de confianza, la solución para cada una de ellas.**
- **Lograr un pacto con el sector privado para que sus acciones de Responsabilidad Social Empresarial se destinen a la digitalización de servicios.**
- **Incentivar con reducciones de cargas económicas a las empresas que incrementen el uso de energía renovable.**

El desarrollo de políticas públicas para conectarnos al desarrollo tecnológico planetario debe concentrarse en aminorar las brechas para ampliar los “ingredientes” de nuestras recetas; es decir, pavimentar la ruta que nos trae la materia a combinar. Para empezar, [el internet debe pasar del artículo 20 de la Constitución a la red de fibra óptica más ambiciosa](#) para un país en vías de

desarrollo como el nuestro. Este artículo sugiere que el internet es un servicio básico. Servicio básico que, de momento, es accesible para unos más que para otros. **No debiera existir un boliviano con menos de 20 Mbs de descarga a un precio accesible para todos.** ¿Cómo? Negociemos lo de siempre por lo siempre olvidado. Litio por fibra óptica. Gas por fibra óptica. Minerales por fibra óptica.

Los ingredientes siempre estuvieron claros, quizás no tanto el resultado de su combinación. **Si no mezclamos de forma distinta siempre tendremos resultados iguales;** si no lubricamos la confianza interpersonal y del Estado a la sociedad, no podremos generar las condiciones para la innovación. Si se cree que la fuente de la creatividad es el Estado, anulamos el poder creativo del sector privado.

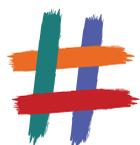
***Rafael López Valverde***







# GOBIERNO DIGITAL 360 EN BOLIVIA: UN MODELO PARA ARMAR



**TRANSFORMAR  
LA CRISIS**

**CRISTIAN LEÓN CORONADO**

*“Vuélvase mañana... y pasado mañana...”*



La historia de Domitilia Murillo, una ciudadana boliviana a quien le tomó once meses renovar su cédula de identidad y hacer un recorrido de 900 kilómetros (entre Oruro, Tupiza y Potosí), es uno de los testimonios más paradigmáticos en América Latina sobre la necesidad de digitalizar el Estado. Esta historia ganó el concurso “El peor trámite de mi vida” y figura entre los peores ejemplos de la región dentro de la investigación “El fin del trámite eterno” del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), realizada en 2018.<sup>1</sup>

El testimonio de Domitila pone en evidencia las falencias del Estado y la administración pública boliviana. Falencias contenidas en esa respuesta tediosa y aplastante de “vuélvase mañana” que, muestra la actitud poco colaborativa y casi nada eficiente de los servidores y de todo el sistema público. En algunos casos también deja al descubierto la obsolescencia de un sistema informático que todavía no tiene acceso a los mismos registros desde cualquier parte de Bolivia.

Además, muestra una falta de empatía del aparato público con la ciudadanía, con sus necesidades y las dificultades que tiene. “Así nomás es”, decimos, pero sabemos que no debería ser así.



Años después de la travesía de Domitila, poco ha cambiado en Bolivia. En la actualidad, y en uno de los momentos más críticos debido a la pandemia, historias así, se multiplicaron. En esta ocasión fueron, por ejemplo, los cuatro de cada diez niños o niñas que, según UNICEF, tuvieron que suspender su educación debido a la falta de acceso a internet y/o a un computador en su casa o en el área donde viven.

Cuando más requerimos de un aparato público que responda, es cuando más nos falla el Estado boliviano. Si bien la era digital nos alcanzó, nosotros como país, todavía no la alcanzamos.

<sup>1</sup> Roseth, B.; Reyes, A.; Santiso, C. (2018). Fin del trámite eterno. Banco Interamericano de Desarrollo - BID. En: <https://publications.iadb.org/es/el-fin-del-tramite-eterno-ciudadanos-burocracia-y-gobierno-digital>

Así, hemos quedado en la promesa inconclusa de un salto digital. Bolivia carece de la infraestructura digital y un aparato público con capacidad suficiente para brindar servicios y atender necesidades. En el marco de la crisis sanitaria, organismos internacionales otorgaron al Gobierno boliviano una baja calificación de resiliencia digital para afrontar el contexto.<sup>2</sup> A su vez, la brecha digital continúa siendo una tarea pendiente, nunca se cerró y estamos lejos de ello, en tanto más del 56% de la población boliviana aún no accede a una internet de calidad.<sup>3</sup>

El presente texto no es solamente sobre Domitila, ni sobre los estudiantes, ni mucho menos sobre un tema tan poco atractivo para el lector como la mejora de la gestión pública. No, no lo es, porque afrontémoslo, analizar los entretelones de la burocracia boliviana es casi tan poco atrayente como conversar sobre el clima con la persona ¿Por qué propiciar una transformación digital e innovar el sector público en Bolivia? Sabemos que la pandemia ha cambiado los patrones de consumo y nuestras necesidades con respecto a lo digital.

El punto de no retorno es este, pues si llegamos a la nueva normalidad sin capacidades digitales alcanzadas y consolidadas, el mundo nos habrá dejado atrás para siempre.

Nos encontramos en un momento crítico en el cual, más que nunca, necesitamos repensar cómo la institucionalidad llega a la ciudadanía, responde a sus necesidades y la incluye en la toma de decisiones. Los problemas globales y locales son cada vez más complejos, desde la agenda climática, el crecimiento urbano acelerado, la ampliación de las desigualdades, y la falta de confianza en las instituciones. Se requieren soluciones sostenibles y altamente legitimadas, se requiere mayor empatía e inclusión de la ciudadanía.

Lo anterior es solo posible a través de generar nuevos mecanismos de apertura de los gobiernos, agilización de procesos, mayor cobertura de servicios. Pero no se trata solamente de qué tan rápido sale un trámite o qué tan robusto es el sistema de información del Estado, lo que se busca es en realidad lograr una democratización profunda del servicio público. Lo digital es el camino, pero la meta son gobiernos participativos, inclusivos y abiertos a generar a brindar las condiciones necesarias para avanzar.



<sup>2</sup> CAF (2020). Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19. Caracas: CAF. En: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1541>

<sup>3</sup> UIT. (2020). ICT Price baskets. En: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/ipb/#ipbtimeseries-tab>

## LA PROMESA DE UN GOBIERNO DIGITAL



La pandemia lo expuso todo: desigualdades, mínima infraestructura y un Estado boliviano, aunque grande en concentración de poder vertical, diminuto en alcance horizontal a la ciudadanía.

El distanciamiento físico y la emergencia por la crisis sanitaria hicieron evidente la necesidad de contar con un Estado ágil, con capacidad de despliegue y una llegada masiva a la población. Un Estado a un clic de distancia. No obstante, Bolivia no estaba preparada. De acuerdo con el Índice de resiliencia del Estado frente al covid-19 del Telecom Advisory Services, Bolivia tiene una calificación de 25.97 (cuando el promedio latinoamericano está en 40). El tejido digital boliviano es exiguu y trasluce todos los colores de las vulnerabilidades y exclusiones.

Sin embargo, la promesa tecnológica sigue. A pesar de varios años de esfuerzos ciudadanos y gubernamentales, con una serie de hitos que expresaremos a continuación, el Estado boliviano aún no ha logrado consolidar su proyecto digital.

La posta, en un primer momento, la tomó la ciudadanía. En 2014, un grupo de voluntarios, creamos una de las primeras Agendas Digitales en Bolivia, un escueto documento de propuestas creado a nivel multisectorial, con participación de representantes de comunidades, empresas y universidades en reuniones en cuatro ciudades de Bolivia (La Paz, El Alto, Cochabamba y Santa Cruz). En el documento primaba el objetivo de cerrar la brecha digital, con un fuerte énfasis en impulsar la economía y los derechos digitales.

Este documento fue entregado a candidatas y candidatos de las elecciones generales de 2014 y sus partidos, con la esperanza de lograr voluntad política para el salto digital boliviano.

Poco después, a través de un Decreto presidencial, el gobierno creó la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de la Información y Comunicación (AGETIC). No podemos decir que haya sido una consecuencia de la Agenda Digital, pero sin duda, el hecho estuvo encadenado en objetivos y visión.

En cinco años de gestión, AGETIC tuvo varios avances en materia de interoperabilidad, creación de plataformas e impulso de la ciudadanía digital. Algunos proyectos que ejecutó AGETIC fueron:

- El plan y normativa para la implementación de software libre y estándares abiertos, contenidos en el Decreto Supremo 3251. Esta es la base para una política de soberanía tecnológica –tema cada vez más crítico debido al crecimiento avasallador de las compañías *big tech*,<sup>4</sup> pero no estamos listos para hablar de eso.
- El Plan de implementación de gobierno electrónico, el cual contenía tres ejes estratégicos: 1) gobierno soberano, 2) gobierno eficiente y 3) gobierno abierto y participativo. Este planteó 14 metas hasta el 2025 para lograr un gobierno digital.
- La creación de una plataforma de interoperabilidad de datos y la publicación de trámites. Este proyecto tuvo como base legal el Decreto Supremo 3525, que establecen las políticas de atención a la ciudadanía: Bolivia a tu Servicio y el portal de trámites del Estado. Hasta el 2019, AGETIC señaló tener aproximadamente un avance de 33% en simplificación de trámites propuestos –aunque no necesariamente los más estratégicos.<sup>5</sup>
- Ley 1080 de Ciudadanía digital (1 de julio de 2018). En su implementación inicial, esta daría posibilidad de que la ciudadanía pueda adscribirse al Seguro Universal de Salud, verificar los pagos del bono Moto Méndez y para la revisión de planillas laborales de la Oficina Virtual de Trámites (OVT).
- La creación de un Centro de Gestión de Incidentes de Informática (para casos de brechas de ciberseguridad, exposición de datos, entre otros).

<sup>4</sup> Google, Facebook, Amazon, Microsoft.

<sup>5</sup> Canedo, F., Abal, N. (2020). Soberanía tecnológica en los planes de desarrollo y gobierno electrónico. Fundación InternetBolivia.org. En: <https://internetbolivia.org/futuro-digital/#>

A pesar de los procesos y avances señalados, los cuales sin duda deben reconocerse por haber sido pivotaes para la transformación digital del Estado boliviano, el país aún se encuentra en una posición de excesivo rezago.

De acuerdo con el *Global Connectivity Index* de Huawei, Bolivia es considerada una economía en inicios de su digitalización con un puntaje de 31 sobre 100 y situada en el puesto 69 de 79 países.

El World Economic Forum, por otra parte, un índice que toma en cuenta más variables referidas a conectividad y maduración del sistema público sitúa a Bolivia en el puesto 111 a nivel global, con un puntaje de 3.3 sobre 7 en su *Network Readiness Index*.

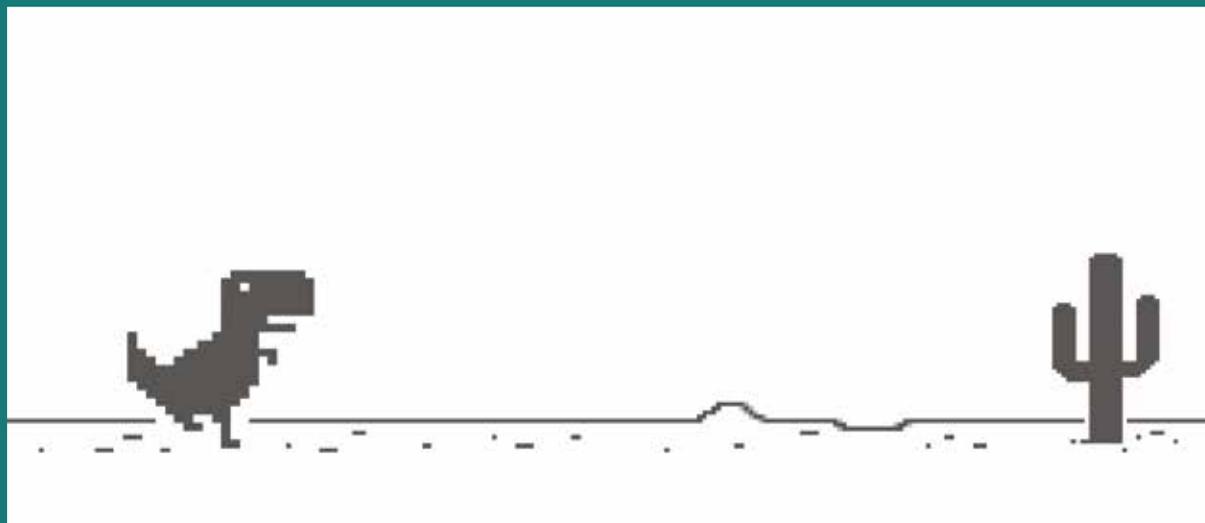
Más allá de estas mediciones, que bien pueden tener información desactualizada, o ser demasiado taxativos en su perspectiva comparativa, lo cierto es que nos quedamos en el medio. Por supuesto, la transformación digital no se logra en un día, pero además el trabajo de AGETIC se vio empañado por dos factores:

a) Una excesiva politización alrededor de sus acciones, la cual fue amplificada debido al uso de cibertropas –llamadas ciberguerreros– y el temor ante el uso de tecnologías para fines políticos.

b) Una perspectiva sesgada hacia lo tecnológico, dejando de lado que la mayor transformación de la gestión pública no es un sistema informático, pero la propia cultura participativa y de apertura institucional.

En 2019, y a pocos meses de las elecciones de ese año, AGETIC retomó la idea de una Agenda Digital. Así, inició un proceso de trabajo multisectorial que no llegó a ser finalizado y que se interrumpió con la transición de Gobierno. De alguna manera, aquello que habíamos empezado en 2014, volvió desde una iniciativa de Estado, mostrando la necesidad de retomar el enfoque inicial hacia el cierre de brecha digital persistente, pero desde una perspectiva de trabajo con varios sectores afectados.

## ESTO NO SE ARREGLA JUGANDO AL DINOSAURIO DEL NAVEGADOR



La pandemia nos agarró con una Bolivia digital a medio completar y cuando eso pasa, y la conexión con el Estado falla, no hay pantalla de Error 404 o juego de dinosaurio en el navegador. Cuando dependemos verdaderamente de la infraestructura digital, y ésta no existe, la ciudadanía se perjudica y varios derechos básicos, como la educación, el acceso a servicios, la identidad, la participación, son vulnerados.

### ***¿Cómo completarlo? Es necesario profundizar el trabajo avanzado en cinco áreas:***

- 1. Inclusión digital
- 2. Transparencia y acceso a la información
- 3. Participación y cocreación
- 4. Ciudadanía digital
- 5. Derechos digitales y ciberseguridad

Todo esto desde una perspectiva de digitalización integral que se abordará en la última sección.

## A) Inclusión digital

El tejido digital está hecho de conexiones que crean redes de transferencia de información. Mientras más redes, más conexiones y el tejido se hace más fuerte. Sin embargo, en Bolivia existe todavía un gran porcentaje de la población no conectada, nuestro tejido está incompleto. El Gobierno digital requiere de ciudadanos también digitales, por lo que no se puede pensar éste sin generar una inclusión y alfabetización digital masiva.

Primero, la situación del acceso a internet es crítica. Bolivia es un país altamente dependiente de las conexiones a internet móvil: hay nueve conexiones móviles por cada conexión fija. Estas, por supuesto, dependen de la compra de bolsas, por lo que no son ilimitadas y a la larga resultan más caras, además de tener menor estabilidad. No resultan aptas para el teletrabajo o la educación a distancia.

De acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones, que es parte del Sistema de la ONU, un 44% de la población accede a una internet de relativa calidad, aunque de acuerdo con la ATT, sólo 3,9% de las conexiones superan una velocidad de 2 mbps (ATT, 2018).<sup>6</sup> En una reciente publicación de la Comisión Económica para América y el Caribe, se toma

una conexión apta para las necesidades de hoy en día a partir de 5 mbps (CEPAL, 2020).

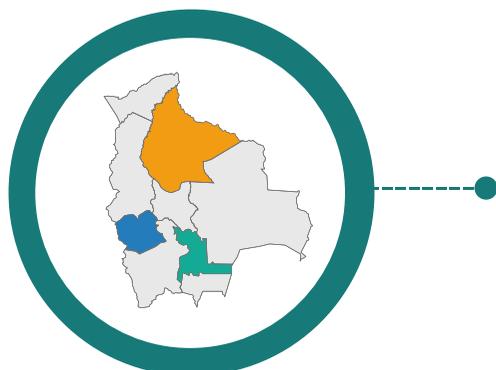
Además, Bolivia tiene uno de los servicios de internet más caros del mundo: en promedio una conexión fija de banda ancha cuesta 21,2 dólares mensuales, lo que representa el 7,5% del PIB per cápita y nos sitúa en el puesto 121 a nivel global (ITU, 2020). La CEPAL calcula que el servicio de internet representa más del 27% de los ingresos de los hogares pobres –cuando el promedio latinoamericano es de 14%, siendo uno de los servicios más caros de la región– (CEPAL, 2020).

**No solo tenemos uno de los servicios de internet fijo menos extendido, sino también lento y poco asequible.**

<sup>6</sup> ATT. (2019). Estado de la situación del internet en Bolivia. En: <https://www.att.gob.bo/content/situacion-del-internet-en-bolivia>

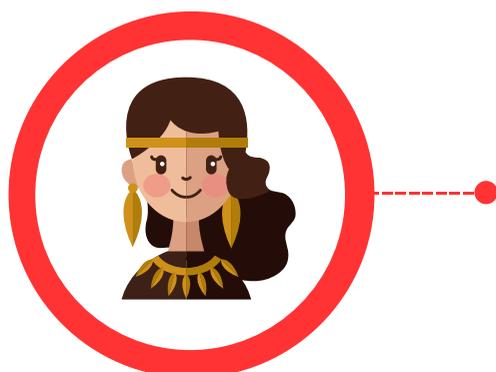
Las brechas, empero, son interseccionales. Las dificultades de acceso se acentúan en tres niveles:

### 1. LA TERRITORIAL



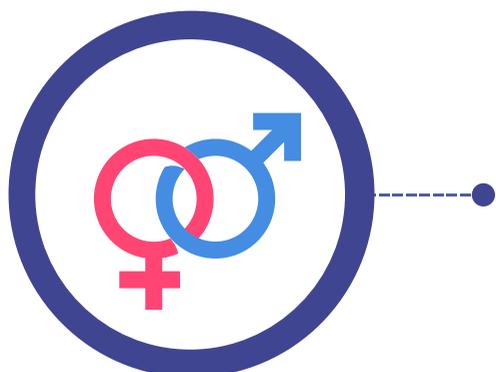
Con diferencias entre lo urbano y rural, y el eje central y el resto de los departamentos.

### 2. LA ÉTNICA



Existen enormes brechas de más de 10% entre población indígena y no indígena, la cual se traslada no solo en cantidad de conexiones, pero en la disponibilidad de contenidos.

### 3. LA DE GÉNERO



Aunque la brecha de acceso hombre - mujer sea apenas de 1%, esta si es notoria cuando se juntan todos los criterios anteriores, o cuando se piensa en quién se le priorizará en la casa el acceso a internet para la educación virtual.

Entonces, se requiere pensar en programas de cierre de brecha digital masivos que prioricen inversión y reducción de costos para poblaciones en situación de vulnerabilidad y con un enfoque de género.

Pero la infraestructura de antenas y cableado no son suficientes. A su vez se requiere una segunda cosa: alfabetización digital masiva dentro y fuera del Estado. No basta dar conexiones, se requiere además generar capacidades digitales rápidas y aptas para las nuevas necesidades de un mercado cada vez más competitivo en estos sectores.

## **B) Transparencia y acceso a la información**

La corrupción es un mal endémico en toda América Latina y es el segundo principal problema de Bolivia percibido por la población (Latinobarómetro, 2018). Una forma eficiente de luchar contra ella es el acceso a la información y la apertura de datos de contrataciones, presupuestos y toma de decisiones –con un impacto de la reducción de gastos innecesarios de hasta 15% en algunos países (*Open Contracting Partnership*). Ésta, por ejemplo, frenó la compra de barbijos con sobreprecio y la contratación de un hotel por parte del Gobierno de la ciudad de Buenos

Aires durante la pandemia. La disponibilidad de mayor información podría haber evitado también la adquisición de respiradores con sobreprecio en Bolivia, y evitado que se destape una olla de corrupción con múltiples impactos institucionales y políticos.

La situación de crisis, de hecho, hizo más evidente que nunca la necesidad de contar con procesos más transparentes y que brinden suficiente confianza en la población. *El Open Contracting Partnership* sugirió a los gobiernos tener una gestión eficiente de recursos, en tanto durante una crisis es fácil perder control de los recursos existentes. Para esto, se deben generar procedimientos contractuales transparentes, públicos, que posean la documentación adecuada, y abiertos para que la ciudadanía pueda acceder a estos.<sup>7</sup>

El Gobierno boliviano, antes de la pandemia, ya poseía niveles bajos de transparencia y apertura. De acuerdo con *Transparency International*, Bolivia tiene un puntaje de 31/100 en el índice de percepción de corrupción, ocupando la posición 123 de 198 países.<sup>8</sup> En datos abiertos, de acuerdo con la Fundación de Conocimiento Abierto, Bolivia tiene un puntaje de 30/100, con una mínima cantidad de bases de datos abiertas.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> León, C. (2020). Situación de la privacidad en Bolivia. Fundación InternetBolivia.org. En: <https://internetbolivia.org/futuro-digital/#>

<sup>8</sup> Transparency International (2019). Corruption Perceptions Index. En: <https://www.transparency.org/en/cpi/2019/results/bol#details>

<sup>9</sup> León, C. (2020). Situación de la privacidad en Bolivia. Fundación InternetBolivia.org. En: <https://internetbolivia.org/futuro-digital/#>

**Es preciso impulsar una política de transparencia más fuerte que profundice las contrataciones abiertas, los portales de datos abiertos y la rendición de cuentas.**

No obstante, esto no será posible sin una ley de transparencia y acceso a la información integral y actualizada que cree un mandato jurídico a las entidades públicas. Bolivia es uno de los dos países de Sudamérica sin una normativa en este sentido y con serios rezagos en la materia. Parece ser hora –y con toda la justificación– de generar una ley que permita fortalecer la lucha contra la corrupción y la transparencia en presupuestos, declaraciones juradas y otra información vital para hacer una adecuada rendición de cuentas.

### ***C) Participación y cocreación***

Una de las principales razones para digitalizar los gobiernos no es generar mayor eficiencia, sino fortalecer el vínculo del gobierno con la ciudadanía aprovechando las posibilidades que brindan las tecnologías para prescindir de la presencialidad. Estas permitieron que la población pueda participar en consultas públicas en línea, comentar leyes y/o políticas públicas en simultáneo con otras personas, hacer mayor seguimiento a los procesos políticos que sean públicos. En definitiva, el gobierno digital es poder distribuido.

Bolivia al igual que la mayoría de los países de la región, se encuentra afectada por un déficit de confianza en la institucionalidad democrática. Así, de acuerdo con las estadísticas de opinión pública del Latinobarómetro, sólo 26% de la población se encuentra satisfecha con el funcionamiento de la democracia. La confianza en las instituciones es baja; en 2018, 33% confiaba en el gobierno central, 28% en la Asamblea Legislativa, y sólo 12% en los partidos políticos (Latinobarómetro, 2018).

En ese sentido, posibilitar más mecanismos de participación y la toma de decisiones, aprovechando las tecnologías, abre el camino a cerrar el déficit de confianza institucional mencionado. La estrategia de digitalización puede promover, en consonancia con el Art. 11 de la Constitución Política del Estado, formas

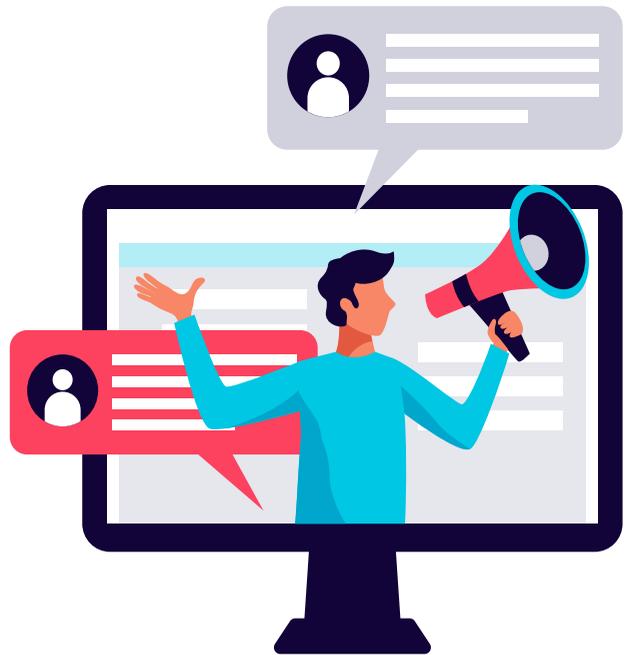
de democracia participativa y directa, ejercida, por ejemplo, desde plataformas en las cuales la población pueda comentar leyes, hacer presupuestos participativos, promover sus propias políticas públicas, o hacer seguimiento a los procesos de toma de decisiones. Eso es, de hecho, un gobierno abierto.

Experiencias de las cuales aprender sobran, desde el *LabHacker* en Brasil, un espacio instalado en pleno corazón del Congreso brasilero para hacer leyes colaborativas entre Estado y ciudadanía; el proyecto de Legislatura abierta o Congreso Virtual en Argentina y Chile, respectivamente; o los presupuestos participativos en Nariño, Colombia. Todas experiencias que aprovecharon las tecnologías para ampliar la democracia.

#### **D) Ciudadanía digital**

La ciudadanía digital parte de la posibilidad que la ciudadanía pueda ejercer todos sus derechos y obligaciones, prescindiendo de la presencialidad y pueda hacerlo desde sus dispositivos. Es decir, pueda hacer trámites legales, pedir turnos, pagar impuestos, revisar su información, entre otros. Es justamente lo que le hubiera facilitado la vida a Domitila, y evitado que tarde ocho meses en sacar su cédula de identidad. Para esto, un paso necesario es lograr integrar los sistemas de información del Estado, generar agilidad de los procesos burocráticos, y lograr los canales

para que diferentes instancias y niveles de gobierno, compartan información y la actualicen automáticamente.



Bolivia dio pasos en esta línea, con varios trámites simplificados y una ley, vigente, de ciudadanía digital.

No obstante, de acuerdo con tres índices que miden la madurez del gobierno digital, no ha sido suficiente.

Por un lado, el índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico de la ONU sitúa a Bolivia en el puesto 97 en el mundo y el *Govtech Index* de CAF nos da la calificación de 3.6 (muy por debajo del promedio).

El estudio del BID (Fin del trámite eterno), alegaba que Bolivia es el peor país de la región en cuanto a:



## TIEMPO

Necesario para completar un trámite en general (once horas).



## EDUCACIÓN Y SALUD

(Trece horas) y con 82% de sus trámites considerados difíciles (requieren más de una interacción y más de dos horas de dedicación).

Varios de los cuales son urgentes y no pueden tardar tanto, como un carné de identidad, una licencia de conducir, etc.

Está pendiente lograr voluntad política por parte de diferentes autoridades (nacionales y subnacionales) para avanzar en un proceso de estandarización de requisitos, formatos de información y compatibilización de sistemas. A partir de ello, generar un proceso colaborativo entre gobierno, sociedad civil y sector privado, para identificar cuellos de botella, simplificar trámites y generar interoperabilidad de procesos dentro del Estado. Un ejemplo podría ser el del gobierno de Estonia, que ha generado uno de los modelos más exitosos para digitalizar procesos burocráticos. **Pasar del “vuélvase mañana”, al “conéctese en una hora”.**

### E) Derechos digitales y ciberseguridad

La perspectiva desde la cual se está implementando la ciberseguridad en el país, se basa más en el control y vigilancia de la ciudadanía, que en su protección y la promoción de sus derechos digitales. Ello deriva en que se prioricen programas de ciberpatrullaje e instalación de cámaras de reconocimiento facial y otros sistemas de vigilancia, varios de los cuales han sido observados en otros países por potenciales vulneraciones a la privacidad y libertad de expresión.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> García, M. (14 de septiembre de 2020). Los ciberdelitos se multiplicaron por ocho durante la cuarentena. Página Siete. En: <https://www.paginasiete.bo/seguridad/2020/9/14/los-ciberdelitos-se-multiplicaron-por-ocho-durante-la-cuarentena-267988.html>

Ante un incremento de los casos de cibercrímenes en Bolivia y a nivel global, el enfoque de ciberseguridad desde el Estado debe promover también acciones de protección de los datos personales de la población y la integridad de los sistemas informáticos públicos. Como se demuestra en el reporte de la situación de la privacidad en Bolivia (León, 2020), conforme el tiempo se han vulnerado sistemas, filtrado contraseñas y atacado páginas web de distintas entidades estatales. Por ende, se requiere fortalecer considerablemente los niveles de ciberseguridad del Estado, desde aspectos simples como los certificados de seguridad de las páginas web, hasta las barreras de seguridad de sistemas y bases de datos críticos: impuestos, aduana, registro civil, entre otros.

Dar pasos en esa línea, promueve una perspectiva de ciberseguridad desde los derechos y la protección de los datos personales de la ciudadanía, en vez de buscar vulnerar su privacidad con programas de vigilancia como el ciberpatrullaje. A su vez, se requiere promover mayor educación sobre la problemática, pues se ha demostrado que todos y todas somos vulnerables y nuestra información personal, está expuesta a todo tipo de cibercrímenes.

## UNA VUELTA AL GOBIERNO EN 360 GRADOS

Los problemas del Estado boliviano son también los problemas de la mayoría de los gobiernos en América Latina. La desconfianza en los gobiernos debido a la alta percepción de corrupción, la poca inclusión en la toma de decisiones, la falta de respuestas y las demandas de mayor participación, son cuestiones comunes que hemos visto a través del proyecto de Innovación Pública 360 que lidero en Asuntos del Sur, y mediante el cual trabajamos apoyando a 21 gobiernos subnacionales de América Latina.

Estos problemas, que en realidad son déficits de la institucionalidad democrática, son cada vez más agudos debido a las complejas dificultades que afectan a Bolivia y el resto de los países de América. En ese marco, se requiere abandonar enfoques escuetos de gobierno digital que sólo abordan lo tecnológico desde la falacia del solucionismo, “la tecnología nos resuelve todos los problemas”, y entender que ésta es sólo un medio que nos permite algo más. Ese “algo más” se traduce en más democracia, más inclusión, más confianza, más eficiencia; es, en definitiva, más respuesta a la ciudadanía.

Así, lo que se propone es una transformación de 360 grados a la gestión pública. ¿Por qué 360? Porque se requiere trabajar cada una de las problemáticas mencionadas anteriormente, a partir de las propuestas puntuales realizadas en los párrafos previos, en torno a cuatro estrategias programáticas transversales:

**A)**

## FORMACIÓN DE AGENTES PÚBLICOS DE INNOVACIÓN

La cultura de gestión pública solo se cambia a través de promover nuevas prácticas y capacidades en la función pública. Los servidores deben poder contar con el acceso a los últimos conocimientos y metodologías para innovar el gobierno desde adentro.

**B)**

## ENFOQUE PARTICIPATIVO Y DE GOBIERNO ABIERTO

Esto es fomentar la creación de espacios de relacionamiento entre Estado y sociedad, a partir de mecanismos como los laboratorios de innovación, los cuales constituyen entidades en las cuales se puede codiseñar y crear prototipos de proyectos e iniciativas conjuntas.

**C)**

## INSTITUCIONALIZACIÓN A PARTIR DE POLÍTICAS PÚBLICAS Y NORMATIVA

Se requiere avanzar en la creación de un marco institucional de gobierno abierto, ya sea desde la estandarización que propone la alianza para el gobierno abierto, o desde una perspectiva propia. Este marco debe incluir normativa de acceso y apertura de información, participación ciudadana, planes de acción, entre otras.

**D)**

## IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN PÚBLICA

Las tecnologías y plataformas son herramientas que ayudan a mejorar el aprovechamiento de la información, ampliar el alcance de los servicios, integrar la participación y consulta continua, mejorar la lucha contra la corrupción, entre otras. No obstante, su adopción debe estar basada en criterios de necesidad, adecuación a los derechos humanos y proporcionalidad al contexto.

Esta propuesta parte, como se mencionó, de una experiencia propia de trabajo, pero en realidad de los aprendizajes de cómo innovan los gobiernos y cambian la cultura de gestión, asumiendo retos, trayendo a la ciudadanía a la mesa de toma de decisiones y usando la tecnología para abrir información y promover la rendición de cuentas. En ese sentido, es clave generar un vínculo extensivo y articulador con sociedad civil, empresas y universidades. La capacidad estatal es siempre limitada y difícil de construir, empero, la inteligencia colectiva es un recurso ilimitado, y bien canalizado, puede generar grandes impactos.

El Gobierno Digital 360 es una propuesta para generar un nuevo tejido institucional para Bolivia. Este es un tejido con base en un nuevo valor público desde la propia capacidad de la sociedad, aprovechando todas las tecnologías disponibles para participar, y usando la inteligencia colectiva para crear y decidir.

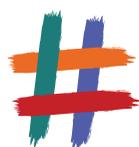
***Cristian León Coronado***





**BANCARIZACIÓN ELECTRÓNICA: ¿ATRACCIÓN FATAL O EL QUINTO ELEMENTO?**

# **RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA INCLUSIÓN FINANCIERA**

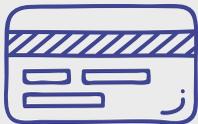


**TRANSFORMAR  
LA CRISIS**

**HORACIO BARRANCOS BELLOT**

*La innovación tecnológica que genera exclusión no es útil. Las innovaciones tecnológicas, junto con una educación financiera orientada a la inclusión, son la mejor herramienta para profundizar el desarrollo del sistema y potenciar su impacto económico y social.*





En Bolivia, solo el 76% de los usuarios tiene cuentas de ahorro y de éstos, sólo el 71% tiene tarjetas de débito. Entonces, hay un 24% del total de usuarios del sistema que no puede usar banca electrónica de ninguna forma y, de los que podrían, hay un 29% que se autoexcluye por diferentes razones, entre las que prevalecen los hábitos, el desconocimiento y la desconfianza.

Las cifras son más preocupantes aún, pues **en Bolivia solo el 15% de los usuarios emplean las plataformas de banca electrónica y banca online.** Los motivos que generan estas cifras responden especialmente a la urgente necesidad de iniciar un adecuado y eficaz proceso de bancarización electrónica y de educación financiera.

La preocupante realidad de los usuarios de la banca en nuestro país se tornó aún más difícil en el contexto de crisis generado por la pandemia mundial. Una de las mayores dificultades ha sido el limitado acceso a los servicios bancarios, puesto que, por privilegiar el cuidado de la salud, se impusieron medidas que restringieron la movilidad de la gente, impidiendo a cientos de miles de personas poder ir a los bancos a retirar dinero, realizar pagos y otras operaciones bancarias.

Como es lógico, este impacto ha sido más agudo en los segmentos de la población más vulnerable, uno de los cuales es el de las personas de la tercera edad, no solo porque tienen una mayor proclividad a contagiarse y desarrollar cuadros graves como resultado de la enfermedad, sino también porque, por lo general, tienden a tener un nivel bajo de alfabetización financiera a lo que se añade una disminución de capacidades cognitivas en algunos casos.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Red Internacional de Educación Financiera (INFE) de la OCDE.

Las medidas de control sanitario obligaron a los bancos a cerrar o reducir sus servicios en sus oficinas, multiplicando la presión sobre sus cajeros electrónicos que terminaron sobre saturados y con fallas de funcionamiento.<sup>2</sup> Sin embargo, y a pesar de las estrictas restricciones impuestas durante 2020, los bancos siguieron operando porque tienen recursos de resiliencia ante crisis como ésta que se basan en un factor clave que juega a su favor: la digitalización de sus productos y servicios. Este documento sostiene que en Bolivia deben explorarse y explotarse mucho mejor esos recursos.

Los recursos digitales bancarios se refieren, en forma general, al desarrollo y uso de tecnologías de la información y comunicación diseñados para que los usuarios puedan realizar operaciones bancarias de forma electrónica, a distancia y en tiempo real. Según la forma y el fin, hay tres conceptos relacionados:

### a) BANCA ELECTRÓNICA

### b) BANCA ONLINE

### c) BANCA VIRTUAL<sup>3</sup>

En este documento, se utiliza el concepto de **e-banking** que es un término bastante amplio que agrupa a todas las maneras de interactuar con un banco de manera electrónica y en línea.

En teoría, gracias a estos recursos digitales, las personas ya no necesitan asistir a sucursales bancarias para realizar operaciones de pago. Esto se podría resolver a través de una transferencia

<sup>2</sup> Las medidas impuestas en Bolivia desde el gobierno no fueron diferentes a las impuestas en varios países de América Latina. Por ejemplo:

- **México:** Los bancos han estado operando con el mínimo indispensable de personal para disminuir el riesgo de contagio, así como controlar el número de personas que atienden simultáneamente.
- **Colombia:** Se redefinieron las condiciones de los créditos comerciales, microcréditos, de consumo e hipotecarios a través de períodos de gracia, aumento de plazos, entre otros aspectos.
- **Perú:** Los 8 principales bancos permitieron a sus clientes la reprogramación de deudas para clientes pymes y empresas.
- **Ecuador:** La Banca Privada dispuso reestructurar los créditos ya existentes a través de reducción de cuotas o ampliación de plazos para el pago, así como aplazar el cobro de las cuotas hasta por 60 días.
- **República Dominicana:** El Banco Central anunció la inyección de recursos a los bancos, así como la reducción de las tasas de intereses de 4,50% a 3,50% anual, además de bajar otras tasas bancarias para inyectar liquidez en el mercado.

<sup>3</sup> **1) Banca electrónica:** se refiere a todo tipo de servicios por medios electrónicos. Esto incluye, en un sentido más amplio, a los cajeros automáticos. **2) Banca online o por Internet:** comprende todas las transacciones que se pueden realizar desde una computadora o un dispositivo móvil utilizando una conexión de Internet. **3) Banca virtual:** es aquella que no tiene oficina.

desde el teléfono celular o desde una computadora, así como tampoco se necesitaría de efectivo para realizar compras de víveres, ya que a través de billeteras móviles o tarjetas de crédito se podrían hacer compras por internet o por medio de aplicaciones de entrega (*delivery*) para recibirlas a domicilio.

La crisis desatada por la covid-19 es una prueba de fuego en la que se medirá el resultado de la inversión e innovación que cada banco ha puesto en marcha con la finalidad de cubrir las necesidades financieras de sus clientes y brindarles una experiencia omnicanal a través de sus canales digitales. Pero también, es una prueba de fuego para el grado de conocimiento y herramientas que sus clientes efectivamente poseen y pueden utilizar, porque sin (capacidad de) demanda de estos servicios, la oferta sería inútil.

La evidencia –que se analiza más adelante– muestra que las restricciones de acceso a las oficinas bancarias, combinadas con el desafío de poner en marcha los sofisticados sistemas digitales que posee la banca, involuntariamente han puesto en jaque a la sociedad y han surgido nuevos factores de exclusión financiera.<sup>4</sup>

Los **factores de exclusión financiera** más frecuentes son:

-  **FALTA DE OFICINAS FÍSICAS EN EL ENTORNO;**
-  **FALTA DE EDUCACIÓN FINANCIERA;**
-  **FALTA DE REQUISITOS ADMINISTRATIVOS;**
-  **AUTOEXCLUSIÓN (DESCONFIANZA EN EL SISTEMA FINANCIERO);**
-  **DIFICULTAD PARA ADQUIRIR CIERTOS PRODUCTOS (POR EJEMPLO, PRODUCTOS DE AHORRO A LARGO PLAZO, SEGUROS, FINANCIACIÓN).**

<sup>4</sup> La exclusión financiera se refiere a la dificultad o incapacidad para acceder a todos, o algunos de los servicios financieros ofertados por entidades autorizadas.

**La exclusión financiera debe ser entendida como un problema de orden público**, porque afecta a una parte importante de la población y se da en un entorno en el que grandes volúmenes de cobros y pagos requieren cuentas bancarias. Típicamente, operaciones de crédito, débito, pago de servicios básicos y servicios varios, nóminas de empleados, cobro de pensiones, beneficios sociales y toda transferencia de dinero entre particulares e instituciones. Por tanto, la exclusión bancaria en el siglo XXI supone una exclusión social, **pero esta forma de exclusión se puede combatir con educación financiera.**<sup>5</sup>

Todas las medidas de educación financiera deben dirigirse con especial atención a los colectivos más vulnerables para que conozcan la relevancia de sus decisiones financieras en su vida y la necesidad de tener una cultura financiera que les permita ser relativamente autónomos en la gestión de sus finanzas personales, sin tener que depender de terceras personas o acudir siempre a la oficina bancaria para realizar cualquier gestión.<sup>6</sup>

## ¿QUÉ ES BANCARIZACIÓN E INCLUSIÓN FINANCIERA?

**Bancarización** significa tener acceso a productos financieros útiles y asequibles prestados de manera responsable y sostenible. Poder tener acceso a una cuenta bancaria para transacciones es un primer paso hacia una inclusión financiera más amplia, ya que permite a las personas guardar dinero, enviar, realizar y recibir pagos.

<sup>5</sup> Por este motivo, la educación financiera es el foco de análisis de este documento y no así los otros motivos de exclusión mencionados.

<sup>6</sup> De Castro Aparicio, M. (2018) Plan de Educación Financiera. Secretaría General de la Unión Nacional de Cooperativas de Crédito, Comisión Nacional del Mercado de Valores, Banco de España.

Por ello, garantizar que las personas de todo el mundo puedan tener acceso a una cuenta de transacciones es el centro de atención de la Iniciativa de Acceso Universal a Servicios Financieros para 2020 del Grupo Banco Mundial.

El acceso a servicios financieros facilita la vida cotidiana y ayuda a las familias y empresas a planificar, desde los objetivos a largo plazo hasta las emergencias imprevistas. Es más probable que, en calidad de titulares de cuentas, las personas usen otros servicios financieros, como créditos y seguros, para iniciar y ampliar negocios, invertir en educación o salud, gestionar riesgos y crisis financieras, todo lo cual puede mejorar su calidad general de vida.

**La inclusión financiera se está convirtiendo en una prioridad** para los gobiernos, los legisladores y los organismos de desarrollo a nivel mundial. Según Naciones Unidas, la inclusión financiera es un factor que propicia siete de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

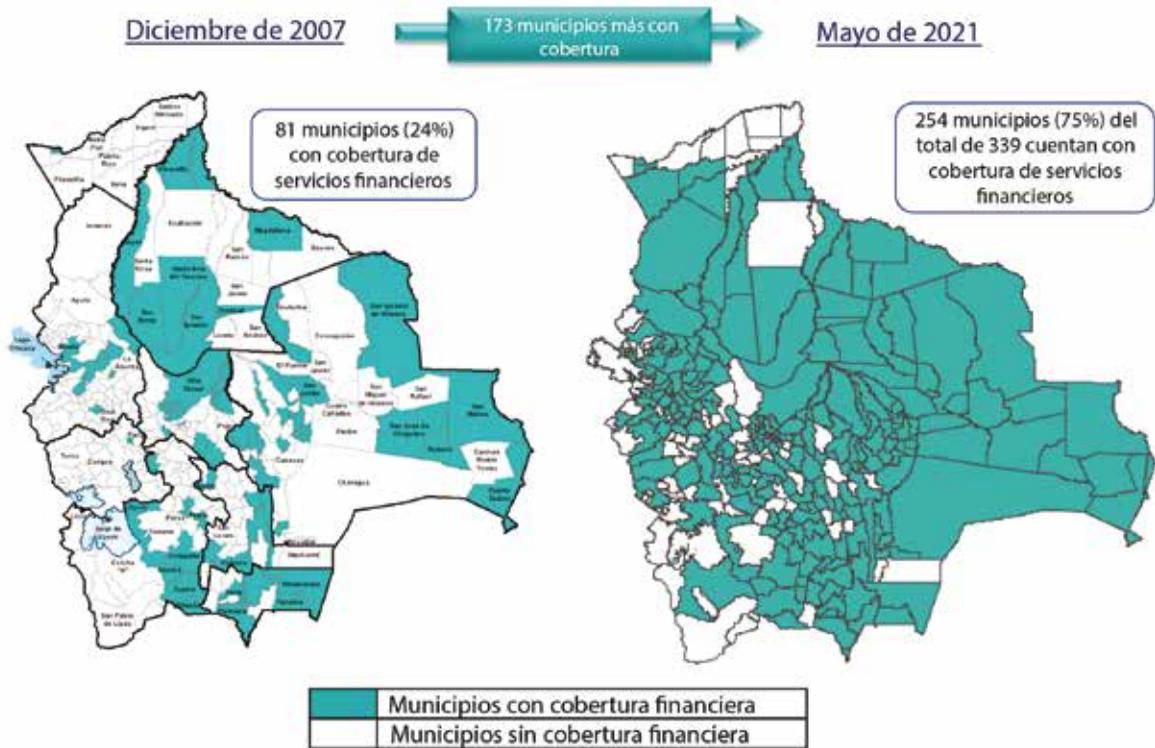
Los países que han logrado más avances en la inclusión financiera son los que han creado un entorno normativo y reglamentario propicio, y han fomentado la competencia permitiendo a las instituciones bancarias y no bancarias innovar y ampliar el acceso a servicios financieros. Sin embargo, la creación

de este espacio innovador y competitivo debe ir acompañada de reglamentaciones y medidas de protección del usuario apropiadas para garantizar la prestación responsable de servicios financieros. En esta materia, Bolivia tiene un sistema regulatorio y fiscalizador correcto.



América Latina ha logrado avances muy importantes en este terreno, como lo refleja el aumento sostenido en indicadores de oferta como el número de sucursales y agencias bancarias, número de cuentas en instituciones financieras formales y cantidad de cajeros electrónicos, entre otros. Bolivia no ha sido una excepción, más al contrario, por efecto de la ley que norma el sistema financiero nacional (Ley 393), Bolivia ha mostrado avances muy significativos en expansión de servicios bancarios, habiendo pasado de 81 a 254 municipios con cobertura, tal y como lo muestra la Figura 1 que compara el grado de penetración del sistema entre el año 2007 y 2021.

**Figura 1: Cobertura del Sistema de Intermediación Financiera, por municipio**



Fuente: Boletín estadístico ASFI

Pese a esta evolución en la oferta bancaria, el uso de estos productos y servicios financieros sigue siendo limitado, en parte debido al bajo nivel de educación financiera de la población, tal como lo evidencian los resultados de las encuestas de medición de capacidades financieras realizadas por CAF (Banco de Desarrollo de América Latina), el 2017 en varios países de la región (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y próximamente Paraguay).

## ¿QUÉ ES EDUCACIÓN FINANCIERA?

La **educación financiera** es un proceso que consiste en transmitir conocimientos y desarrollar habilidades orientadas a mejorar la toma de decisiones de los usuarios del sistema financiero, con el objetivo de que éstos optimicen la administración de sus recursos y realicen un uso adecuado y responsable de los servicios ofrecidos por las entidades financieras.

La educación financiera generalmente se ha enfocado en:

### **Educar sobre:**

- Las características de los productos y servicios ofertados por las entidades de intermediación financiera: usos y aplicaciones, así como beneficios y riesgos;
- canales electrónicos;
- instrumentos electrónicos de pago y seguridad de la información;
- características de las garantías no convencionales.

### **Informar sobre:**

- Costos asumidos por el cliente al contratar servicios financieros;
- derechos y obligaciones del consumidor financiero;
- el sistema financiero y el rol de la ASFI.

Los miembros de América Latina y el Caribe de la Red Internacional de Educación Financiera de la OCDE (OCDE/INFE)<sup>7</sup>, reunidos en Río de Janeiro en 2019, reconocieron que las políticas de educación financiera son un complemento esencial de los enfoques de inclusión financiera y protección al consumidor para apoyar: 1) la estabilidad financiera; 2) el crecimiento inclusivo y sostenible; y 3) el bienestar financiero individual. Por tanto, la educación financiera debe estar dirigida a promover la inclusión financiera.

La educación para la inclusión financiera abre una nueva dimensión a los objetivos, estrategias y políticas que debe perseguir la educación financiera convencional. La idea convencional de transmitir conocimientos y desarrollar habilidades orientadas a mejorar la toma de decisiones

<sup>7</sup> La OCDE y su Red Internacional de Educación Financiera (INFE) apoyan a los responsables de la formulación de políticas y a las autoridades públicas a diseñar e implementar estrategias nacionales para la educación financiera y programas individuales de educación financiera, al tiempo que proponen métodos innovadores para mejorar la educación financiera entre las poblaciones de los países socios. Bolivia no es parte de esta Red ni como miembro pleno, ni miembro regular, ni miembro asociado.

de los (actuales) usuarios del sistema financiero, queda muy limitada y pasa a convertirse en la transmisión de conocimientos y el desarrollo de habilidades para poder usar los servicios financieros. El primer concepto identifica claramente como su población objetivo a los actuales usuarios. El segundo, se orienta a nuevos usuarios o a facilitar las vías de acceso a cierto grupo de usuarios con limitaciones de uso evidentes, como, por ejemplo, el poder trasladarse a un Punto de Atención Financiera (PAF).

En este contexto, además, entran en cuestionamiento los recursos y herramientas didácticas utilizadas en el enfoque convencional de educación financiera. Las herramientas y recursos más recurridos, como las campañas informativas masivas, la distribución de información impresa en forma de volantes o trípticos y, eventualmente, la realización de talleres cortos dirigidos a poblaciones específicas, suelen estar diseñados como un proceso informativo y no como un proceso formativo. Por tanto, suelen ser muy poco efectivos para el logro del objetivo (superior) de mejorar la inclusión financiera.

## ¿QUÉ ES BANCARIZACIÓN ELECTRÓNICA?

El *e-banking*, mediante el desarrollo de la tecnología financiera digital y el aumento de los dispositivos móviles con acceso a internet a nivel mundial, ha facilitado mejorar la cobertura, la amplitud y profundidad de los servicios financieros llegando a clientes difíciles de alcanzar, a un costo más bajo y con menos riesgo.

Esta es una realidad creciente a nivel mundial que incluye, por ejemplo, el desarrollo de aplicaciones informáticas para fomentar las capacidades financieras de los usuarios y promover comportamientos financieros saludables. Estas aplicaciones o *robot advice* están basadas en su gran parte en los “*nudges*” de la economía del comportamiento,<sup>8</sup> e incluyen recordatorios, consejos sencillos y opciones por defecto entre otros, que promueven el ahorro y evitan el sobreendeudamiento. La tendencia a futuro es el desarrollo del *open-banking* como estrategia de integración del sistema financiero al universo pleno de las actividades humanas.

---

<sup>8</sup> Di Giannatale S. y Roa M. J. (2019). Barriers to Formal Saving: Micro and Macroeconomic Effects, *Journal of Economic Surveys*, 33 (2): 541-566, citado en: OCDE/CAF. (2020). *Estrategias nacionales de inclusión y educación financiera en América Latina y el Caribe: retos de implementación*.

Para el caso boliviano, por el lado de la inclusión financiera, los medios digitales son cada vez más utilizados para solventar algunas de las barreras tradicionales al acceso financiero, principalmente la falta de accesibilidad física (sucursales, cajeros) y altos costos de transacción e intermediación.<sup>9</sup>

Garantizar la protección del usuario en el uso de estas nuevas herramientas para la educación y la inclusión financiera es primordial para que estos instrumentos digitales no pongan en riesgo la privacidad del consumidor, en especial de los usuarios financieros más vulnerables. A pesar de sus beneficios, el uso de la tecnología implica nuevos riesgos como los fraudes cibernéticos y suplantación de personalidad, entre otros.

Por tanto, si se combinan los dos conceptos que se desarrollan en este documento (**Educación para la Inclusión Financiera + Bancarización Electrónica**), tenemos una estrategia verdaderamente poderosa para superar barreras de acceso y uso de los sistemas financieros en general y, de los servicios bancarios en particular.

## ¿CUÁL ES EL ESTADO DEL *E-BANKING* EN BOLIVIA?

El uso efectivo del *e-banking* (agrupa las plataformas de banca electrónica y banca online) requiere, al menos, la convergencia de los siguientes elementos:

1)

Un usuario del sistema bancario sea éste un ahorrista o un prestatario, natural o jurídico;

2)

Una plataforma informática para la oferta de servicios *e-banking*.

3)

Conocimiento y acceso a los servicios de banca electrónica.

Corresponde ahora develar si se puede verificar la existencia de estos elementos y en qué medida existen. Para esto, comenzaremos por señalar que no todos los usuarios del sistema bancario son cuenta habientes en

<sup>9</sup> Roa, M. J., García, N., Frías, A., y Correa, L. (2017). Panorama del dinero móvil en América Latina y el Caribe. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos y Banco de la República de Colombia, citado en: *ibid.*

algún banco. En línea con lo señalado al inicio del documento, la Figura 2 muestra que sólo el 71% de los usuarios en Bolivia tiene tarjetas de débito frente a un 29% que no cuenta con ellas por distintas razones que se mencionan a continuación.

**Figura 2**



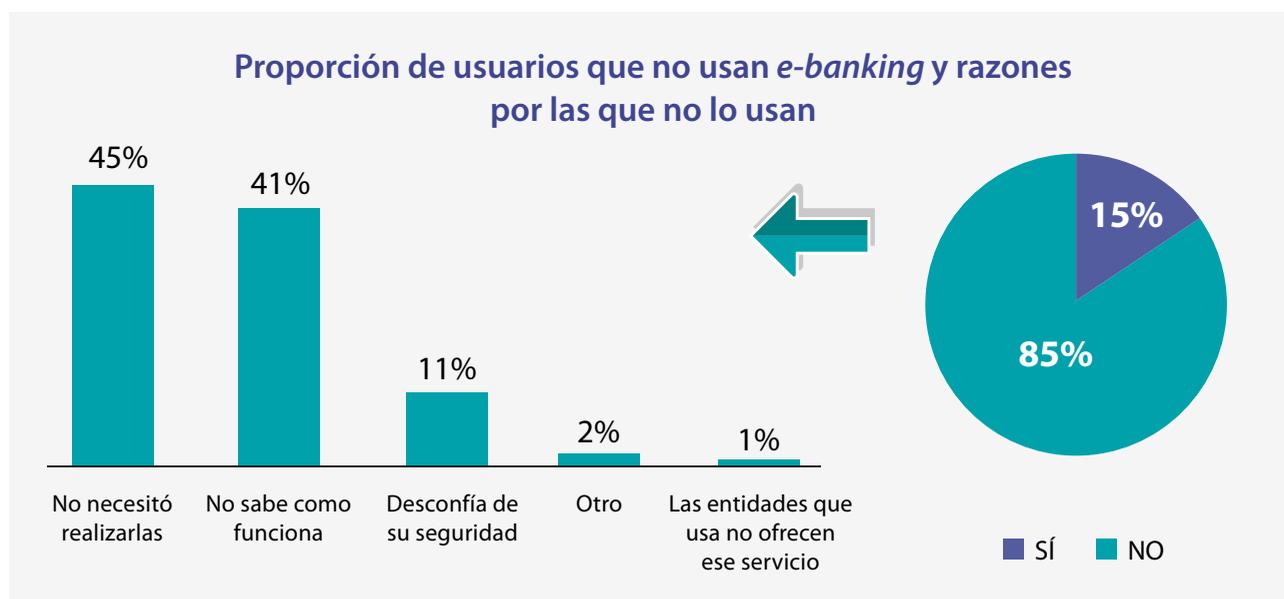
Fuente: ASFI, 4ta Encuesta Nacional de Servicios Financieros 2018

La información precedente solamente nos muestra la situación de la tenencia de tarjetas de débito. La inmensa mayoría de los usuarios usa tarjeta de débito de forma física y presencial, bien sea para pagar en establecimientos comerciales o para usar los cajeros electrónicos; por lo tanto, esta información es una referencia útil sobre el potencial de uso de banca electrónica por internet.

La mayoría de los servicios de *e-banking* están asociados a una tarjeta de débito o de crédito, un proceso de doble confirmación que requiere la tenencia de un número celular (para recibir el código de confirmación) y, en su totalidad, están asociados a la tenencia de una cuenta de ahorros bancaria, el acceso a internet, conocimiento, confianza en el sistema y autoconfianza de poder operar el sistema.

Es importante hacer esta distinción porque el uso de la banca electrónica por internet es aún más limitado que el uso de cajeros electrónicos, como lo muestra la Figura 3.

Figura 3



Fuente: ASFI, 4ta Encuesta Nacional de Servicios Financieros 2018

Es evidente que la proporción de usuarios de *e-banking* es bajísima (solo 15%), pero debe llamar más la atención que **la mitad de las personas que no usan *e-banking* dicen que el motivo es porque no saben cómo funciona o no confían en ese sistema**. Este es un tema que cae en la arena de la educación financiera para la inclusión, puesto que estamos hablando de más de un 50% de usuarios que están excluidos de esta forma de acceso tan importante y estratégica. Durante la inesperada e inédita coyuntura vivida el 2020, este tipo de exclusión ha representado exclusión financiera plena.

Este 15% es bajo, pero para dimensionar con más claridad la gravedad del problema, resultará útil compararlo con otras economías del mundo. Para ello, la Tabla 1 muestra el ranking de las primeras diez economías europeas con mayor uso de *e-banking*.

**Tabla 1: Ranking de países con mayor uso de e-banking (2019)**

Puesto	País	Población adulta que utiliza e-banking
1	Dinamarca	91 %
2	Países Bajos	91 %
3	Finlandia	91 %
4	Suecia	84 %
5	Estonia	81 %
6	Reino Unido	78 %
7	Letonia	72 %
8	Bélgica	71 %
9	Luxemburgo	71 %
10	Irlanda	67 %

Fuente: Eurostat, 2020.<sup>10</sup>

Estos tan bajos porcentajes parecería sugerir que el uso de la tecnología en el sistema bancario no es más que buenas intenciones que atraen a las instituciones a invertir en algo que no tiene futuro y que, por el contrario, podría acarrear mayores problemas al sistema mismo. En la película de Adrian Lyne (1987) "Atracción fatal", Dan Gallagher rompe los esquemas convencionales de su vida conservadora para cometer un acto de infidelidad seducido, por la atracción que siente por Alexandra Forrest y termina en una relación obsesiva y mortal que pone en riesgo su vida íntegra.

¿Es éste el riesgo que corre un sistema financiero como el nuestro que atraído por las bondades de la tecnología expone al mercado de intermediación financiera y a sus usuarios a una inamovilidad y colapso por la bajísima bancarización electrónica actual? El postulado de esta investigación es que, si bien existe ese riesgo, estamos en las puertas de un escenario futuro diferente y más alentador.

<sup>10</sup> La oficina de estadística de la Unión Europea.

## LO BUENO ES QUE HAY UN QUINTO ELEMENTO

Los temores antes expresados no tienen por qué reflejar la única realidad posible. Como todo, es una cuestión de enfoque, perspectiva y estrategia relacionados a la innovación (entendida ésta como dar nuevas respuestas a los problemas de siempre).

En la película de Luc Besson (1997) "El quinto elemento" el maligno se acerca al planeta tierra para destruirlo; los cuatro elementos (tierra, agua, aire y fuego) no son suficientes. Cuando la protagonista (Leeloo) se niega a cooperar para salvar al mundo porque está desencantada con la humanidad después de haber visto la brutalidad de la guerra y la violencia, su coprotagonista (Dallas) le explica que, a pesar de la guerra, aún quedaban otros motivos por los que merecía la pena salvar al mundo, como el amor, descubriéndose luego que "el quinto elemento" era justamente el amor. Finalmente, el planeta es salvado al combinar el poder de todos los elementos.

Hoy en día, los elementos o sistemas financieros convencionales ya no son suficientes ante los desafíos o amenazas recientes. Es necesario combinarlos de forma diferente motivados por la vocación de servicio a la gente (el quinto elemento) y al desarrollo del sistema financiero mismo. Esto es posible con innovación tecnológica puesta al servicio de los usuarios

(*e-banking*), logrando mejorar la eficiencia del sistema, la inclusión financiera y la protección de la gente ante las amenazas actuales.

Habiendo puesto de manifiesto el bajo uso del *e-banking* en Bolivia previo a la pandemia, debe reconocerse que no todo lo que deje el paso de la covid-19 sobre la economía boliviana serán estragos. También la cuarentena ha dejado instalada una mayor cultura de teletrabajo, telestudio y una conciencia superior por los daños ambientales del consumismo. Pero tras esas buenas herencias, se pueden sumar también la bancarización y el necesario pago digital.

El uso de dinero en efectivo en billetes y moneda representa un riesgo para la salud humana en tiempos de coronavirus, siendo que la forma tradicional de pago es una fuente de contagios de alto riesgo.

La cuarentena ha dejado claro que hay maneras obsoletas de consumir y dos de ellas son: pagar en efectivo y hacer operaciones de forma presencial en sitios abarrotados de personas que podrían estar contagiadas. En realidad, con el uso del *e-banking* no hay ninguna necesidad de ir a los almacenes, ni de tener efectivo para adquirir un bien o pagar un servicio. Pero aún estamos lejos de ser un país bancarizado y mucho más lejos de normalizar los pagos digitales sin efectivo.

Para empatizar más con la urgencia de profundizar el uso de los recursos digitales bancarios, se obtuvo información primaria que permite comprender mejor la gravedad de la situación actual. Los gráficos del 1 al 6 resumen los resultados de una encuesta y muestran el patrón de consumo de los servicios bancarios de forma presencial y vía *e-banking* en plena cuarentena del año 2020. Se indagó sobre la frecuencia de visitas al banco, al cajero automático, el nivel de conocimiento, frecuencia de uso y los servicios utilizados mediante el *e-banking*.

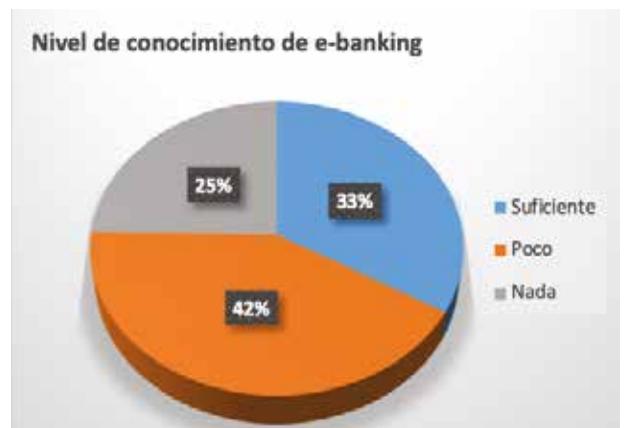
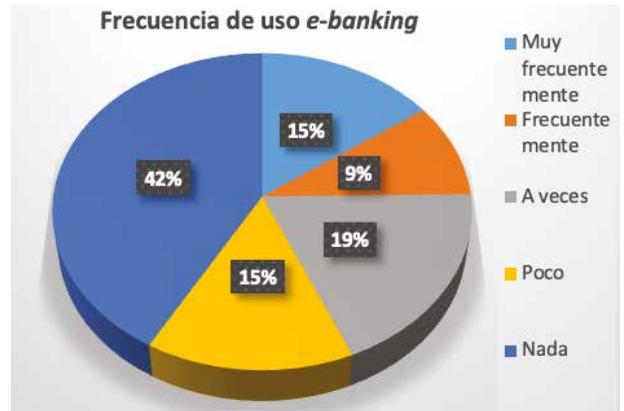
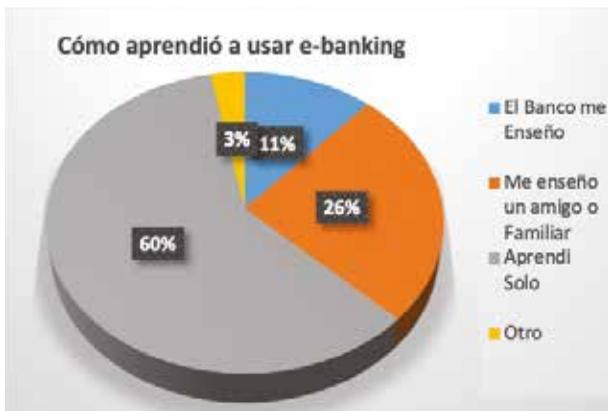
Para obtener esta información, entre el 21 y 25 de septiembre de 2020, se aplicaron encuestas a 218 personas de distintos grupos poblacionales a nivel nacional –83% de ellos tienen cuentas bancarias, mientras que 17% son usuarios simples (no ahorristas).

La información recopilada sugiere, convincentemente, que **el acceso a servicios bancarios ha sido un cuello de botella crítico y determinante para el control o propagación de la pandemia en Bolivia.**

### Gráficos 1 a 6

#### Uso de los servicios bancarios durante la cuarentena de 2020 en Bolivia (resumen de resultados de la encuesta)





Fuente: elaboración propia en base a encuesta aplicada a 218 personas.

De la encuesta realizada, se desprenden los resultados presentados en estos gráficos que revelan evidencias importantes, enumeradas y analizadas a continuación:

1)

El 40% de la población encuestada asistió, al menos, frecuentemente a un banco, con la consiguiente exposición al contagio del virus.

2)

En menor proporción, sólo el 35%, asistió frecuentemente a los cajeros electrónicos. Este dato es menor que el anterior, debido a que los servicios en los cajeros son muy limitados y, por tanto, no logran sustituir plenamente a una sucursal bancaria.

3)

**Más del 65% de la población encuestada, prácticamente, no conoce qué es el *e-banking*, ni sus usos, ni sus beneficios.**

4)

**De quienes sí conocen el *e-banking*, el 60% (población joven y profesional) lo aprendió por cuenta propia.** Esto pone en total evidencia que las actuales condiciones de conocimiento y uso del *e-banking* es una barrera de acceso, en lugar de ser una herramienta facilitadora e inclusiva. Por otro lado, este dato pone también en evidencia que **los programas existentes de educación financiera han sido, cuando mucho, poco efectivos (11%) en términos de inclusión financiera.**

5)

Del 100% de encuestados, se evidencia que el uso del *e-banking* es escaso, ya que menos del 25% usa este canal frecuente a muy frecuentemente.

6)

**Las personas que usan *e-banking* lo usan para operaciones bancarias que habitualmente se realizan en una sucursal.** Este dato es revelador, porque muestra que es una realidad (incipiente aún en Bolivia) que el *e-banking* logra sustituir a una sucursal bancaria, lo que configura la mejor estrategia para quedarse en casa, evitar los contagios y, en general, ganar eficiencia en las operaciones bancarias.

Para enfatizar la relevancia de los resultados presentados, veamos este tema desde una perspectiva internacional, en pos de mejorar la educación financiera e intensificar el uso del *e-banking* en Bolivia.

El reporte de The Economist Intelligence Unit y el Center for Financial Inclusion<sup>11</sup> referido a la inclusión financiera señala que **casi todos los países estudiados en el Microscopio Global 2019<sup>12</sup> han creado una estrategia de educación financiera**, y la mayoría están implementando actividades para educar a los consumidores. Sin embargo, pocos se centran en desarrollar capacidades financieras. Probablemente esto explica el resultado 4 de la encuesta, previamente descrito.

<sup>11</sup> The Economist, Intelligence Unit. (2019). *El Microscopio Global de 2019. El entorno propicio para la inclusión financiera.*

<sup>12</sup> El Microscopio Global evalúa el entorno propicio para la inclusión financiera en 5 categorías y 55 países, entre los cuales está incluido Bolivia. *Ibid.*

El componente digital en la inclusión financiera es indiscutiblemente importante. El reporte resalta el papel que la tecnología ha desempeñado en la expansión de los servicios financieros a diferentes instituciones y segmentos de usuarios. La adopción de tecnologías digitales puede aumentar la inclusión financiera ya que reduce considerablemente el costo de iniciar y mantener relaciones financieras tanto para las instituciones como para los consumidores.<sup>13</sup>

La digitalización ayuda a reducir las filas de clientes en espera, el papeleo y el número de sucursales bancarias necesarias en áreas remotas y en áreas de alta congestión. Facilita que las instituciones financieras puedan llegar a los segmentos que tradicionalmente han sido desatendidos por la banca tradicional. Esto es particularmente importante para los bancos que atienden a clientes de bajos ingresos que realizan transacciones con mayor frecuencia y administran montos de dinero más bajos.

Los consumidores también se benefician al gastar menos tiempo y dinero al ir a una sucursal o esperar en la fila.

Como los costos de transacción se reducen para todas las partes, los segmentos de la población excluidos anteriormente tienen nuevas oportunidades para acceder a servicios financieros de mejor calidad. Son éstos los resultados buscados que describen los beneficios del quinto elemento de Luc Besson.

## ¿QUÉ PODEMOS HACER EN ADELANTE?

La hipótesis sobre los beneficios de impulsar el uso masivo del *e-banking* es simple y verificable:

### Supuesto:

- El sistema bancario tiene desarrollados sus servicios de *e-banking*;
- La población tiene acceso a los servicios financieros de *e-banking*.
- La población sabe cómo utilizar los servicios financieros de *e-banking*.

<sup>13</sup>

Al respecto, el reporte textualmente cita "... en los países donde el uso de dinero móvil está creciendo, la cantidad de clientes que poseen una cuenta móvil en lugar de una cuenta en una institución financiera, está en aumento". *Ibid.*

### Planteamiento:

- En la medida en que las personas hacen uso de servicios bancarios no presenciales, se elimina la necesidad de concentrarse en los puntos de atención financiera y disminuye las posibilidades de contagio.
- Pero también, a mediano y largo plazo, **el acceso a los servicios bancarios mediante el uso de tecnología digital aporta significativas ganancias en eficiencia y en inclusión.**

### Resultado esperado:

- En el corto plazo, la efectividad de las medidas de contención de la pandemia dependerá, en alguna medida, de la existencia, conocimiento y uso de servicios bancarios no presenciales (*e-banking*).
- En el mediano plazo, reduce considerablemente el costo de iniciar y mantener relaciones financieras tanto para las instituciones como para los consumidores.
- En el largo plazo (impacto), se mejorará la inclusión financiera ya que las instituciones financieras llegarán a los segmentos que tradicionalmente han sido desatendidos por la banca tradicional.

Los resultados de mediano y largo plazo son perfectamente esperables debido a los beneficios en ahorro de tiempo, reducción de costos de transacción y el incremento de la productividad, como efecto de sustituir la forma convencional de usar los servicios bancarios por el uso del *e-banking*.

Resulta fundamental valorar el impacto en inclusión financiera, porque esto puede beneficiar no solo a personas sin cobertura de PAF o en riesgo de contagio, sino también a segmentos de la población más vulnerables como personas con discapacidad motora, adultos mayores con alfabetización digital, convalecientes o enfermos crónicos, entre otros.

Para hacer esto una realidad, **el *e-banking* debe ser entendido como una política pública que se instrumente en un conjunto de planes, programas y proyectos diseñados en tres direcciones concretas:**

1)

El desarrollo de plataformas informáticas montadas sobre internet con servicios de *e-banking* amigables, accesibles y seguros.

2)

Programas de educación financiera dirigidos expresamente a la bancarización electrónica.

3)

El desarrollo de un entorno de interconectividad tecnológica que vincule empresas de telecomunicaciones, entidades financieras e instituciones públicas y privadas que cobren sus servicios mediante plataformas de *e-banking*.

En esa labor, y en el marco de los efectos de la crisis sanitaria mundial, los bancos más resilientes serán aquellos que ya integraron la digitalización en sus diversos sistemas y procesos. Esto es concordante con los Principios de Alto Nivel del G-20 declarados para la Inclusión Financiera Digital puesto que las tecnologías digitales ofrecen formas asequibles para los excluidos financieramente.<sup>14</sup>

En el plano operativo de la política pública, existen diversas prioridades en Servicios Financieros que son importantes promover, entre otras:



Los bancos deben crear experiencias únicas a través de la tecnología y herramientas digitales.



Los bancos necesitan transformar sus plataformas y actualizar sus sistemas.

<sup>14</sup>

Los Principios del G20 para la Inclusión Financiera Innovadora impulsaron a nivel mundial los esfuerzos iniciales y las acciones políticas de inclusión digital. Estos principios de alto nivel suscritos el 2016 proporcionan una base para los planes de acción nacionales que reflejen el contexto del país y las circunstancias nacionales para aprovechar el enorme potencial que ofrecen las tecnologías digitales. *Global Partnership for Financial Inclusion*. (2016). G20 High Level Principles for Digital Financial Inclusion. En: <https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/G20%20High%20Level%20Principles%20for%20Digital%20Financial%20Inclusion%20-%20Full%20version-.pdf>



Se precisa estar preparados para ataques cibernéticos y que los usuarios sepan manejar dichos riesgos al no caer en *malware*.

Entre las **estrategias más relevantes** para ese fin, destacan:

- El uso del *cloud* o nubes cibernéticas.
- La inteligencia artificial.
- El *machine learning*.<sup>15</sup>
- El aprendizaje de los casos ya existentes de bancos totalmente digitales.

Los bancos que ya iniciaron su transformación digital tendrán mayor alcance y mayor probabilidad de adaptarse exitosamente a los nuevos contextos. Una guía de acción se la puede encontrar en el marco general de fomento a la inclusión financiera digital desarrollado por el Grupo Consultivo para Ayudar a los Pobres (Consultative Group to Assist the Poor, CGAP) que ha identificado cuatro facilitadores básicos:

1) Permitir que las entidades financieras no bancarias emitan dinero electrónico.

2) La presencia de agentes de servicios financieros.

3) La debida diligencia proporcional de los clientes.

4) Una protección financiera eficaz del consumidor.

<sup>15</sup> *Machine learning* o técnicas de aprendizaje automático, son un conjunto de métodos capaces de detectar automáticamente patrones de datos.

Complementariamente, **urge el desarrollo de marcos normativos de regulación de la privacidad de datos que afectan los servicios financieros.** Según el reporte del Microscopio Global, solo 20 de los 55 países observados tienen leyes integrales de privacidad de datos, pero casi tres cuartos tienen algunas regulaciones de privacidad de datos que afectan los servicios financieros. Bolivia no tiene este marco normativo.

Pero sin duda, **la estrella de las estrategias es la educación financiera orientada a formar capacitación en los usuarios para el uso eficaz y seguro del e-banking, con metodologías accesibles y gratuitas.**

Para que esto sea una política pública, debe convertirse en un tema de interés colectivo y, en el diseño de los planes, programas y proyectos, corresponde la participación de todos los *stakeholders*, como por ejemplo: el gremio de las instituciones de intermediación financiera, los gremios empresariales comerciales e industriales, los centros de formación especializados, la sociedad civil, las entidades nacionales e internacionales de financiamiento al desarrollo y, por supuesto, el Estado a través de sus entidades de regulación sectorial y financiera.

La articulación de estos actores debe ser liderada por el ministerio cabeza de sector (Ministerio de Economía y Finanzas), bajo una

estrategia conceptual de gobernanza de redes, donde el foco esté puesto en el desarrollo del servicio (*e-banking*), con relaciones de colaboración horizontal y flexible.

Aquellos bancos que hayan invertido en mejorar la experiencia de sus clientes y que puedan adaptarse rápidamente a la generación de productos financieros de acuerdo con sus necesidades, tendrán la oportunidad de crecer e incrementar su cartera de clientes con la captación de nuevos créditos y el refinanciamiento de las deudas actuales.

Una vez que la pandemia llegue a su final, los bancos tendrán una oportunidad de oro. Las empresas necesitarán de préstamos y créditos a corto y mediano plazo para reponerse de las pérdidas y superar la crisis. Los bancos tienen los medios financieros y el apoyo regulatorio para inyectar dinero en la economía. Lejos de ser una circunstancia adversa para la bancarización, es una buena oportunidad.

**Horacio Barrancos Bellot**

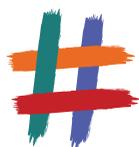






## SEMBLANZAS

# SOBRE LAS AUTORAS Y LOS AUTORES QUE BUSCAN TRANSFORMAR LA CRISIS



**TRANSFORMAR  
LA CRISIS**

*Destacamos el valioso aporte de las y los autores de los cuatro tomos de la serie #TransformarLaCrisis y te invitamos a conocerlas/conocerlos mejor.*



## DANIEL AGRAMONT LECHÍN

Economista y diplomático de carrera. Tiene un máster en Relaciones Internacionales de la Academia Diplomática Boliviana y un máster en Globalización y Desarrollo de la Universiteit Antwerpen en Bélgica. Es candidato a doctor en Ciencia Política de la Universidad Goethe de Frankfurt. Fue coordinador de proyectos en la Friedrich-Ebert-Stiftung en Bolivia y director de la maestría en Comercio, Integración y Relaciones Internacionales de la Universidad Andina Simón Bolívar. Consultor de organismos internacionales, autor de diversos libros y *papers* académicos sobre relaciones internacionales y desarrollo económico. Actualmente, se desempeña como Research Fellow en el Peace Research Institute de Frankfurt.

## HORACIO BARRANCOS BELLOT

Economista con postgrados en Gestión Pública, Econometría y Análisis Financiero a nivel de maestría y doctorado. Es experto en proyectos, inclusión económica y gestión pública. Actualmente es consultor para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Pacto Global. Es profesor en las Maestrías para el Desarrollo de la Universidad Católica Boliviana y la Escuela Militar de Ingeniería, donde enseña Gerencia Pública, Evaluación de Proyectos, Emprendimientos Sociales, Administración Bancaria, Instrumentos de Financiación y Mercados Financieros. Fue asesor senior de SNV, director de Regulación y jefe de Fiscalización del ente regulador de transportes y telecomunicaciones en Bolivia; investigador visitante en El Colegio de México; e investigador en proyectos de la Universidad Complutense de Madrid. Fue consultor en gestión pública para CAF, EGPP, GAMLP, GIZ, PNUD, PAP Holanda, y el Instituto Internacional de Integración. Ha cumplido funciones en América, Europa y África; tiene publicaciones editadas en España, Colombia y Bolivia.

## ALBERTO BONADONA COSSÍO

Hizo sus estudios de doctorado en la Universidad de Pittsburgh, en la misma universidad realizó sus estudios de maestría en Desarrollo Económico y Social. Estudió la licenciatura en Economía en la Universidad Católica Boliviana (UCB) y en Colby College. Ha escrito un libro sobre pensiones publicado por la CEPAL y tiene varias publicaciones sobre diversos temas económicos. Actualmente es investigador de la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES), así como también del Instituto de Investigaciones Socioeconómicas de la UCB. Es profesor emérito de la Universidad Mayor de San Andrés, profesor de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo" y director de la Maestría de

Gerencia de Proyectos de la Universidad Andina Simón Bolívar. Es columnista de Página Siete y lo ha sido en varios periódicos nacionales por más de veinte años.

### **JOSÉ CARLOS CAMPERO NÚÑEZ DEL PRADO**

Economista, asesor y consultor de diversas organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales, académicas y de cooperación internacional. Trabajó en varias carteras de Estado. Actualmente se desempeña como secretario municipal de Gestión Ambiental del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz. Es presidente del Directorio de la firma consultora Beta Gama S.A.; y director ejecutivo de la Fundación Federico Demmer, desde donde impulsa el desarrollo del espíritu emprendedor en el marco educativo en Bolivia. Es docente y candidato doctoral en Gobierno y Administración Pública de la Universidad Complutense de Madrid y del Instituto Universitario Ortega y Gasset. Es máster en Gestión y Políticas Públicas de las Maestrías para el Desarrollo de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” y licenciado en Economía por la misma universidad.

### **LUCÍA CASANOVAS URDAY**

Licenciada en Economía de la Universidad Católica Boliviana con maestría en Economía para el Desarrollo de la Universidad de Oxford (Reino Unido). Sus actividades académicas y profesionales se enfocaron, desde un inicio, en el área de desarrollo productivo, entendiendo al desarrollo como la posibilidad real que tienen las personas de vivir la vida que eligen. En su experiencia laboral trabajó para impulsar la innovación, diferenciación de productos y segmentación de mercados para que micro, pequeñas y medianas empresas logren competitividad, promoviendo además la riqueza natural y cultural de Bolivia. Actualmente es gerente de Desarrollo Institucional de la Fundación Innovación en Empresariado Social (IES), donde sigue trabajando para que emprendedores y líderes empresariales accedan al financiamiento y conocimiento adecuados para su crecimiento y consolidación, generando impactos reales y sostenibles e incidiendo en el desarrollo económico y social de Bolivia.

### **JOSÉ GABRIEL ESPINOZA YAÑEZ**

Es economista por la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” con una maestría en Desarrollo Económico. Fue consultor en el sector privado, enfocado en los ámbitos de regulación, análisis económico y diseño de propuestas de política pública. Fue economista de la Confederación de

Empresarios Privados de Bolivia y la Cámara Nacional de Comercio, investigador de la Fundación Milenio, la Friedrich-Ebert-Stiftung, la Fundación Konrad Adenauer, la Organización Internacional del Trabajo y la Central Obrera Boliviana; así como director del Banco Central de Bolivia. En el ámbito académico, ha colaborado con la publicación de varios libros referidos a la Innovación, Competitividad, Economía Digital, Evaluación e Historia de la Economía Boliviana. Actualmente es consultor de gremios empresariales.

### NICOLE JORDÁN PRUDENCIO

Licenciada en Ciencias Políticas de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, con un *minor* en Relaciones Internacionales de la Pontificia Universidad Católica de Chile y una maestría en Estudios de Desarrollo de la Universidad de Cambridge, Reino Unido; institución en la cual fue seleccionada como Trinity Hall Bateman Scholar en 2017. Actualmente es coordinadora de proyectos a cargo del área de Desarrollo Sostenible de la Friedrich-Ebert-Stiftung en Bolivia. Fue nombrada Young Global Changer por el Global Solutions Initiative de Berlín, Alemania por dos años consecutivos y participó en el Global Solutions Summit ambos años (2020 y 2021). Recientemente, ganó un *fellowship* para el Women’s Empowerment Program – Latin America impulsado por el Centro Ban Ki-moon y la Academia Diplomática de Viena. Es consultora para el proyecto regional de IDEA Internacional; investigadora asociada del Instituto de Estudios Internacionales de la UCB, docente universitaria y autora de varias publicaciones académicas.

### CRISTIAN LEÓN CORONADO

Politólogo boliviano experto en ciberseguridad, derechos digitales y gobierno digital. Ocupa la Secretaría del consorcio Al Sur de once organizaciones de derechos digitales de América Latina y la Dirección Ejecutiva a.i. de la Fundación InternetBolivia.org. Es consultor del Banco Mundial en gobierno digital y protección de datos. Fue director programático de Asuntos del Sur (ONG de Argentina) y Senior Fellow del OpenTech Fund (Estados Unidos). Tiene el grado de maestría en Desarrollo Internacional por la Universidad de Bristol, Reino Unido. Fue investigador en tecnología y sociedad en el Centro de Investigaciones Sociales de la Vicepresidencia y analista de conflictos en Fundación UNIR Bolivia. Consultor para el Open Government Partnership, PNUD Bolivia, Organización de Estados Americanos, Tribunal Supremo Electoral y Gobernación de Cochabamba en temas de alfabetización digital, campañas políticas en internet, gobierno abierto, entre otros.

## RAFAEL LÓPEZ VALVERDE

Analista de datos. Su formación se concentra en las áreas de Ciencias Políticas, Políticas de Desarrollo, Políticas Públicas, Gestión Pública, Procesos Constituyentes y Autonomías y Programa en R. Es catedrático de Introducción al Análisis de Datos y Transformación Digital. Trabaja estructurando, simulando y visualizando datos. Sus últimos trabajos publicados son: *Brechas escolares en Bolivia*, *Rastreador mundial de vacunas* (coautor), *Rastreador COVID-19 RT para Bolivia* (coautor). Tiene textos publicados en distintos medios de comunicación y libros especializados.

## CARLOS LOZANO AGOSTA

Es colombiano y abogado senior del Programa de Agua Dulce. Actualmente trabaja con la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) desde Bogotá, Colombia. Tiene un LL.M. (maestría) en Derecho Ambiental y de los Recursos Naturales de la Universidad de Oregón, Estados Unidos, la que cursó como becario Fulbright. Ha sido investigador y consultor en organizaciones no gubernamentales colombianas e internacionales; así como en agencias de cooperación, en temas de derecho público. También ha formado parte de equipos de asistencia técnica al Ministerio de Ambiente de Colombia, trabajando en el licenciamiento ambiental y gestión de residuos peligrosos.

## ALFONSO MALKY HARB

Director técnico de Conservation Strategy Fund (CSF) para América Latina. Tiene una maestría en Economía Agrícola de la Universidad Católica de Chile, diplomado en Metodologías Ambientales e Investigaciones Sociales de la Universidad de Investigaciones Estratégicas y una licenciatura en Economía de la Universidad Católica Boliviana. Tiene una amplia experiencia en Economía de la Conservación y en el uso sostenible de los recursos naturales. Ha realizado proyectos sobre cambio climático, áreas protegidas, biodiversidad, cambio de uso del suelo, incentivos económicos para la conservación, evaluación de proyectos de infraestructura, valoración económica ambiental y ecoturismo. Antes de unirse a CSF, trabajó en la Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales (UDAPE) del Gobierno de Bolivia, donde participó en el diseño, monitoreo y evaluación de políticas públicas, con énfasis en los sectores agrícola, forestal y ambiental. Es coautor de diversas publicaciones en revistas revisadas por pares, entre ellas *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America* y *la Revisión de la innovación social de Stanford*. Fue becario

del Programa Económico Ambiental de América Latina y el Caribe (LACEEP) y es miembro de la Asociación Latinoamericana de Economistas Ambientales y de Recursos (LAERE).

### **MARÍA TERESA NOGALES ZALLES**

Fundadora y directora ejecutiva de Fundación Alternativas, institución boliviana dedicada al diseño de estrategias multidisciplinarias centradas en garantizar el Derecho a la Alimentación y la renovación de sistemas alimentarios locales y metropolitanos para garantizar resiliencia en un contexto de urbanización y cambio climático. Este trabajo gira en torno al desarrollo participativo de políticas públicas, la promoción de la agricultura urbana y la educación con enfoque de seguridad alimentaria. Estudió en Baylor University, Estados Unidos. Cuenta con un máster en Relaciones Internacionales con enfoque de Derechos Humanos y Conflictos Étnicos y una licenciatura en Ciencias de la Educación con especialidad en Ciencias Políticas y Literatura.

### **ANDRÉS PEÑARANDA MUÑOZ**

Estudió Economía en la Universidad Católica Boliviana "San Pablo", con maestrías en Comercio Internacional en la Universidad NUR y Negociaciones Comerciales Internacionales en la Universitat de Barcelona. Tiene experiencia en áreas relacionadas al Comercio Internacional, Estadísticas Socioeconómicas, Desarrollo Productivo e Inteligencia de Mercados. Fue consultor en el Instituto Nacional de Estadística, en el Viceministerio de Industria, Comercio y Exportaciones, y en el Ministerio de Relaciones Exteriores. Ejerció funciones diplomáticas en el Viceministerio de Comercio Exterior e Integración, como responsable del equipo negociador en el área de Acceso a Mercados para Productos No Agrícolas; estuvo a cargo de las Jefaturas de la Unidad de Comercio Exterior y Alerta Temprana y de la Unidad de Análisis Económico Internacional; y fue Representante Alterno de Bolivia ante la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, en Viena, Austria. Es autor de trabajos académicos de investigación en Comercio Exterior y ha sido docente universitario en Bolivia y el exterior.

### **ELIZABETH PEREDO BELTRÁN**

Psicóloga social boliviana, graduada de la Universidad Católica Boliviana con un postgrado en Análisis del Capitalismo y Políticas Transformadoras de la Universidad Autónoma de Barcelona. Fue integrante del Taller de Historia y Participación de la Mujer (TAHIPAMU), investigó y publicó sobre

las luchas sindicales femeninas del siglo XX. Entre 1999 y 2004, coordinó el Comité Impulsor de los Derechos de las Trabajadoras del Hogar en Bolivia y hasta 2011 apoyó el proceso de ratificación del Convenio 189 de la OIT. Desde el 2000, sus publicaciones por los derechos humanos, la ecología y el feminismo buscan articular cambios globales y alternativas al desarrollo. Fue directora de la Fundación Solón y coordinó la emblemática Campaña “Octubre Azul” por el agua como bien común. Es investigadora asociada al Observatorio Boliviano de Cambio Climático y Desarrollo. Escribe artículos y ensayos para organizaciones y medios nacionales e internacionales y ha editado y prologado versión en español de *La verdadera riqueza de las Naciones* de Riane Eisler para su difusión en Bolivia y América Latina.

### JOSÉ PERES-CAJÍAS

Profesor Lector en el Departamento de Historia Económica, Instituciones, Política y Economía Mundial de la Universidad de Barcelona, España. Ejerció como profesor a tiempo completo en la Escuela de la Producción y la Competitividad en la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”. Obtuvo su doctorado en Historia Económica en la Universidad de Barcelona. Ha publicado diferentes artículos en revistas internacionales y libros editados tanto en Bolivia como en el extranjero.

### CECILIA REQUENA ZÁRATE

Senadora nacional de Comunidad Ciudadana. Responsable de la Secretaría del Comité de Medio Ambiente, Biodiversidad, Amazonía, Áreas protegidas y Cambio Climático. Fundadora y co-directora de la Alianza Legislativa Hemisférica ante la Emergencia Climática. Fue activista y voluntaria de larga data en luchas por la naturaleza y la democracia. Áreas principales de desempeño profesional: gestión y políticas públicas en cambio climático, desarrollo sostenible, descentralización, corrupción. Docente universitaria en Ética Profesional y Ecología Política. Formación académica multidisciplinaria de grado, posgrado y maestría en la Universidad Católica Boliviana/Maestrías para el Desarrollo/HIID, Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales (FLACAM) y Academia Diplomática Boliviana. Es coautora, con Dirk Hoffmann, del libro *Bolivia en un mundo 4 grados más caliente. Escenarios sociopolíticos del cambio climático 2030/2060 en el altiplano norte* (PIEB). Autora de artículos en publicaciones nacionales e internacionales en temas como políticas públicas y cambio climático, desarrollo sostenible y lucha contra la corrupción.

## JHANIRA RODRÍGUEZ TORREZ

Economista de la Universidad Católica Boliviana “San Pablo” (UCB) con experiencia en seguridad alimentaria, métodos de medición y economía del desarrollo. Conferencista internacional e investigadora y docente de posgrado de la UCB. Cuenta con estudios superiores relacionados a cambio climático, desarrollo local y gestión pública y una maestría en Gerencia de Proyectos para el Desarrollo. Desde 2016, ha publicado investigaciones sobre importaciones de alimentos, sistemas alimentarios, salud, empleo y pobreza. Su pasión por los datos, la innovación, alimentación y el logro de una economía más verde ha sido su incentivo para afiliarse a redes nacionales e internacionales que los promueven. También ha sido seleccionada para representar a Bolivia en el Youth AgSummit 2019, United Nations Summer Academy 2021 y Friedrich Ebert Stiftung New York Fall Academy 2021.

## PABLO ROSSELL ARCE

Economista con maestría en Gestión Pública y Desarrollo, especialista en planificación estratégica, prospectiva socioeconómica y análisis macrosectorial. Miembro del Directorio del Banco Unión. Especialista en procesos de análisis prospectivo, investigación aplicada y planificación estratégica para organizaciones nacionales e internacionales. Anteriormente ha trabajado para organismos internacionales en proyectos de desarrollo y en análisis de impactos de las políticas públicas. Tiene amplia experiencia en gestión de proyectos de desarrollo en entidades públicas y en gestión empresarial en entidades privadas.

## ROBERTO SALVATIERRA ZAPATA

Licenciado en Economía y Doctor en Ciencias y Humanidades Convenio Andrés Bello y Universidad Siglo XX. Cuenta con maestrías en Administración Pública (Université Aix Marseille), Sostenibilidad y Cambio Climático (Vértice Business School), Gestión Gubernamental, (Universidad Andina Simón Bolívar), un MBA (Escuela Europea de Negocios) y diversos diplomados. Ha ocupado diferentes cargos en la administración pública entre las que se pueden mencionar: Viceministro de Planificación y Coordinación (Ministerio de Planificación del Desarrollo), Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Gestión de Desarrollo Forestal (MMAyA), Director de Financiamiento Externo (Ministerio de Planificación del Desarrollo), Gerente de Planificación (EMAGUA), Director de Planificación (en MMAyA y también en el Ministerio de Relaciones Exteriores),

entre otros. Fue representante de Bolivia ante el Grupo de Socios de cooperación internacional (GRUS). Ha sido consultor para distintas instituciones como Helvetas y FAO, y docente en distintas universidades prestigiosas del país.

### **JAN SOUVEREIN**

Tiene un Master of Arts en Relaciones Internacionales de la Universidad Libre de Berlín, Alemania y la Universidad de Melbourne, Australia; y un Bachelor of Arts en Ciencias Políticas y Economía de la Universidad de Münster y la Universidad del Valle (Cali, Colombia). Desde febrero de 2020 es director de la Fundación Friedrich Ebert en Bolivia (FES). De 2018 a 2019 trabajó en FES Uruguay. Es miembro del Partido Socialdemócrata de Alemania (SPD) y exalumno de la Fundación de Estudios del Pueblo Alemán (Studienstiftung des deutschen Volkes).

### **LORENA TERRAZAS ARNEZ**

Es internacionalista de profesión. Su segunda carrera es Derecho y cuenta con una maestría en Desarrollo y Pueblos Indígenas. Se desempeña como docente universitaria, investigadora social y facilitadora de procesos de diálogo, colaborativos y transformación de conflictos. Tiene experiencia en organismos internacionales y gestión pública; así como en comunidades indígenas de Bolivia y de otros países. Tiene experiencia en ecosistemas amazónicos y el gran Chaco americano. Actualmente trabaja la Agenda Internacional de Desarrollo Sostenible 2030, cambio climático con el enfoque de derechos humanos, género e innovación digital. Recientemente fue elegida facilitadora de Naciones Unidas Medio Ambiente para la región de América Latina y el Caribe, para las organizaciones no gubernamentales.

### **DARWIN UGARTE ONTIVEROS**

Doctor en Economía de la Economic School of Louvain en Namur, Bélgica. Su área de interés es la Econometría aplicada en la Economía del Desarrollo. Sus trabajos de investigación han sido publicados en *World Development*, *Journal of Human Development and Capabilities*, *IZA Journal of Migration*, *Latin American Journal of Development Economics*, entre otros. Algunas de las conferencias académicas en las que presentó sus investigaciones son la 9th International Conference de la American Statistical Association (ASA), World Bank Annual Conference on Development Economics (ABCDE), Latin American and Caribbean Economic Association (LACEA)

y UK STATA Users Group meeting. Es miembro de la Latin American Econometric Society y de la Sociedad de Economistas de Bolivia. Ha sido director de la Bolsa Boliviana de Valores, director del Banco Central de Bolivia y actualmente es Gerente General de Unibien.

### **CARLOS VACAFLORES RIVERO**

Agrónomo de formación en la Universidad Autónoma Mijael Saracho de Tarija, con posgrado en Geografía y Desarrollo Rural en la UNESP de Brasil y la UAM-Xochimilco de México. Investigador de la Comunidad de Estudios Jaina y docente del ITASA en Tarija. Tiene amplia experiencia en investigación-acción con la organización campesina en el sur boliviano, ha desarrollado trabajos sobre temáticas de agrobiodiversidad, economía plural, gestión comunitaria del territorio, conservación de la biodiversidad, agroecología, economía solidaria, biocultura e Innovación biocultural.

### **CLAUDIA VELARDE PONCE DE LEÓN**

Es abogada, magister en Gestión y Conservación de Espacios Naturales de la Universidad de León, España; y egresada de la maestría en Culturas y Desarrollo Sustentable en Latinoamérica de la Universidad de Agroecología de Cochabamba, Bolivia. Es becaria del programa de Sistemas Agroecológicos Andinos del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO. Cuenta con experiencia en gestión territorial y gestión de áreas protegidas con comunidades locales; análisis y desarrollo legislativo y de políticas públicas que regulan el sector ambiental; y gestión pública de la salud ambiental en Bolivia. Actualmente es abogada de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA) y miembro de la Alianza Latinoamericana Frente al Fracking.

### **ENRIQUE VELAZCO RECKLING**

Tiene un doctorado en Físicoquímica y un posdoctorado en Física Electrónica, ambos en Estados Unidos; recibió el Premio RANK en Optoelectrónica por sus descubrimientos considerados como “sobresaliente contribución a la ciencia de la Electro Óptica” (Londres, 1991). En Bolivia ha tenido participación destacada en la docencia universitaria, la función pública, la investigación científica, gerencia empresarial y el liderazgo gremial. Fue presidente de la Federación Boliviana de la Pequeña Industria, de la Confederación Andina de Pequeña y Mediana Industria, y secretario general del Programa de Fomento a la Pequeña Industria en América Latina. Es fundador y director ejecutivo

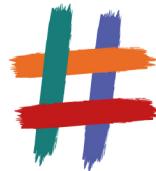
de INASET, fundación que promueve el análisis de políticas y estrategias de desarrollo productivo desde 1986. Desde 2005, coordina el Programa de Reflexión Social para la Producción y el Empleo Digno que incluye líneas de investigación de políticas de desarrollo que alimentan los “Ensayos para el Debate” de INASET.

### VIVIANA ZAMORA TELLERÍA

Es politóloga con mención en Gestión Pública de la Universidad Nuestra Señora de La Paz, con estudios de posgrado en Gestión y Políticas Públicas. Durante más de diez años ha trabajado en organismos dedicados a enriquecer los procesos de transparencia, gobernabilidad y democracia en el país. Es autora de varias publicaciones sobre políticas, seguridad y sistemas alimentarios con la Fundación Alternativas. Actualmente es responsable de Políticas Alimentarias en la misma Fundación. Desde allí ha asesorado a varios municipios en la elaboración de normativas relacionadas a alimentación. Actualmente, dirige investigaciones sobre los sistemas alimentarios de la Región Metropolitana de La Paz y es coordinadora del Comité Municipal de Seguridad Alimentaria de La Paz.



**# TRANSFORMAR  
LA CRISIS**



# TRANSFORMAR LA CRISIS

Las crisis llegan para sacudirnos, para despertarnos y revolucionarnos; tienen la capacidad única de abrir espacios y posibilitar cambios que en condiciones normales parecen imposibles. Esta colección surge del compromiso de las y los miembros del Foro de Transformación Social-Ecológica en Bolivia de asumir la pandemia como una oportunidad para impulsar las transformaciones económicas, sociales, políticas y ecológicas que tan urgentemente necesitamos para transitar a un modelo de desarrollo socialmente inclusivo, ecológicamente sostenible y económicamente diversificado con empleos dignos y de calidad.

Los cuatro libros que forman parte de esta serie compilan diversos artículos en los cuales las y los autores plantean alternativas, lineamientos, recomendaciones de política, e inclusive hojas de ruta crítica para abordar las distintas problemáticas estructurales en Bolivia: desde la reactivación económica y la seguridad alimentaria hasta la transición digital y la crisis climática y del cuidado.

A diferencia de las propuestas académicas tradicionales, esta iniciativa busca transformar también la forma en la que se comunican los contenidos con el fin de democratizar el acceso a información de calidad, a la vez que se traduce en un llamado para que cada una y cada uno, desde su lugar y posibilidades, pueda contribuir a **#TransformarLaCrisis**.