

2

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

PERTURBACIONES DE LA PANDEMIA EN EL ECOSISTEMA FINANCIERO BOLIVIANO

PANDEMIC DISRUPTIONS IN THE BOLIVIAN FINANCIAL ECOSYSTEM

Fecha de recepción: 16-09-2022 | Fecha de aceptación: 19-10-2022

Autor(es):

¹Villarroel Siles Marcial

¹ Docente investigador Universidad Privada Domingo Savio Bolivia, Carrera de Economía Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Santa Cruz, Bolivia. Postgrado de la Escuela Militar de Ingeniería EMI. Doctorando en educación con enfoque en la complejidad y la investigación transdisciplinaria DOE 7 Cochabamba, Bolivia.

Correspondencia del autor(es): marcialvillarroelsiles@gmail.com¹,
Telf.: 591 76030527.

RESUMEN

Se dará a conocer desde el punto de vista de los sistemas de complejidad, la relación entrelazada entre los sistemas de salud, laboral, social, monetario y financiero, como un ecosistema de realidad compleja.

Donde la pandemia generada en el sistema de salud, ha tenido efectos modificadores en todos los demás sistemas, y como lo expondremos concentrándonos en el sistema financiero boliviano.

Por ello, se presenta al inicio las características de un sistema complejo, para luego y de modo gradual mostrar en el sistema financiero boliviano, el entrelazamiento del sistema y los subsistemas.

Notando, como el aumento de provisión y a su vez la disminución de rentabilidad en las instituciones financieras, son el resultado de un aumento de la cartera en mora y de la cartera reprogramada de las instituciones sumadas. Que a su vez han sido resultado de la disminución de solvencia y liquidez en el ecosistema boliviano, reflejado en la disminución de depósitos y cartera financiera.

Porque la disminución de solvencia y liquidez, explicada bajo los sistemas complejos, han sido resultado y afectación por las ocurrencias generadas en el sistema laboral, como del sistema monetario. Mostrando la consecuencia de la situación crítica (COVID-19) gestada en el sistema de salud.

ABSTRACT

From the point of view of complex systems, the intertwined relationship between the health, labor, social, monetary and financial systems will be presented as an ecosystem of complex reality.

Where the pandemic generated in the health system, has had modifying effects on all other systems, and as we will expose it concentrating on the Bolivian financial system.

For this reason, the characteristics of a complex system are presented at the beginning, to then gradually show, in the Bolivian financial system, the intertwining of the system and the subsystems.

Noting how the increase in provisioning and in turn the decrease in profitability in financial institutions are the result of an increase in the non-performing loan portfolio and the rescheduled portfolio of the institutions added together. Which in turn have been the result of the decrease in solvency and liquidity in the Bolivian ecosystem, reflected in the decrease of deposits and financial portfolio.

Because the decrease in solvency and liquidity, explained under the complex systems, have been the result of and affected by the occurrences generated in the labor system, as well as in the monetary system. Showing the consequence of the critical situation (COVID-19) generated in the health system.

Palabras Claves: Ecosistemas, Sistemas Complejos, COVID-19, Sistema Financiero, Bolivia.

Keywords: Ecosystems, Complex Systems, COVID-19, Financial System, Bolivia.

1. INTRODUCCIÓN

En el momento en que contemplamos la pandemia de COVID-19, vemos que sus consecuencias adversas se han sentido además en el espacio del buen vivir y el marco del bienestar. Sin embargo, se ha elevado por encima al influir en diferentes marcos, como el laboral, el social, el monetario y el financiero. Ya que estos entornos entrelazados incluyen, por tanto, diferentes subsistemas.

Sea como fuere, ¿por qué? podríamos preguntarnos, ¿cómo ha sido esto concebible? es otra de las preguntas que nos hemos planteado.

Además, la respuesta se encuentra en los ciclos de enredo afectados por los Sistemas Complejos.

Podemos aludir que la expresión "entramado" fue presentada en 1935 por Erwin Schrödinger buscando retratar una peculiaridad de la mecánica cuántica que se exhibe en las pruebas, sin embargo, hacia el inicio no se percibió su importancia para la hipotética ciencia material. Donde, un grupo de partículas atrapadas no puede ser caracterizado como partículas individuales con estados caracterizados, sin embargo, debe ser caracterizado como un marco con una capacidad de onda interesante para todo el marco. (Aczel, 2004).

Asimismo, como muestra Rolando García (2006) en su trabajo sobre Sistemas Complejos, una célula se comporta como un marco abierto cuya solidaridad (como marco) y dependencia se mantienen después de un tiempo mediante intercambios con diferentes componentes del tejido del que es una sección. Hay que explicar que un órgano formado por un número colosal de células funciona además como un marco coordinado, que se mantiene estable por las corrientes con el clima en sus cooperaciones con diferentes órganos, hasta llegar a la entidad orgánica absoluta.

Por ello, debe tenerse en cuenta que el significado total de un marco debe abarcar tanto la disposición de las conexiones internas que se consideran pertinentes para el tipo de concentrado al que se hace referencia, como las condiciones límite (García, 2006, p. 128).

Evidentemente, hay que pensar en dos tipos de cuestiones: la ruptura del marco cuando las influencias perturbadoras sobrepasan un límite específico, y el rediseño resultante bajo nuevas circunstancias (García, 2006, p. 130).

De este modo, como alude Rolando García (2006) "La personalidad del ser vivo como marco en estado estable (o más bien prácticamente estable) es uno de sus modelos esenciales. De manera global, las peculiaridades esenciales de la vida pueden considerarse como un resultado de esta realidad".

Asimismo, para profundizar en las perspectivas e instancias de los Sistemas y Subsistemas de nuestra situación específica, a la luz de un informe anual de ASOBAN, podemos ver que en los Ecosistemas se nota ahora el entrelazamiento de sus Sistemas y Subsistemas. Ya que: "A partir de 2018 la economía mundial había alistado la pérdida de dinamismo, que se prolongó en 2019 en un clima en el que se volvieron a notar las presiones de intercambio entre Estados Unidos y China. En el que, a diferencia de 2018, la posición de estrategia acomodaticia relacionada con el dinero anunciada la Reserva Federal (FED) comprendía un estabilizador. Encontrando en esta circunstancia específica, que las cifras apuntaban a que 2019 comprendería como el período extendido de ejecución más horrible después de la Gran Recesión (2008-2009), debido a algunas variables normales, por ejemplo, los traídos a colación, y diferentes ocasiones excitadas en ciertas economías específicamente, similar a la instancia de probablemente las principales economías emergentes." (ASOBAN, 2019)

En todo caso, con la abrupta aparición de la pandemia del COVID-19, se hizo evidente que la relación y entrelazamiento de los Sistemas iba más allá de un Ecosistema que se aceptaba como aislado. Ya que desde el Ecosistema de Salud los impactos se expandieron y ramificaron hacia diferentes Ecosistemas, teniendo por cuenta el Sistema Financiero que responder con nuevas Políticas y Planes de

Contingencia dentro de la organización de la Cartera Financiera. Esto demuestra que la presencia de una infección en el clima de bienestar se ha conectado y entrelazado para influir y actualizar las estrategias y planes del clima financiero.

2. MARCOS ENTRELAZADOS

Es esencial comprender, como muestra Amir Aczel (2004), que "el entramado es una peculiaridad cuántica, sin la misma tradicional, en la que las condiciones cuánticas de al menos dos artículos deben ser retratadas por un expreso solitario que incluye cada uno de los artículos del marco, en cualquier caso, cuando los artículos están espacialmente aislados". Esto hace que las relaciones entre las propiedades reales notables. Por ejemplo, es posible planificar (conectar) dos partículas en una condición cuántica solitaria de torsión inválida, de modo que cuando una se note que sube, la otra obtendrá naturalmente una "señal" y se mostrará como que baja, a pesar de la dificultad de anticipar, según las hipótesis de la mecánica tradicional, qué estado cuántico se notará. (Entrelazamiento cuántico, 2020)

Donde, estas sólidas relaciones hacen que las estimaciones hechas en un marco parezcan, a todas luces, estar afectando momentáneamente a los diferentes marcos que están atrapados con él, y proponen que algún impacto debería proliferar inmediatamente entre los marcos, independientemente de la partición entre ellos.

Aunque bajo esta regla, igualmente se nos ha abierto otra ventana de información para captar la idea de atrapamiento, a través de la Complejidad y los Sistemas Complejos.

3. ECOSISTEMAS ENTRELAZADOS

En la interrelación y entrelazamiento de los Ecosistemas, aludiremos a los Sistemas que los acompañan:

1. Sistemas de salud
2. Sistemas Sociales
3. Sistemas de trabajo
4. Sistemas económicos
5. Sistemas financieros

3.1. MARCOS DE BIENESTAR (OMS)

El marco de bienestar, también llamado marco de salud, está compuesto por varios establecimientos, asociaciones y administraciones que, a través de actividades organizadas y coordinadas, completan una variedad de programas de bienestar. (Facultad de medicina- UAM, 2011)

¿Cómo se coordina el marco de salud en Bolivia?

El marco está compuesto por tres áreas significativas: el área pública, el área confidencial y el área de retiro administrada por el gobierno (reservas públicas de salud). (Facultad de medicina- UAM, 2011)

3.2. MARCOS SOCIALES (ORGANIZACIONES INTERPERSONALES)

El marco social puede caracterizarse como una mayoría de personas que se conectan entre sí según normas e implicaciones sociales compartidas. Las conexiones que se producen pueden ser ilimitadas e incorporan las de carácter interno, pero además las relaciones con el resto del mundo. (Ovalle Castiblanco, 2019)

Una ilustración de un marco social inigualable puede ser una familia, que está compuesta por personas que satisfacen el trabajo de padre, madre, hijo, sobrino, primo. En función de su trabajo, tienen poder y privilegios explícitos. El espacio donde se crean es el hogar (Ovalle Castiblanco, 2019). Luego está el vecindario, la comunidad, las diferentes provincias y departamentos, y el estado.

Las comunidades informales son estructuras enmarcadas por individuos o asociaciones que se relacionan en función de intereses o valores habituales.

A través de ellas, las conexiones entre personas u organizaciones se realizan rápidamente, sin sistema progresivo ni puntos de corte reales. (Ovalle Cas-tiblanco, 2019)

3.3. SISTEMAS LABORALES

Los marcos laborales relacionan la manera en que los individuos colaboran con los mandatos y componentes que los conforman, bajo circunstancias específicas decididas por la organización o el clima, convirtiéndose en un elemento crucial de examen para el cumplimiento de los objetivos jerárquicos (Generalitat de Catalunya, 2014). Existiendo la característica laboral informal en este sistema en Bolivia.

En definitiva, el mercado laboral actual se caracteriza por (Generalitat de Catalunya, 2014) (Torrez López, 2012):

1. Una mayor presencia de las mujeres en otras áreas de especialización.
2. Una expansión en curso, pero una disminución de la cantidad de puestos.
3. Aparición de nuevas convocatorias.
4. El área de servicio es la que más personas utiliza.

3.4. MARCOS MONETARIOS

Un marco monetario es un conjunto de actividades que se suman a las circunstancias monetarias de un público y su giro. Los ejercicios financieros o el comercio se completan para crear efectivo y evaluaciones (López, 2019).

Tipos de marcos monetarios (López, 2019):

1. Marco industrial
2. Marco comunista
3. Economía tradicional
4. Economía de mercado o industrialista
5. Economía autoritaria
6. Economía informal

3.5. MARCOS FINANCIEROS

El marco financiero de nuestro país Bolivia está compuesto por el conjunto de fundaciones, medios y mercados, cuya función básica es canalizar los fondos de reserva creados por los especialistas en préstamos a los prestatarios, así como trabajar y dar seguridad al desarrollo del efectivo y del marco de pagos. (Barrios, 2022)

Por lo que respecta a Bolivia, la ASFI tiene como motivación dirigir, controlar y administrar las administraciones financieras dentro del sistema de la Constitución Política del Estado, la Ley N° 393 de Servicios Financieros y los Decretos Supremos administrativos, así como la acción del mercado de protecciones, los intermediarios y sus entidades auxiliares. (ASOBAN, 2019)

El marco financiero boliviano está conformado por el Banco Central de Bolivia, dos elementos monetarios de propiedad o mayor parte del Estado, trece bancos diferentes, tres bancos PYME, siete sustancias monetarias de alojamiento y 28 fondos de inversión abiertos y cooperativas de crédito y siete Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD). El agregado de organizaciones de administraciones monetarias integrales está compuesto por organizaciones de alquiler monetario, almacenes generales de depósito, agencias de datos, cámaras de compensación y reembolso organizaciones de administración de cuotas versátiles, organizaciones de movimiento y liquidación de efectivo y casas de comercio. (ASOBAN, 2019)

4. CUALIDADES DE LOS MARCOS COMPLEJOS

Dado que no pretendemos componer una propuesta sobre los marcos complejos, nos centraremos actualmente en los significados de Rolando García en su trabajo sobre los Sistemas Complejos, para poder entender luego los sistemas sociales humanos y sobre todo los sistemas económicos y financieros. Porque es evidente como sistema complejo, que los sistemas de salud, social, monetario, financiero y laboral en Bolivia están entrelazados.

4.1. DISEÑO, ENTELAZAMIENTO Y ÓRDENES

Según García (2006), la primera de las cualidades con las que hemos caracterizado a un marco o sistema complejo, es la de estar compuesto por un conjunto de elementos (los componentes del marco) en constante cooperación. En este sentido, esto sugiere:

(a) que el sistema, como un todo, tiene propiedades que no son la expansión básica de las propiedades de los componentes; porque las propiedades de cada sistema del ecosistema se entrelazan entre sí, que se nos muestra como el sistema financiero es afectado por las propiedades de los otros sistemas involucrados y entrelazados.

b) que el sistema no ha sido enteramente fijado por la disposición de las conexiones entre los componentes, y no por los componentes reales; ya que la disminución de actividad en el sistema laboral, por efecto del sistema de salud, tendría efecto modificador en el sistema financiero con alteración de los depósitos y pago de préstamos.

c) que las conexiones que describen el diseño comprenden conexiones dinámicas que vacilan durante todo el tiempo y, al final, se modifican significativamente dando lugar a otra construcción. Porque dentro del entrelazamiento de los sistemas, veremos que las modificaciones de propiedades en el sistema financiero (a través de los préstamos y cartera) aliviaran y afectarían los demás sistemas, de salud, laboral, social y monetario.

4.2. SISTEMAS Y SUBSISTEMAS

Así, al desglosar un marco formado por subsistemas, las conexiones que se convierten posiblemente en el factor más importante son las que interconectan los subsistemas entre sí, y no las conexiones interiores de cada subsistema. Sin duda, lo anterior depende generalmente de la última opción, pero no directamente. Mientras que, en la forma de comportarse de un subsistema dentro de un marco, un par de co-

nexiones decisivas podrían llegar a ser posiblemente el factor más importante que, con un objetivo específico en mente, "coordine" toda la complejidad de las conexiones interiores dentro de ese subsistema (García, 2006, p. 125).

Con esto podemos establecer órdenes de jerarquía de los subsistemas dentro de un marco y así caracterizar los niveles de examen en comparación con los grados de asociación dentro del marco. De este modo, se crean las ideas de "niveles de representación" y "orden de diseños", a pesar de que según puntos de vista alternativos al nuestro, en R. Rosen (1977) y H. Simon (1977). (García, 2006).

4.3. RELACIÓN DE LOS SUBSISTEMAS

En este lugar y en otros comparables, la capacidad está constantemente conectada a un movimiento específico que, junto con diferentes capacidades y diferentes órganos (subsistemas), participa en la acción global del marco completo, es decir, en el funcionamiento del marco. (García, 2006).

Donde obviamente el funcionamiento de una entidad orgánica no es ciertamente una capacidad directa de sus órganos tomados por separado, y que está más allá del ámbito de las posibilidades esperar establecer conexiones directas de impacto de la razón entre los elementos de los órganos y el funcionamiento de la criatura. (García, 2006).

En contra de la norma, no sólo los órganos son dependientes en sus capacidades, sino que además el funcionamiento de todos ellos puede incorporar, vigorizar o cambiar cualquiera de los elementos de un órgano específico. (García, 2006). Como se evidenciará con las leyes promulgadas en ámbito financiero boliviano y que afecta y modifica los demás sistemas y subsistemas, de salud, social, laboral o monetario.

El diseño es esencialmente la disposición de las conexiones que describe el marco como una totalidad coordinada en un momento dado. (García, 2006, p. 144).

4.4. PERCEPTIBILIDAD DE UN MARCO COMPLEJO

Retomando lo mencionado por Garcia (2006), los marcos complejos tienen una doble característica:

1. estar formados por componentes heterogéneos en cooperación duradera y.
2. ser abiertos, o al menos, estar sujetos, en general, a cooperaciones con el clima general,

De esto podemos deducir que los Sistemas con mediación humana pueden ser percibidos como "Sistema Abierto", siendo evidente el Sistema Complejo y la intrincación de la interrelación y el entrelazamiento, que vislumbramos en los ecosistemas de la realidad humana, en diferentes ámbitos y escenarios. Ya que las afectaciones del sistema de salud, han afectado los demás sistemas, tanto como al sistema financiero.

5. ECOSISTEMAS FINANCIEROS

"En un entorno mundial, las cifras finales de 2019 fueron menos edificantes para las diferentes zonas financieras, habiéndose notado especialmente la deficiencia de velocidad en América Latina y el Caribe, impactada por la exposición Brasil, Argentina y México. En el contexto, sería normal que en 2020 la economía mundial tomara nota de cierta recuperación, esencialmente por parte de las economías emergentes." (ASOBAN, 2019)

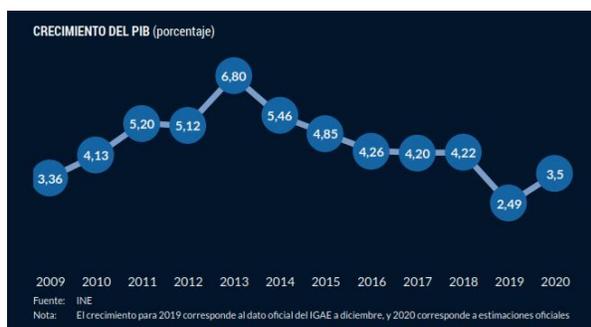
	2017	2018	2019	2019
Mundo	3,8	3,6	2,9	3,3
Avanzadas	2,3	2,2	1,7	4,4
Emergentes y en Desarrollo	4,8	4,5	3,7	4,4
Asia Emergente y en Desarrollo	6,5	6,4	5,6	5,8
América Latina y el Caribe	1,3	1,1	0,1	1,6

Fuente: Fondo Monetario Internacional-FMI (WEO, actualización enero 2020).

Fuente: ASOBAN, 2019.

Como se muestra en un informe de ASOBAN a 2020: Ante un decrecimiento relativo en el mundo desde 3.6% en 2018 hasta 3,3% en 2019, afectados por el decrecimiento de las economías emergentes, así como de Asia emergente y en desarrollo, es la economía de América Latina y el caribe que muestra un crecimiento de 1,1% desde 2018 hasta 1,6% en 2019.

Porque visualizando: "A nivel local, Brasil y Argentina, las dos principales economías sudamericanas, fueron las que más se jugaron, en un escenario de espera de un paquete de cambios en el año principal de la organización de Brasil, y de una profunda emergencia en Argentina, descrita por la desaceleración, la alta expansión y la obligación pública, cuyo punto de vista ante la nueva organización produciría generalmente medidas de incremento del gasto público. Así, unas cuantas naciones sudamericanas experimentaron tensiones hacia el final de 2019 con importantes ramificaciones sociales y monetarias en ocasiones, tal fue la situación de Chile, que terminaría la organización con una enorme pérdida de dinamismo, luego de que las cifras de desarrollo de partida se potenciarán. Casos diferentes en la zona fueron Ecuador, Colombia y Bolivia, aunque en el caso colombiano no se notaría una desaceleración del desarrollo." (ASOBAN, 2019)



Fuente: ASOBAN, 2021.

Notando a su vez, que el crecimiento del PIB en Bolivia, casi constante entre 2016 a 2018, no puede evitar mostrar un decrecimiento de 4,22% en 2018 hasta 3,5% en 2020.

5.1. CHOQUES BANCARIOS

De este modo, los choques pueden comenzar en cualquier mercado debido a cambios sorprendentes en los costes de los artículos, en los tipos de ingresos o comerciales, en los costes de los recursos, en la aparición bastante inesperada de nuevas puertas abiertas de valor empresarial, en condiciones poco comunes o en choques (ASFI, 2018).

Los principales tipos de emergencias financieras que podríamos presentar son:

1. Emergencia monetaria.
2. Emergencia de deuda.
3. Bolsa de aire económica.
4. Emergencia de saldo de cuotas.
5. Emergencia cambiaria.
6. Emergencia bancaria.

En cualquier caso, en el avance de 2019, el inicio de la emergencia financiera vino de la mano del área de bienestar con la aparición y el episodio de la pandemia del COVID-19. Pero no como un impacto inmediato, sino como una repercusión tortuosa y resultado del entrecruzamiento de marcos. Porque el entrelazamiento de sistemas complejos se hace evidente en los ecosistemas del escenario boliviano, dado en sus diferentes ámbitos.

5.1.1. Interés dinámico

Siendo los que el servicial aplique en los créditos que conceda a sus socios y la consiguiente medida de interés abordará su beneficio en las tareas crediticias. Es la tasa que cobran las sustancias monetarias por los créditos concedidos a personas u organizaciones (Villarroel, 2017) (España exportación inversiones, 2018).

Tasas de préstamo: que son las tasas que los bancos cobran a la población en general por los créditos que otorgan. Se denominan dinámicas debido a que el efectivo que el banco presta a la sociedad en general comprende un recurso para el elemento (Villarroel, 2017) (España exportación inversiones, 2018) (Cooperativa Gainza, 2020).

CRECIMIENTO DE DEPÓSITOS Y CARTERA (porcentaje)



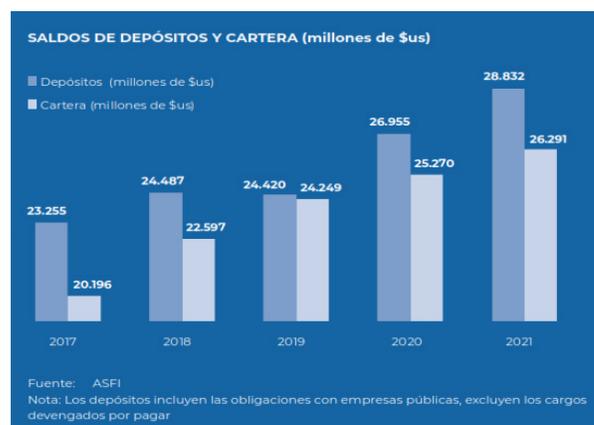
Fuente: ASFI

Citado en: ASOBAN, 2019.

Es notable dentro del crecimiento de depósitos y cartera que, el crecimiento de los depósitos ha descendido desde un 20% en el 2015 hasta 3% en el 2016, y aunque aumento el crecimiento de los depósitos a 11% en 2017, nuevamente decayeron hasta 1% en 2019.

Ocurriendo lo mismo con el crecimiento de la cartera que, de 19% en 2015 descendió a 16% en 2016, continuando su baja desde 13% en 2017 hasta 7% en 2019.

Lo que nos muestra que, el abrupto descenso del crecimiento de los depósitos, venia por una falta de liquidez en el sistema financiero. Que en cierta medida hubiera sido aguda, aunque pudo no tener efectos más dañinos, gracias a la pandemia que ralentizo las transacciones económicas.



Fuente: ASFI

Nota: Los depósitos incluyen las obligaciones con empresas públicas, excluyen los cargos devengados por pagar

Citado en: ASOBAN, 2021.

Siendo evidente que, tras acortarse la distancia entre depósitos y cartera en 2019 (momento inicial crítico de la pandemia) con aumento de depósitos frente a cartera en los siguientes años de 2020 y 2021, el pasivo de coste por los depósitos se torna obligatorio, ante la poca variación de cartera, que tiene además la característica de una suspensión de pagos. Lo que limita y disminuye la capacidad monetaria del ecosistema financiero y de la economía nacional.

5.1.3. El interés del crédito

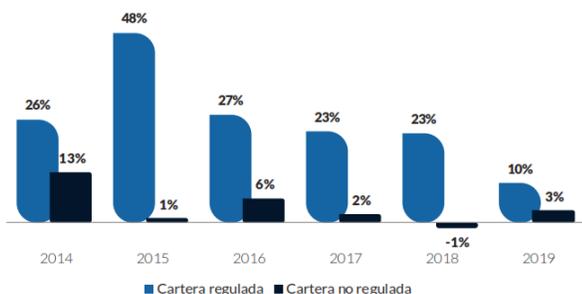
El interés por el crédito relaciona cuánto crédito con la cuota del préstamo a través de una estructura disminuida que puede concluirse a partir de

un tema de mejoramiento familiar, este tema es el caso menos difícil donde las familias concluyen cuánto crédito a la luz de los fundamentos familiares respecto a sus requerimientos. (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017)

5.1.4. Naturaleza del interés

El riesgo de crédito del Banco se evalúa utilizando dos medidas fundamentales: el riesgo previsto (EL) y el capital financiero (EC). El infortunio previsto refleja el valor típico de los infortunios. Se considera como el gasto del negocio y está relacionado con la política de provisiones del Grupo. (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017).

CRECIMIENTO DE LA CARTERA POR DESTINO DEL CRÉDITO (porcentaje)



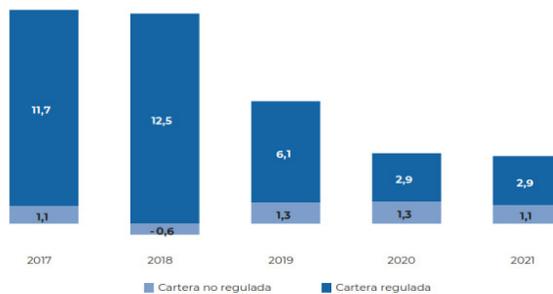
Fuente: ASFI

Citado en: ASOBAN, 2019.

Si observamos que el crecimiento de la cartera regulada descendió de 23% en 2018 hasta 10% en 2019, mientras la cartera no regulada paso de -1% en 2018 a 3% en 2019. Esto nos muestra que no hubo otorgación de nuevos préstamos por parte del sistema financiero.

Ya que, por tipo de crédito, a excepción del crédito a compradores, el resto de clasificaciones registraron un parón, siendo más destacable el cambio en el crédito a empresas, circunstancia que tiene sentido por las circunstancias macroeconómicas y la satisfacción de los objetivos de la cartera en 2018. (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017)

INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO DE LA CARTERA (puntos porcentuales)



Fuente: ASFI

Citado en: ASOBAN, 2021.

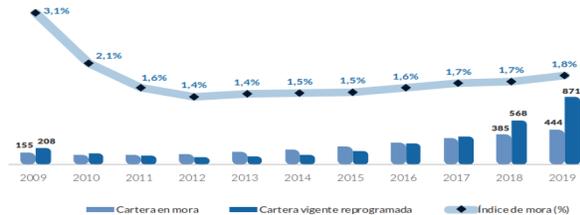
Quedando evidente con la incidencia en el crecimiento de la cartera, con una constante de 2,9 tanto en 2020 y en 2021 en la cartera regulada, que la otorgación de préstamos fue baja y tal vez solo requerida para reprogramación o refinanciamientos. Que se podría corroborar con la incidencia de 1,3 a 1,1 en la cartera no regulada de 2020 a 2021.

5.1.5. Liquidez del sistema

Un conjunto de indicadores y medidas tienen la razón de diagnosticar el límite de una organización para crear suficiente dinero (también llamado fluido), es decir, el medio por el cual rápidamente una organización puede cambiar los recursos que tiene accesibles en recursos financieros. (Villarroel, 2017)

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas informa que la liquidez del marco monetario llegó a Bs15.498 millones, al 10 de enero de 2022, cifra que abor-da un grado de liquidez suficiente, con un desarrollo de 26,2%, respecto al momento comparativo del año anterior de Bs12.280 millones. (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017).

CARTERA EN MORA, VIGENTE REPROGRAMADA E ÍNDICE DE MOROSIDAD (millones de \$us y porcentaje)



Fuente: ASFI

Citado en: ASOBAN, 2019.

Sin embargo, el constante crecimiento de la cartera en mora, que de 1,4% en 2013 fue evolucionando a 1,8% en 2019, nos muestra una imposibilidad de pago en ciertos sectores. Que se confirma con una cartera en mora que de 385 millones de \$us en 2018 se vio aumentada a 444 millones de \$us en 2019. Ocasionando a su vez, que la cartera vigente reprogramada también evolucione de 568 millones de \$us en 2018 hasta 871 millones de \$us en 2019.

5.1.6. Insolvencia

La disolubilidad es fundamentalmente un indicador utilizado, por ejemplo, en las articulaciones contables, que refleja la conexión entre los recursos totales de un elemento, individuo o sustancia legítima y sus pasivos completos. (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017).

La insolvencia monetaria se puede caracterizar como la capacidad de la organización para cumplir con sus compromisos de pago de cuotas, prestando poca atención a cuando necesita esperar esa cuota. Las organizaciones serán más o menos disolubles cuando puedan mantener un patrimonio adecuado durante un plazo más prolongado para hacer frente a sus gastos. (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017)

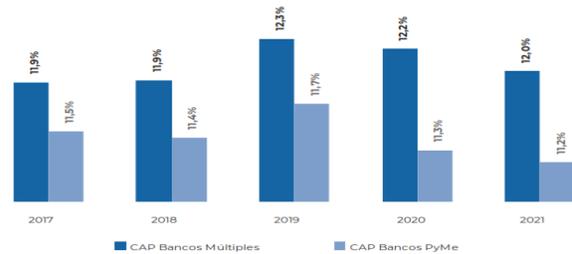


Citado en: ASOBAN, 2019.

Siendo lo observado y evidente que, las provisiones características y totales, han tenido un crecimiento gradual en los últimos diez años.

Porque en cuanto a la solvencia del marco financiero, según el Índice de Adecuación de Capital (IAC), marcador que relaciona el valor circunstancial con el volumen de recursos ponderados por riesgo, se mantuvo en el 12,0% en los Bancos Múltiples y en el 11,2% en los Bancos Pyme, manteniéndose por encima de la tasa establecida por la directriz. (ASOBAN, 2021) (Villarroel, 2017).

COEFICIENTE DE ADECUACIÓN PATRIMONIAL (CAP, porcentaje)



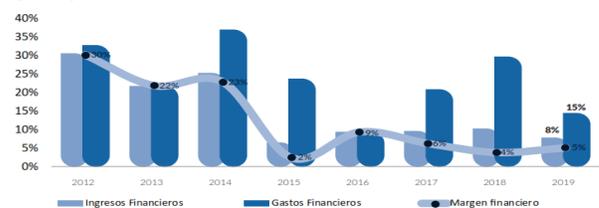
Fuente: ASFI

Citado en: ASOBAN, 2021.

5.1.7. Productividad

La productividad es el límite de algo para crear un beneficio o ganancia suficiente; por ejemplo, una empresa es beneficiosa cuando produce más ingresos que costos, un cliente es productivo cuando crea más ingresos que costos, una región o sucursal de una organización es productiva cuando crea más ingresos que sus gastos. (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017).

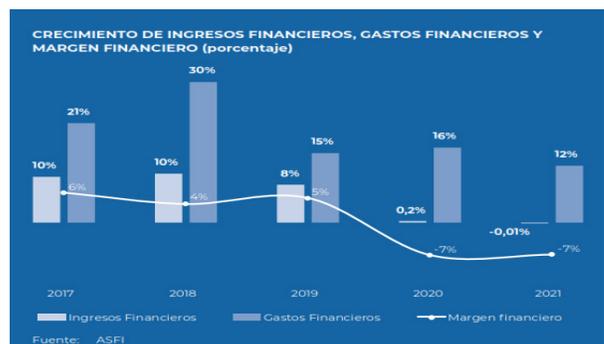
CRECIMIENTO DEL MARGEN FINANCIERO (porcentaje)



Fuente: ASFI

Citado en: ASOBAN, 2019.

A su vez, la productividad monetaria o ROE (Return on Equity) es un indicador que actúa el beneficio que obtiene una organización correspondiente a sus propios activos, sin representar activos ajenos (como la obligación). (ASOBAN, 2019) (Villarroel, 2017).



Fuente: ASFI

Citado en: ASOBAN, 2021.

Siendo evidente la ausencia de rentabilidad, al observar el ingreso financiero que de 8% en 2019, descendió a -0,01% en 2021, con un gasto financiero que de 15% en 2019 solo se afectó hasta 12% para 2021. Con un correspondiente margen financiero de -7% tanto en 2020 como en 2021.

5.1.8. Consecuencias

Ante la disminución de actividad económica, que se hacía evidente en los periodos anteriores a la pandemia, la detención del engranaje económico a partir del año 2019, se convirtió en un desacelerador de un punto crítico. Siendo una posible salida ante la crisis que se hacía eminente:

- a. Consolidación de organizaciones: en que se produce la asociación de al menos dos organizaciones que mezclan recursos y activos. A partir de esta asociación se crea otra organización y se desglosan las dos anteriores.

La consolidación es una actividad que se utiliza para unir empresas y medidas empresariales de dos organizaciones de una rama similar o con objetivos comparables. Así, comprende la asimilación de una organización por otra, con la desaparición de la primera, y el compromiso de los recursos de la última para la organización posterior. Que se podía vislumbrar con consecuencia dentro del ecosistema financiero nacional

Límites del sistema y condiciones de contorno

En la actualidad, cuando se han reconocido los componentes y conexiones que caracterizan el marco a contemplar (que no es más que un modelo trabajado para abordar el ámbito de la realidad que estamos examinando), se considera algún otro componente como "exterior" al marco.

Como el pensamiento de las condiciones límite asume una parte fundamental en la hipótesis de los marcos complejos. Podemos hacer referencia aquí a ciertos resultados:

- ☐ Los marcos normales (abiertos) adquieren una estructura de marco, cuando las condiciones límite permanecen fijas.

- ☐ Los cambios en las condiciones límite provocan en el interior características desiguales en el marco, que se rediseña asegurando un diseño que es más estable a pesar de las nuevas condiciones límite.

- ☐ Los cambios lentos en las condiciones límite no provocan, en general, cambios constantes en el diseño del marco. El avance de un marco abierto se produce mediante la desestructuración y reconstrucción progresivas. Por lo tanto, sólo un estudio diacrónico (verificable) puede ofrecer componentes adecuados para captar el funcionamiento de un marco en un momento dado.

Por lo que, dos circunstancias que dotan al marco de la personalidad de complejo serían:

1. los elementos de los componentes (subsistemas) del marco no son autónomos; esto decide la interdefinibilidad de las partes;
2. el marco en su conjunto es abierto, es decir, necesita límites inflexibles; está sumergido en una realidad más extensa con la que coopera a través de progresiones de tema, energía, activos financieros, estrategias territoriales y públicas, etc.

Que se han hecho evidente y aplicado a través de la promulgación de leyes y decretos de orden público, obligatorio y preventivo.

Medidas legales y preventivas dentro del ecosistema financiero boliviano

Siendo una acción que previno el rápido desarrollo hacia una potencial desaceleración monetaria, a través del ordenamiento de las perspectivas legítimas de acompañamiento:

En la Sección I del Artículo 330 del Texto constitucional, se demuestra que el Estado administrará el marco monetario con medidas de puertas abiertas equivalentes, fortaleza, difusión y reasignación justa.

En la Sección I del Artículo 4 de la ley No. 393 del 21 de agosto de 2013, sobre Administraciones Monetarias

rias, se ofrece que los tipos de asistencia monetaria deben satisfacer la capacidad social de sumarse al cumplimiento de las metas de avance básico para vivir en condiciones, disponiendo de la necesidad y la evasión social y financiera de la población.

La Sección I de la ley No. 1294 del 1 de abril de 2020, Aplazamiento Extraordinario de las Cuotas de Crédito y Breve Disminución de la Cuota de las Administraciones Esenciales, expresa que los elementos de intermediación monetaria que trabajan en la región pública deben conceder naturalmente la cuota de las amortizaciones de crédito al capital y a los intereses, y diferentes tipos de gravámenes del marco de crédito público, durante el plazo de la Declaración de Crisis por la Pandemia de Covid (Coronavirus).

El apartado II del artículo 1 de la ley n° 1294 establece que la acción prevista en el apartado I de dicho artículo no sugerirá una ampliación del coste del crédito ni la ejecución de aprobaciones y castigos por retraso en el pago. Se niega el anatocismo.

En la Última Disposición Principal de la ley No. 1294, se expresa que el Poder Presidencial controlará dicho Reglamento, dando necesidad de ayudar a las áreas con menor remuneración.

La Regulación No. 1319, de fecha 25 de agosto de 2020, que modifica la Sección I del Artículo 1 de la ley No. 1294, dispone que las Sustancias de Intermediación Monetaria que trabajan en el dominio público deben conceder, en consecuencia, el pago de las amortizaciones de crédito a capital e intereses, y diferentes tipos de cargos del marco de crédito público, desde la Declaración de Crisis por la Pandemia de Covid (Coronavirus) hasta el 31 de diciembre de 2020, a todos los prestatarios sin calificación.

El Decreto Preeminente n° 4206, del 1° de abril de 2020, el Decreto Preeminente n° 4248, del 28 de mayo de 2020, y el Decreto Preeminente n° 4318, del 31 de agosto de 2020, que controlan la ley n° 1294, alterado por la ley n° 1319, establecen normas sobre el aplazamiento programado de porciones en las actividades de crédito.

Las secciones II a IV del artículo 2 del Decreto Preeminente n° 4206 dan que las porciones concedidas no crearán o construirán prima sin precedentes, la cuota del préstamo no podrá ser ampliada y no se ejecutarán autorizaciones o castigos de cualquier tipo; las sumas concedidas para los intereses no podrán ser promovidas por cualquier razón; el aplazamiento de las porciones no sugerirá mayores gastos a los prestatarios.

El artículo 4 de la Declaración Preeminente n° 4248 establece opciones para el abono de las porciones de capital e intereses concedidas, que los delegados monetarios podrán acordar con sus prestatarios.

El artículo 3 del Decreto Preeminente n° 4318 establece las opciones de regularización de las cuotas de capital y de prima concedidas; asimismo, establece que el uso de cualquiera de las opciones de regularización no sugerirá el incremento del coste del préstamo ni la ejecución de autorizaciones y castigos

6. CONCLUSIÓN

Hasta aquí, evidentemente, la disposición de las conexiones de cada componente (sistema complejo) con los demás depende de su asociación interna, que, por tanto, es el resultado del avance de los ciclos internos a largo plazo. De este modo, hay que diferenciar con cautela dos grados de representación:

- a. el examen de los ciclos que se producen en el interior de cada componente (sistema complejo) y que deciden el tipo de conexiones que establecen con el resto del marco; como ocurre con la promulgación de leyes y decretos específicos de carácter financiero en Bolivia, en afectación a los demás sistemas, de salud, laboral, social, monetario.
- b. el examen de los ciclos que ocurren en el marco en general, y que no se fijan en las interrelaciones entre los subsistemas. Porque si bien los cambios notables son observados a nivel general y macro, si se gestan las modificaciones ampliadas y afectantes desde el interior de cada sistema, modificando el total de sistemas o el ecosistema general.

Porque la afectación y modificación correspondiente en las políticas de previsión y solvencia de las mismas instituciones financieras del sistema financiero, se han afectado previamente desde el sistema laboral y monetario, por el descenso de la actividad económica, ante la crisis (pandemia) en el sistema de salud.

Como se observa de igual modo en el descenso de depósitos y cartera del sistema financiero, que se han afectado previamente desde el sistema laboral y monetario, por el descenso de la actividad económica, ante la crisis (pandemia) en el sistema de salud.

Quedando en evidencia bajo sistemas complejos, que existe un entrelazamiento entre los sistemas y subsistemas del ecosistema boliviano.

7. REFERENCIAS

- Aczel, Amir D. Entrelazamiento. Editorial Crítica SA. 2004.
- ASFI. (01 de julio de 2018). El sistema financiero nacional. Cacsacom. <https://www.cacsacom.bo/sites/default/files/2018-07/TEMA%203%20Sistema%20Financiero%2C%20rol%20de%20ASFI-%20ASFI%20y%20el%20car%C3%A1cter%20de%20la%20normativa..pdf>
- Barrios, Luis X. (15 de septiembre de 2022). Tipos de sistemas económicos y su relación con tus finanzas personales. Arkangeles.com. <https://www.arkangeles.com/blog/sistemas-economicos-que-son-y-tipos>
- Bohm, David. Causalidad y azar en la física moderna. UNAM. 1959.
- Cooperativa de ahorro y crédito Monseñor Félix Gainza. (01 de noviembre de 2020). Tasa de interés. Gainza.com.bo. https://www.gainza.com.bo/contenido/Tasas_de_Interes.pdf
- Entrelazamiento cuántico. (11 de septiembre de 2022). En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Entrelazamiento_cu%C3%A1ntico
- España exportación inversiones. (30 de mayo de 2018). Sistema financiero Bolivia. Ices.es. <https://www.ices.es/ices/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/invertir-en-sistema-financiero/index.html?idPais=BO>
- Facultad de medicina - UAM. (2011). Introducción a los sistemas sanitarios. El sistema sanitario español, en Inmersión precoz en la clínica. Universidad autónoma de Madrid. https://formacion.uam.es/pluginfile.php/122653/mod_resource/content/1/Tema_7.pdf
- García, Rolando. Sistemas complejos. Ed Gedisa. Barcelona. 2006.
- García, Rolando. El conocimiento en construcción. Ed Gedisa. Barcelona. 2000.
- Generalitat de Catalunya. (2014). El mercado laboral. Oficina de Treball. http://www.oficinadetreball.gencat.cat/socweb/export/sites/default/socweb_es/ciudadans/orientacioTrobarFeina/mercatLaboral.html
- López, José Francisco. (20 de marzo de 2019). Sistema económico. Economipedia.com. <https://economipedia.com/definiciones/sistema-economico.html>
- Memoria anual 2019. ASOBAN. 2019.
- Memoria anual 2021. ASOBAN. 2021.
- Ovalle Castiblanco, Alex Mauricio. Cárdenas Aguirre, Diana María. (2019). Los sistemas de trabajo desde el campo profesional de la Ingeniería Industrial: Actualidad y Nuevas Tendencias, vol. VI, núm. 23, págs. 77-96. Universidad de Carabobo. <https://www.redalyc.org/journal/2150/215067134006/html/>
- Torrez López, Juan. (01 de mayo de 2012). Crisis financiera. Conceptos y fenómenos de nuestro tiempo - UNAM. Conceptos sociales.unam.mx. http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/504trabajo.pdf

- 🔖 Villarroel Siles, Marcial. Basic guide 1 The Credit Process and the Risk Analysis. Ed. Kindle. Nueva York. 2017.
- 🔖 Villarroel Siles, Marcial. Basic guide 2 Tracking and Credit Recovery Management. Ed. Kindle. Nueva York. 2017.
- 🔖 Villarroel Siles, Marcial. Basic guide 3 Credit Planning and Portfolio Management. Ed. Kindle. Nueva York. 2017.
- 🔖 Villarroel Siles, Marcial. Basic guide 4 Credit Risk Control System. Ed. Kindle. Nueva York. 2017.