



# ANÁLISIS PROSPECTIVO DE LA APLICACIÓN DE LAS FINTECH EN EL BANCO DE DESARROLLO PRODUCTIVO S.A.M.

## PROSPECTIVE ANALYSIS OF THE APPLICATION OF FINTECH IN BANCO DE DESARROLLO PRODUCTIVO S.A.M.

**Fernando Felipe Bellott Llano<sup>1</sup>, Matilde Caterine Vargas Hernandez<sup>2</sup>, Luis Gonzalo Erquicia Davalos<sup>3</sup>, Juan José Valenzuela Reyes<sup>4</sup>, Carlos Fernando Silva Viamonte<sup>5</sup>**

### Resumen

Este artículo aborda la influencia de las organizaciones Fintech en el Banco de Desarrollo Productivo – Sociedad Anónima Mixta (BDP – S.A.M.) de Bolivia, que está en una fase de expansión y se enfrenta a desafíos inherentes a esta etapa; y a una oportunidad estratégica para aprovechar el avance de las Fintech en la consecución de sus objetivos. El problema focal se centra en identificar variables críticas que podrían afectar al banco en su camino de expansión y cómo las Fintech pueden desempeñar un papel fundamental. Se enumeran siete áreas de preocupación, que incluyen la falta de automatización interna, limitaciones en canales de préstamo y recuperación, digi-

### Palabras clave:

*Fintech  
Banco de Desarrollo Productivo (BDP)  
Expansión  
Inclusión financiera  
Innovación  
Estrategia*

<sup>1</sup> Master en Administración de Empresas con mención en Finanzas de la Universidad de Santiago de Chile, Licenciado en Administración de Empresas. Gerente Nacional de Gestión Financiera del Banco de Desarrollo Productivo BDP-SAM, [Fernando.bellott@bdp.com.bo](mailto:Fernando.bellott@bdp.com.bo), ORCID: 0009-0002-6785-0651.

<sup>2</sup> Licenciada en Ingeniería Comercial. Es Gerente Nacional de Negocios del Banco de Desarrollo Productivo BDP-SAM, [caterine.vargas@bdp.com.bo](mailto:caterine.vargas@bdp.com.bo).

<sup>3</sup> Master en Administración y Dirección de Empresas mención en Finanzas. Licenciado en Economía. Es Gerente Nacional de Operaciones del Banco de Desarrollo Productivo BDP-SAM, [luis.erquicia@bdp.com.bo](mailto:luis.erquicia@bdp.com.bo).

<sup>4</sup> Licenciado en Economía; es Jefe Nacional de Planificación, Seguimiento y Control del Banco de Desarrollo Productivo BDP-SAM, [juan.valenzuela@bdp.com.bo](mailto:juan.valenzuela@bdp.com.bo).

<sup>5</sup> Doctor en Investigación y Estudiante de Doctorado en Estadística Multivariante Aplicada. Universidad de Salamanca, Master en Estadística y Master en Economía. Coordinador de Gerencia General del Banco de Desarrollo Productivo BDP-SAM, [fernando.silva@bdp.com.bo](mailto:fernando.silva@bdp.com.bo), ORCID: 0000-0001-5117-6565.

talización insuficiente en áreas rurales, alta dependencia de intermediarios, falta de diversificación de productos, costos elevados de fondeo y un área de innovación en desarrollo. Los estudios destacan variables clave que afectan directamente al banco, como la oferta de servicios, el impacto en los resultados, el desarrollo de nuevas tecnologías, la llegada a clientes, la inclusión financiera y la adaptación tecnológica del banco a través de la aplicación del método DELPHI. El método MACTOR identifica al Gobierno Nacional como un actor dominante así como los diversos escenarios y análisis estratégicos para la toma de decisiones. Los escenarios prospectivos muestran la necesidad de tomar decisiones fundamentales para incorporar tecnologías y mejorar la inclusión financiera. El estudio subraya la importancia de aprovechar la posición actual del banco como brazo operativo de desarrollo y el apoyo del Gobierno para alcanzar el éxito en un entorno financiero en constante cambio.

## Abstract

This article addresses the influence of Fintech organizations on the Banco de Desarrollo Productivo – Sociedad Anónima Mixta (BDP – S.A.M.) of Bolivia, which is in an expansion phase and faces challenges inherent to this stage, along with a strategic opportunity to harness the advancements in Fintech towards achieving its goals. The focal problem revolves around identifying critical variables that could impact the bank's expansion path and how Fintech can play a pivotal role. Seven areas of concern are listed, including a lack of internal automation, limitations in lending and recovery channels, insufficient digitization in rural areas, high reliance on intermediaries, a lack of product diversification, high funding costs, and an ongoing innovation area. Studies highlight key variables that directly affect the bank, such as service offerings, their impact on results, the development of new technologies, customer outreach, financial inclusion, and the bank's technological adaptation through the application of the DELPHI method. The MACTOR method identifies the National Government as a dominant actor, along with various scenarios and strategic analyses for decision-making. Prospective scenarios indicate the need to make fundamental decisions to incorporate technologies and enhance financial inclusion. The study underscores the importance of leveraging the bank's current position as an operational arm of development, with government support, to achieve success in an ever-changing financial environment.

## 1. Introducción

El avance tecnológico ha dado lugar al surgimiento de las organizaciones Fintech que han llegado con el objetivo inicial de democratizar los servicios financieros y darle fin a la asimetría en la información que por mucho tiempo caracterizó al sector. Es pertinente mencionar que desarrollan actividades Fintech tanto entidades financieras ya establecidas como nuevas empresas que actúan en algún punto de la cadena de valor del servicio financiero aportando innovación, una mejor experiencia de usuario y mo-

## Key words:

*Fintech*  
*Banco de Desarrollo Productivo (BDP)*  
*Expansion*  
*Financial inclusion*  
*Innovation Strategy*

alidad. Es también habitual que estas nuevas empresas colaboren con las entidades financieras tradicionales o incluso que sean adquiridas por ellas.

Estas tecnologías financieras han desafiado las estructuras tradicionales del sector bancario al ofrecer soluciones ágiles y orientadas al cliente, que van desde pagos digitales y préstamos en línea hasta gestión de inversiones automatizadas.

En el panorama internacional si bien el abordaje de las Fintech desempeñan un papel crucial en el diseño de estrategias no se cuentan con estudios de prospectiva que permitan comprender o identificar todo el abanico de posibilidades con su implementación, esto es crucial tomando en cuenta la interconexión global de los mercados financieros que exigen una comprensión profunda de las tendencias y prácticas emergentes a nivel internacional.

En la última década, la banca en Bolivia ha experimentado transformaciones significativas impulsadas por factores económicos, tecnológicos y regulatorios. La adopción de enfoques prospectivos se ha vuelto cada vez más crucial para anticipar y gestionar los desafíos emergentes; sin embargo no existen estudios de prospectiva desarrollados y menos sobre la influencia de las Fintech.

En este contexto, el Banco de Desarrollo Productivo – Sociedad Anónima Mixta (BDP – S.A.M.), con su enfoque en el apoyo al desarrollo productivo y económico, se enfrenta a una serie de preguntas cruciales.

Este artículo pretende aportar una mirada prospectiva al campo de la Fintech y su papel en el BDP – S.A.M., único en su género en Bolivia y que, sin duda, ante la coyuntura actual, requiere apropiarse de éstas para lograr sus objetivos estratégicos y delimitar su próximo accionar, para cumplir su importante rol como instrumento de políticas de desarrollo. Se busca no sólo identificar las mejores prácticas que podrían inspirar el desarrollo de estrategias prospectivas en la banca boliviana, sino también proporcionar insights valiosos para los profesionales del sector, reguladores y formuladores de políticas, contribuyendo así al desarrollo sostenible y la resiliencia del sistema financiero en el país.

Este artículo se embarcará en una investigación exhaustiva sobre la influencia de las Fintech, siguiendo una estructura metodológica. Iniciaremos con una revisión de los antecedentes. A continuación, presentaremos la metodología utilizada para recopilar y analizar datos. Posteriormente, los resultados obtenidos serán expuestos, contextualizados por su importancia.

A medida que avanzamos en este análisis prospectivo, consideraremos escenarios posibles, tendencias emergentes que podrían guiar el camino hacia una transformación significativa. También evaluaremos cómo las alianzas estratégicas, la regulación financiera y la adopción tecnológica pueden influir en el futuro de la institución. En última instancia, este artículo busca arrojar luz sobre cómo el BDP – S.A.M. puede abrazar el potencial de las Fintech para avanzar en su misión y prosperar en un entorno financiero en constante evolución.

## 2. Antecedentes

### 2.1 Historia de la industria financiera

Con el propósito de entender la historia de la industria es necesario e importante hacer una separación en tres etapas posguerra (PERALTA, 2021): En primer lugar, desde la década de los cuarenta hasta los ochenta, un período caracterizado por la estabilidad, el intervencionismo y una estricta regulación, que podría denominarse como “Fintech 1.0” (1866-1987). En segundo lugar, un período caracterizado por la desregulación irresponsable e inadecuada, liberalización y consecuente inestabilidad de la industria, que culmina en la crisis del 2008, etapa de transición a la etapa que se denominará “Fintech 2.0” (1987-2008). Finalmente, un período poscrisis hasta la actualidad que podría denominarse “Fintech 3.0” (2009-presente) (REYES KONINGS, 2010).

### 2.2 Tipos de Fintech

Luego de haber repasado un poco de la historia de la evolución de las Fintech, se tiene una primera aproximación a una definición concreta de éstas, que parece obvia, ya que su nombre viene de unir las palabras finanzas y tecnología, por lo tanto, son empresas que proveen servicios financieros a través de medios tecnológicos.

No es buena idea pensar en el fenómeno Fintech como algo homogéneo y estático. Suelen ser ecosistemas de empresas y startups que dan servicios de maneras muy diversas, son un campo muy fértil para la innovación y la modalidad de prueba y error. Por ello es tan difícil saber cosas básicas como el tamaño del mercado o las distintas categorías de Fintech que existen. De los numerosos informes existentes se han tomado algunas clasificaciones y datos para tratar de entender mejor el fenómeno como se expone a continuación:

- Puntaje crediticio, fraude
- Pagos y transferencias
- Préstamos
- Gestión de finanzas empresariales
- Gestión de finanzas personales
- Tecnologías para instituciones financieras
- Financiamiento colectivo
- Trading y mercado de valores
- Gestión patrimonial
- Seguros
- Banca digital

### **2.3. El Banco de Desarrollo Productivo – Sociedad Anónima Mixta**

El BDP – S.A.M., cuyo contrato de constitución social y personalidad jurídica fue aprobado a través del Decreto Supremo N°24246, de 27 de febrero de 1996, adecuado en una primera instancia a la Ley de Bancos y Entidades Financieras por el Decreto Supremo N°28999, de 1 de enero de 2007, y finalmente adecuado a la Ley de Servicios Financieros a través del Decreto Supremo N°2118, de 18 de septiembre de 2014, con la denominación actual, se constituye en el único banco de desarrollo de Bolivia que promueve el desarrollo productivo y sostenible de todos los sectores, a través de la otorgación de financiamiento y asistencia técnica, contribuyendo al mejoramiento del desempeño de las unidades productivas, con el fortalecimiento de capacidades y conocimientos.

El BDP – S.A.M. está compuesto por el 80% de acciones del Estado Plurinacional de Bolivia y por el 20% de acciones de CAF – Banco de Desarrollo de América Latina, y cumple un rol estratégico, incentivando el desarrollo del sistema productivo y el sistema financiero, en concordancia con las prioridades y lineamientos de sus accionistas.

El BDP – S.A.M. tiene un rol mixto, es brazo operativo del Estado Plurinacional de Bolivia en el sistema financiero y, al mismo tiempo, es brazo operativo en el sistema productivo. La filosofía institucional está orientada a pensar y a actuar como aliado estratégico del productor, de ahí el lema “Somos la Casa del Productor”.

#### **2.3.1 Líneas de Negocio**

El BDP – S.A.M. se crea con el objetivo de “orientar y apoyar la transformación, diversificación y crecimiento de la matriz productiva a partir de la otorgación de financiamiento y servicios no financieros, que respondan a las necesidades y características de los micro, pequeños y medianos productores”.

El BDP - S.A.M., en el marco de la política nacional de apoyo al sector productivo boliviano, oferta servicios financieros de Primer Piso, Segundo Piso y Asistencia Técnica Genérica y Especializada.

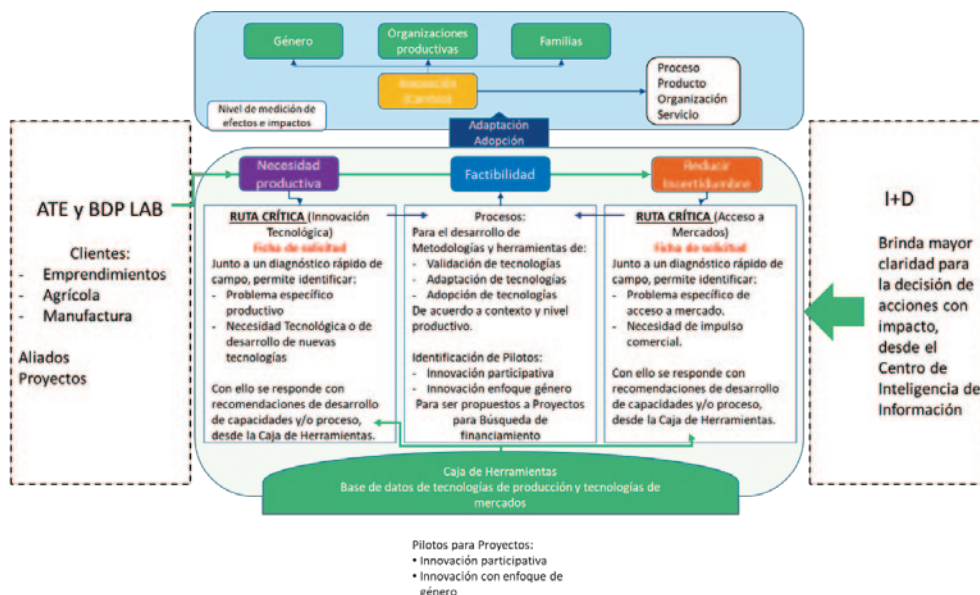
Asimismo, en su calidad de fiduciario, administra recursos de patrimonios autónomos públicos y privados. En ese contexto el BDP – S.A.M. cuenta con las siguientes líneas de negocios.

#### **2.3.2 Innovación**

Como un elemento transversal a los servicios financieros y no financieros del Banco, la innovación aparece como un elemento clave y determinante para el desarrollo de oportunidades comerciales, desarrollo tecnológico y de consolidación empresarial, orientado como un servicio exclusivo para los clientes del BDP – S.A.M.

La innovación de esta manera se orienta hacia el cambio de comportamiento productivo, mejorando los medios de producción y las competencias productivas, para ello impulsa procesos de adaptación y adopción tecnológica, con escalamiento horizontal y vertical, que busca el desarrollo de metodologías para llegar a mayor cantidad de clientes.

**Gráfico N° 1: Proceso de Innovación**



**Fuente:** Banco de Desarrollo Productivo S.A.M.

Desde la innovación, además se atiende a fortalecer el ecosistema emprendedor de Bolivia, para ello el BDP – S.A.M., gestiona en la actualidad diversos proyectos y programas que involucran relacionamiento de actores, capacitación continua y exploración de potenciales empresas y emprendimientos.

## Problema de Investigación

### 3.1 Problema focal

El BDP – S.A.M. se encuentra en una etapa de expansión en general y enfrenta problemas característicos de esta etapa, con la adición de que tiene una oportunidad estratégica para poder emplear el avance de las Fintech para el logro de sus objetivos estratégicos.

El estudio busca determinar aquellas variables determinantes que podrían afectar al banco en esta senda y sus posibles escenarios.

### 3.2 Descriptores

1. Insuficiente automatización de procesos internos en comparación con los principales Bancos Comerciales de Bolivia.
2. Insuficiencia de canales para la otorgación y recuperación de créditos.
3. El segmento de clientes objetivo del Banco (área rural), en general, tiene un bajo grado de digitalización y acceso a medios digitales.
4. Dependencia elevada de intermediarios para la ejecución de operaciones de cobranza y desembolso.

5. Escasa diversificación de productos desde el punto de vista de ingreso operativo.
6. Encarecimiento de fondeo debido a la falta de canales (cajas de ahorro) digitales.
7. Área de Innovación en etapa de desarrollo

### 3.3 Horizonte temporal

Debido al continuo cambio que implica el desarrollo tecnológico y dado el cambio en temas de planificación estratégica debido a la crisis sanitaria que ha modificado la forma de plantear los planes para las empresas, se considera un horizonte temporal de 10 años, hasta 2033.

### 3.4 Dimensiones críticas

**Temporal:** Evaluar cómo evolucionarán las tecnologías Fintech y su adopción en el banco en el corto, mediano y largo plazo.

**Espacial:** Considerar cómo la adopción de Fintech puede variar en diferentes regiones o áreas de operación del Banco de Desarrollo Productivo. Las condiciones y la aceptación de estas tecnologías pueden ser diferentes en áreas urbanas y rurales, por ejemplo en áreas urbanas, la adopción de aplicaciones de pago digital puede ser más rápida que en áreas rurales. Comprender estas diferencias geográficas es esencial para adaptar los servicios financieros a las necesidades locales.

**Socioeconómica:** Evaluar cómo la adopción de Fintech puede afectar a diferentes segmentos de la población, especialmente aquellos a los que el banco atiende, como emprendedores, pequeñas empresas y sectores económicos específicos. Esto podría incluir un análisis de cómo las Fintech pueden mejorar la inclusión financiera.

**Tecnológica:** Analizar las tendencias tecnológicas en el sector Fintech, como la inteligencia artificial, blockchain y la ciberseguridad, y cómo estas tecnologías podrían influir en el banco y su oferta de servicios. También implica evaluar la capacidad del banco para adoptar y adaptarse a estas tecnologías, analizar cómo se prevé que se desarrollen nuevas tecnologías y tendencias en el sector Fintech en los próximos años. Esto podría incluir el estudio de avances como la automatización de procesos financieros, la adopción de criptomonedas, la inteligencia artificial en la toma de decisiones crediticias, entre otros.

**Política:** Evaluar el marco regulatorio y las políticas gubernamentales relacionadas con las Fintech y cómo pueden cambiar en el futuro. Esto es fundamental dado que las regulaciones pueden tener un impacto significativo en la operación de las Fintech y del propio banco. Esto es crucial porque las regulaciones pueden afectar significativamente la operación de las Fintech y, por lo tanto, la relación entre el banco y estas empresas.

**Económica:** Analizar cómo la adopción de Fintech puede afectar la eficiencia operativa del Banco de Desarrollo Productivo, así como su capacidad para proporcionar financiamiento y apoyo a proyectos productivos.

**Riesgos y desafíos:** Identificar los riesgos potenciales y los desafíos que pueden surgir con la implementación de tecnologías Fintech, como la seguridad de datos, la gestión de riesgos crediticios y la ciberseguridad. Identificar los posibles riesgos y desafíos asociados con la adopción de tecnologías Fintech es esencial. Esto incluye cuestiones de ciberseguridad, riesgos de crédito, pérdida de empleos debido a la automatización, y cómo mitigar y gestionar estos riesgos de manera efectiva.

#### 4. Metodología aplicada

La metodología aplicada en el presente artículo integra al método Delphi, junto con otras técnicas como MICMAC, MACTOR y el análisis de ejes de escenarios, que permiten realizar un análisis más completo y profundo. El método Delphi proporciona la recopilación sistemática de opiniones de expertos, mientras que MICMAC y MACTOR ofrecen herramientas para comprender las interrelaciones y la importancia relativa de los factores. Los ejes de escenarios permiten explorar y planificar futuros posibles. A continuación, se describen brevemente estas metodologías.

- **Método Delphi**

El método Delphi es una técnica de toma de decisiones que implica la recopilación de opiniones de un grupo de expertos en forma de encuestas sucesivas. Los resultados se retroalimentan de manera anónima a los participantes después de cada ronda, permitiendo la revisión y reconsideración de las respuestas en función de la retroalimentación del grupo.

- **MICMAC (Matriz de Impacto Cruzado Multiplicativo Aplicado a una Clasificación)**

El MICMAC es una técnica de análisis de impacto que se utiliza para identificar y clasificar la importancia relativa de los factores dentro de un sistema. Divide a los factores en dos categorías: los que son impulsados por otros (dependientes) y los que impulsan a otros (independientes).

- **MACTOR (Matriz de Atributos Cruzados Multiplicativos Aplicada a un Tablero de Opciones)**

Similar al MICMAC, el MACTOR se centra en analizar las interrelaciones entre diferentes elementos. Se utiliza para evaluar las interacciones entre diversas opciones o alternativas consideradas en la toma de decisiones.

- **Ejes de Escenarios**

Los ejes de escenarios implican la identificación y análisis de factores clave que podrían influir en el desarrollo de futuros escenarios. Estos factores se colocan en ejes cartesianos, y los distintos escenarios se exploran a lo largo de estos ejes.

#### 4.1 Método Delphi

Para el relevamiento de información, se aplicó la premisa de tratar un problema complejo de manera es-



estructurada en base al proceso iterativo que la misma técnica conlleva, es decir, da la oportunidad de que los expertos en el proceso emitan sus opiniones o respuestas en diversas rondas que llevan a estabilizar las opiniones, lo que permite reflexionar y/o reconsiderar sus opiniones iniciales a la luz de los planteamientos de los otros expertos. Una de las características fundamentales por la que se utilizó la técnica es la respuesta estadística, pues en el caso de que se solicite o se obtengan estimaciones numéricas se utilizó la mediana de las respuestas individuales.

Para el cumplimiento del objetivo a partir de un relevamiento de información robusto dada la técnica Delphi, se siguieron los siguientes pasos:

A continuación, se describen cada uno de los pasos:

- **Paso 1 Operacionalización:** A partir de la revisión teórica y con base en el establecimiento de la problemática se identificaron un conjunto de variables y dimensiones, las que pasaron por un proceso de operacionalización con el objetivo de establecer un conjunto parámetros (preguntas) que ayudaron a recabar información necesaria para el desarrollo y análisis del contexto, base para este trabajo.
- **Paso 2 Diseño del instrumento:** La operacionalización nos da como resultado un instrumento de medición, que se implementó en una herramienta digital. Con el objetivo de facilitar el relevamiento de información se utilizó en Google Forms para aplicar la encuesta independientemente de factores como la distancia y tiempo.
- **Paso 3 Implementación:** Se aplicó la encuesta a un conjunto de expertos, para su respectiva complementación. El conjunto de expertos está conformado por cinco expertos con el siguiente perfil mínimo:
  - Experiencia General: Más de 10 años en banca o sistema financiero.
  - Experiencia Área Específica: Más de 10 años en tecnología o relacionados a temas financieros.
  - Formación: Mínima de Maestría.

Las 5 personas invitadas cumplían con los tres puntos anteriores, en promedio tenían 20 años de experiencia general y 16 años de experiencia en el área de tecnología. En el caso de formación 4 sujetos cuentan con al menos una maestría y uno de ellos tiene un doctorado.

- **Paso 4 Sistematización:** El proceso de sistematización fue relativamente sencillo pues gracias a las funcionalidades del Google Forms se pudo obtener la información en formato .csv fácil de utilizar en cualquier software.
- **Paso 5 Análisis:** Con la información sistematizada y disponible se procedió al análisis técnico que se describe de forma extensiva en los siguientes acápite del presente documento.

## 5. Resultados

En base a las preguntas realizadas a los expertos, los resultados muestran quince variables relevantes co-

respondientes a seis dimensiones que explican el problema complejo abordado.

### • 5.1. Método MICMAC

Considerando lo anterior, el objetivo de la utilización de este método se centró en la idea de identificar las diferentes variables: esenciales, influyentes y dependientes que inciden en forma determinante para el problema complejo abordado.

A continuación, se presenta el detalle de las variables utilizadas para el modelo, así como una breve descripción de las mismas:

**Cuadro N° 1 Detalle de variables utilizadas para el método MICMAC**

Descripción	Variable	Descripción	Dimensión
Desarrollo de nuevas tecnologías	DT	Evolución de la tecnología <u>Fintech</u> y su adopción en el Banco	Temporales
Tendencias <u>Fintech</u>	<u>Trend</u>	Impacto en procesos internos, utilización de IA, criptomonedas	Temporales
Regiones geográficas de clientes del Banco	<u>Rege</u> <u>o</u>	Por el tipo de segmento del Banco la utilización de tecnología financiera puede variar (urbana y rural) en función a la región geográfica de las agencias	Espacial
Necesidades de clientes según zona geográfica	NZG	Las necesidades de cada cliente varían en función a su ubicación geográfica, las mismas que deben ser bien identificadas para ser correctamente atendidas.	Espacial
Impacto en la inclusión financiera	<u>Inclufi</u> <u>n</u>	El uso de las <u>Fintech</u> en los segmentos de clientes del Banco y su impacto en la inclusión financiera.	Socioeconómica

Nivel de digitalización	ND	El uso de las <u>Fintech</u> por parte del Banco está en función al nivel de digitalización de su segmento de clientes a nivel nacional	Socioeconómica
Automatización de procesos	<u>Aut proc</u>	Las nuevas tendencias en <u>Fintech</u> pueden influir en la oferta de servicios del Banco y la automatización de sus procesos internos	Tecnológica
Inteligencia artificial en toma de decisiones	IAP	Utilización de la IA para la toma de decisiones	Tecnológica
Adaptación tecnológica del Banco	<u>Adap</u>	Capacidad de adaptación del Banco a las nuevas tecnologías y	Tecnológica

		internos	
Inteligencia artificial en toma de decisiones	IAP	Utilización de la IA para la toma de decisiones	Tecnológica
Adaptación tecnológica del Banco	<u>Adap</u>	Capacidad de adaptación del Banco a las nuevas tecnologías y	Tecnológica
		su incorporación y transición	
Oferta de Servicios	OS	Mejora en la oferta de servicios en base a la implementación de tecnologías	Tecnológica
Políticas gubernamentales	PolG	Políticas relacionadas a las <u>Fintech</u> y su utilización. Políticas dirigidas al BDP – S.A.M. para cumplir su rol de impulsor del desarrollo	Política

Cambios Regulatorios	Regul a	Cambios en normativa externa que limiten o faciliten el uso de las <u>Fintech</u> en la Banca en General o temas específicos que competan al BDP – S.A.M.	Política
Impacto en los resultados del Banco	RR	Una mejora en la eficiencia del Banco a través de la utilización de las <u>Fintech</u> , tiene como consecuencia un impacto positivo en los resultados	Económi ca
Sostenibilidad	<u>Sost</u>	Una mejora en los resultados, ayuda a la consecución de uno de los objetivos estratégicos que es la sostenibilidad del Banco	Económi ca
Mayores impacto en la llegada a clientes	<u>Cober t</u>	Una incremento tanto en la oferta de servicios como la mejora en procesos internos, favorece a una mayor cobertura para los clientes.	Económi ca

Fuente: Elaboración propia.

### 5.1.1. Matriz de Influencias Directas (MID)

La matriz de Influencias Directas, describe las relaciones de influencias directas entre las variables que integran el caso de estudio. Para el caso concreto, se tiene el siguiente comportamiento:

Tabla N° 1 Matriz de Influencias Directas MID

	1 : D	2 : Tr	3 : R	4 : N	5 : In	6 : N	7 : Au	8 : IA	9 : Ad	10 :	11 : P	12 :	13 :	14 :	15 : c
1 : DT	2604	1818	2596	2884	2809	2029	2036	1819	2745	3000	1851	1762	2855	2424	2868
2 : Trend	2213	1503	2186	2438	2367	1710	1742	1531	2307	2552	1601	1474	2428	1996	2418
3 : Regeo	2027	1444	1999	2248	2152	1617	1569	1402	2131	2350	1443	1330	2257	1843	2246
4 : NZG	2020	1416	2017	2196	2159	1612	1557	1389	2118	2336	1416	1345	2237	1857	2227
5 : Inclufin	2168	1535	2132	2381	2295	1717	1660	1493	2269	2492	1524	1412	2403	1975	2382
6 : ND	2307	1581	2273	2559	2472	1790	1831	1597	2405	2663	1671	1544	2547	2091	2529
7 : Aut proc	2274	1596	2221	2497	2388	1796	1734	1563	2371	2599	1601	1481	2500	2078	2479
8 : IAP	1472	1004	1452	1609	1577	1146	1152	1016	1542	1689	1059	974	1617	1346	1598
9 : Adap	2100	1468	2109	2355	2293	1647	1692	1473	2209	2458	1514	1455	2341	1940	2346
10 : OS	2370	1604	2318	2582	2513	1819	1831	1623	2455	2672	1663	1581	2586	2157	2565
11 : PolG	2687	1867	2643	2932	2855	2109	2053	1855	2810	3073	1881	1780	2951	2474	2928
12 : Regula	2732	1898	2715	2977	2928	2145	2123	1877	2862	3130	1932	1803	3004	2517	2992
13 : RR	2382	1611	2320	2601	2516	1827	1845	1635	2465	2712	1708	1553	2571	2165	2574
14 : Sost	2342	1605	2323	2587	2515	1811	1860	1623	2453	2697	1698	1560	2575	2129	2567
15 : cobert	2220	1500	2193	2442	2376	1692	1753	1535	2317	2518	1605	1471	2404	2044	2393

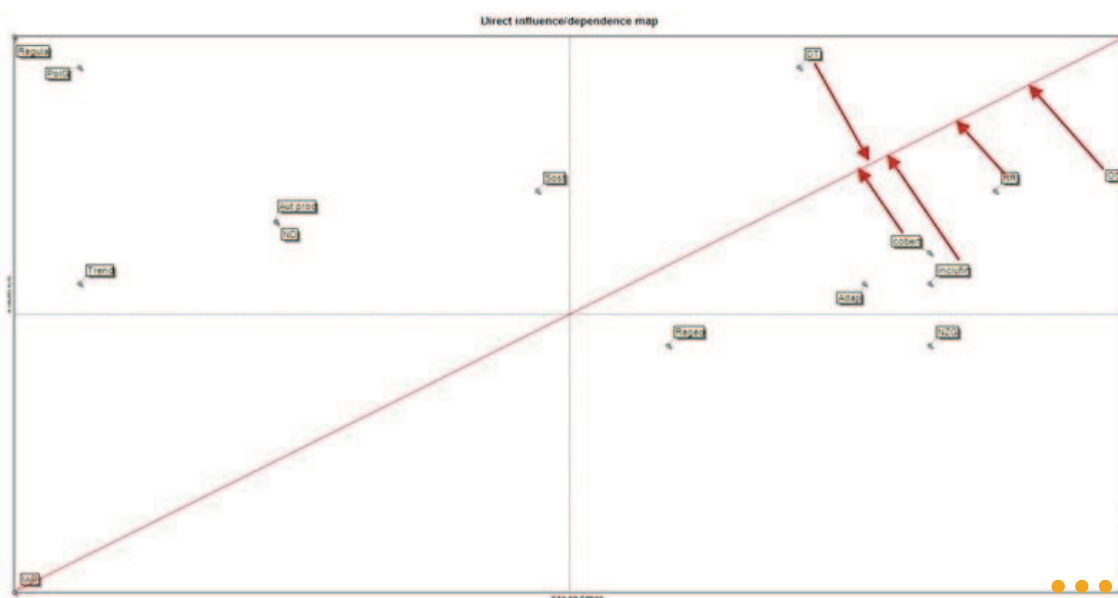
Fuente: Elaboración propia en base a software MICMAC.

### 5.1.2. Plano de Influencias-Dependencias Directas

En la interpretación del análisis estructural realizado, confluyen los conceptos de motricidad (impacto que una variable ejerce sobre las demás) y dependencia (subordinación de una variable con respecto a las restantes).

Los resultados en términos de influencia y de dependencia de cada variable se representan sobre un plano cartesiano permitió determinar cuáles son los factores más influyentes y cuáles los más dependientes. Las variables estratégicas o clave son finalmente las que contengan las calificaciones más altas de influencia y de dependencia para el caso de estudio como se muestra en el Gráfico N° 2 presentado a continuación:

Gráfico N° 2: Plano de Influencias directas



Fuente: Elaboración propia en base a software MICMAC.

### 5.1.3. Interpretación de resultados

• **Variables clave:** Ubicadas en el cuadrante superior derecho del plano cartesiano, son las más influyentes o bien dependientes afectando de manera determinante el funcionamiento habitual del sistema estudiado. Para el caso del tema de estudio, estas son:

- a) Oferta de Servicios (OS)
- b) Impacto en los resultados del banco (RR)
- c) Desarrollo de nuevas tecnologías (DT)
- d) Mayor impacto en la llegada a clientes (Cobert)
- e) Impacto en la inclusión financiera (Inclufin)
- f) Adaptación tecnológica del banco (Adap)

• **Variables Resultado:** Ubicadas en la parte inferior derecha del plano cartesiano, no muestran un elevado grado de motricidad y/o alta dependencia, ayudan a describir mejor la evolución y comportamiento del sistema, por tanto, requieren de un seguimiento más estrecho. Para el caso de estudio, estas son:

- a) Regiones geográficas de clientes del banco (Regeo)
- b) Necesidades de clientes según zona geográfica (NZG)

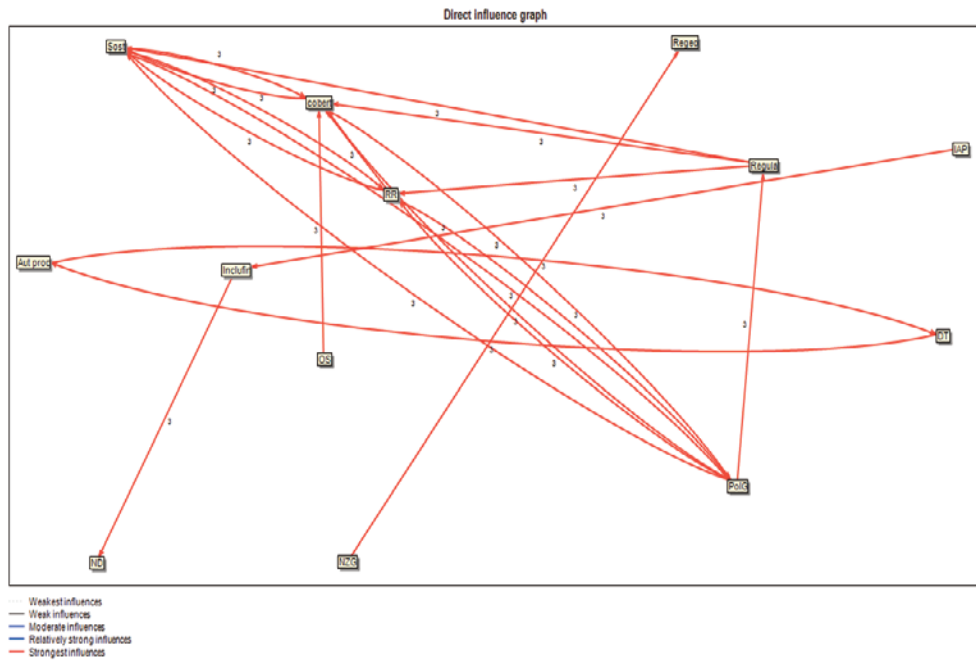
• **Variables Determinantes:** Que se ubican en el cuadrante superior izquierdo, se compone de aquellas variables que tienen una motricidad alta y se caracterizan por su poca dependencia de otras variables. En estas, se tienen las siguientes:

- a) Cambios regulatorios (Regula)
- b) Políticas gubernamentales (PolG)
- c) Tendencias Fintech (Trend)
- d) Automatización de procesos (Autoproc)
- e) Nivel de digitalización (ND)
- f) Sostenibilidad (Sost)

### 5.1.4. Gráfico de influencias Directas Potenciales

A continuación, y como parte del análisis efectuado, en el Gráfico N° 3, se aprecian, demarcadas con la línea roja, las relaciones entre variables con alta influencia e importancia en las variables clave:

### Gráfico N° 3: Influencias Directas Potenciales



Fuente: Elaboración propia en base a software MICMAC.

## 5.2. Método de Actores (MACTOR)

Este método, fue considerado relevante para el estudio puesto que busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados.

A partir de este análisis, el objetivo de la utilización del método MACTOR es el de facilitar a un actor una ayuda para la decisión de la puesta en marcha de su política de alianzas y de conflictos.

### 5.2.1. Definición de actores por objetivos

A continuación, se presenta un detalle de los actores identificados para el estudio en específico:

Cuadro No.2 Detalle de actores identificados para el método MACTOR

Variable	Abreviatura	Descripción
Directorio	Dir	Órgano máximo de decisión del Banco que coordina con el MEPF y su otro accionista la ruta a seguir para el Banco y lo transmite a la Alta Gerencia para ejecutar acciones tendientes al logro de sus objetivos.

Cientes del Banco	Cientes	Actores fundamentales tanto desde el punto de vista del desarrollo económico del país como el objetivo que el Banco quiere atender de la mejor manera para poder amplificar el impacto que busca de acuerdo a su naturaleza. Factor determinante para regular el cambio tecnológico no sólo a nivel del Banco si no a nivel nacional
Empresas de telecomunicaciones	ENTELES	Por su naturaleza, son las encargadas de generar proyectos que logren en última instancia conducir al país a un proceso de inserción al cambio tecnológico actual
Entidades gubernamentales encargadas de tecnología	TEC GOB	Entidades que tengan grado de ministerio u otras empresas estatales que tendrían por misión generar las condiciones para democratizar y facilitar el acceso a distintas tecnologías a nivel nacional
Gerencias del Banco	AG	Encargadas de ejecutar instrucciones de Directorio pero principalmente proponer soluciones estratégicas para lograr la automatización y mejora de procesos internos, el incremento en la oferta de servicios y de impulsar la adaptación del Banco a las nuevas tendencias
Gobierno Nacional	GOB	Encargado de dar las directrices desde el punto de vista político pero también económico y tecnológico que tiene impacto directo en todos los actores.
Empresa Privada	EP	Propietaria de recursos importantes y que por lo general está a la vanguardia del uso de tecnología especialmente en el sector financiero.

Fuente: Elaboración propia



### 5.2.2. Matriz de Influencias directas por actores

Los resultados que se obtienen con los actores identificados para la actual problemática en forma de matriz, son los siguientes:

Cientes del Banco como los más influyentes con una puntuación, según la matriz presentada a continuación, de 82, mientras que en lo que se refiere a dependencia, se tiene a las Empresas de Telecomunicaciones (ENTELES) como las más que mayor grado muestran con una puntuación total de 79.

**Tabla No 2. Matriz de Influencias directas por actores**

	Dir	Cientes	ENTELES	TECJOB	AG	GOB	EP	li
► Dir	12	12	11	10	10	11	11	65
Cientes	15	13	15	13	12	13	14	82
ENTELES	12	11	12	11	10	12	13	69
TECJOB	12	11	14	12	11	12	13	73
AG	13	11	12	12	12	11	11	71
GOB	13	11	15	13	11	11	13	76
EP	12	11	12	11	10	12	12	68
Di	77	67	79	70	64	72	75	504

Fuente: Elaboración propia en base a software Mic Mac

**Gráfico No. 4: Plano de influencias Dependencias entre Actores**



Fuente: Elaboración propia en base a software MACTOR

**Actores de Enlace:** Ubicados en el cuadrante superior derecho del plano cartesiano, resultan los más influyentes para el sistema analizado; para el caso específico, se muestra al Gobierno como el más dominante, mientras que, ubicados en el cuadrante inferior derecho, están los actores dominados, entre los que se tienen a las Empresas de Telecomunicaciones (ENTELES), la Empresa Privada (EP) y el Directorio (dir).

### 5.2.5. Relación entre variables clave y actores

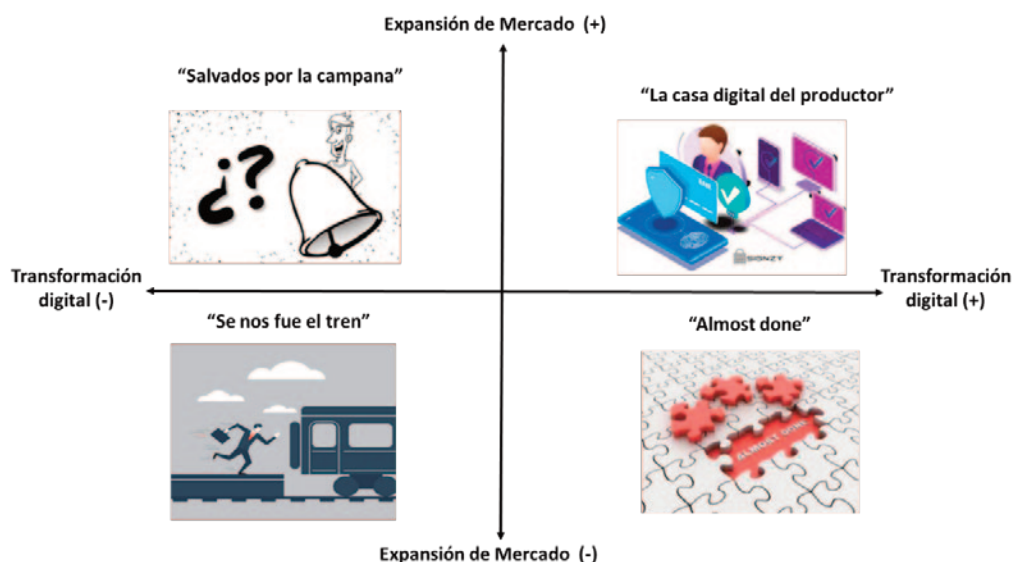
**Alianzas:** se identifica que la principal alianza que puede generarse debe ser concretada mediante gestiones con el Gobierno quien resulta ser el actor más dominante, no sólo en temas tecnológicos, sino también desde el punto de vista de desarrollo económico, del que el BDP – S.A.M. es pieza fundamental, por lo que se deben buscar estrategias enfocadas en concretar este aspecto.

### 5.3. Método de escenarios (Schwartz)

Bajo el método de Schwartz, que permite lograr la formulación de escenarios futuristas de manera gráfica y figurativa, donde se trata de definir cómo será el entorno futurista en el mediano y largo plazo, bajo distintas situaciones para definir acciones y estrategias destinadas a lograr el escenario deseado, se determinaron los siguientes cuatro escenarios alternativos:

- Escenario Alternativo 1:** Expansión de Mercado (+) y Transformación digital (+) denominada *“La casa digital del productor”*.
- Escenario Alternativo 2:** Transformación Digital (+) y Expansión digital (-) titulada *“Almost done”*.
- Escenario Alternativo 3:** Expansión de Mercado (-) y Transformación digital (-), *“Se nos fue el tren”*.
- Escenario Alternativo 4:** Transformación Digital (-) y Expansión de Mercado (+) llamada *“Salvados por la campana”*

**Gráfico No. 5: Escenarios método de Schwartz**



Fuente: Elaboración propia

- Escenario Apuesta: “La casa digital del Productor”**, en este escenario, se logra consolidar una visión estratégica del Banco por parte tanto del Directorio como de la Alta Gerencia, lo que permite empoderarse de su rol fundamental de aporte al desarrollo económico, pero bajo un nuevo enfo-

que, en el que se pone como pilar la utilización de la tecnología Fintech, permitiendo mejoras internas y externas. Gracias a esta visión, el Banco logra adaptarse a la tendencia de las Fintech en el mercado de manera positiva y la adopta como una oportunidad de crecimiento, se genera un impacto en el crecimiento sus líneas de negocio y su expansión; por tanto, se logra un impacto directo en los resultados y en la sostenibilidad financiera a largo plazo ampliando la cobertura de su segmento de clientes y logrando una mayor profundización de la inclusión financiera a nivel nacional.

b) **Escenario Alternativo 2: “Almost done”**, El Banco logra adoptar la tendencia de las Fintech de manera positiva y la adopta como una oportunidad de crecimiento, sin embargo, debido a distintos factores, no se logra una mayor eficiencia interna en los procesos del Banco, la utilización de nuevas tecnologías es muy reducida por lo que no se amplían mucho las ofertas en cuanto a servicios ni crediticios ni de canalidad, entre otros campos, lo que repercute en que los resultados se mantengan dentro del promedio evolutivo histórico, desfasándose de sus objetivos estratégicos.

c) **Escenario Alternativo 3: “Se nos fue el tren”**, No existe una asimilación adecuada ni oportuna del avance tecnológico por parte del Banco, lo que ocasiona que el uso de las Fintech sea limitado y se circunscriba a las mejoras necesarias en el core del negocio sin poder ampliar la llegada a clientes tanto en temas de acceso, como en nuevos productos, con el impacto negativo no sólo interno en términos de resultados, sino también a nivel externo en cuanto a un bajo nivel de inclusión financiera de los clientes objetivo del Banco.

d) **Escenario Alternativo 4: “Salvados por la campana”**, no se logra una mayor eficiencia interna en los procesos del Banco de manera oportuna o al ritmo que debería hacerse, la utilización de nuevas tecnologías es muy reducida por lo que no se amplían mucho las ofertas en cuanto a servicios ni crediticios ni de canalidad u otros lo que incide en que la actual estructura de líneas de negocio y por tanto de ingresos se mantenga a los niveles actuales aunque muestren un rezago respecto al resto del Sistema Financiero, lo que finalmente ocasiona que definitivamente, las instancias de gobernanza interna platen cambios en lineamientos del Banco en cuanto a adopción y utilización de tecnologías, lo que determina que se pueda lograr una importante expansión de mercado separando e impulsando el desarrollo del core y utilizando de manera eficiente las Fintech generando un mayor avance en tema de inclusión financiera para los clientes.

### 5.3. Plan Estratégico

En base a los resultados obtenidos hasta este punto de la investigación, se hace precisa la utilización de herramientas que permitan generar estrategias para enfrentar a los factores internos y externos.

Así, se ha elaborado la siguiente matriz FODA, sobre la cual, se podrá implementar un plan de acción.

#### 5.3.1. Análisis FODA

A continuación, se presenta el análisis FODA identificado en el proceso.

Cuadro N° 3. Análisis FODA.

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Directorio y Alta gerencia comprometidos con el Banco y sus objetivos estratégicos.</li> <li>• Core robusto propio</li> <li>• Lineamientos orientados a la expansión del Banco en el mediano y largo plazo</li> <li>• Apoyo decidido de los accionistas</li> <li>• Líneas de negocio consolidadas de acuerdo al tipo de Banca al que pertenece el BDP – S.A.M.</li> <li>• Conocimiento de los clientes y experiencia en el sector financiero específico, lo que permite comprender las necesidades financieras y de inversión de los segmentos objetivos.</li> <li>• Recursos humanos con experiencia en finanzas, tecnología y desarrollo que pueden impulsar la innovación.</li> <li>• El BDP – S.A.M. interactúa con diferentes actores de la economía lo cual le permite tener una amplia red de alianzas con gobiernos, instituciones financieras y organismos internacionales, lo que puede facilitar la colaboración en proyectos digitales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmento de clientes amplio que permite desarrollar nuevos productos a medida en base a tecnología</li> <li>• Empresas a nivel nacional que incursionan en el campo de las <u>Fintech</u> que brindan oportunidades interesantes para alcanzar soluciones requeridas para el Banco.</li> <li>• Pertenecer a asociaciones internacionales con las que se puede concretar el intercambio de experiencias en cuanto al uso de tecnología <u>Fintech</u>.</li> <li>• Escasa utilización de servicios digitales por parte de los clientes segmento.</li> <li>• La creciente adopción de tecnologías financieras (<u>Fintech</u>) y la demanda de servicios financieros digitales representan oportunidades para expandir las operaciones y llegar a nuevos segmentos de mercado.</li> <li>• El BDP – S.A.M. al ser un Banco de Desarrollo puede impulsar proyectos digitales que fomenten el desarrollo sostenible, como energías renovables, agricultura sostenible y proyectos de infraestructura.</li> </ul>

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos internos burocráticos</li> <li>• Operativa no acorde al volumen de crecimiento registrado.</li> <li>• Bajo nivel de automatización en procesos internos.</li> <li>• Modelo de negocio del Banco en etapa de transición.</li> <li>• La inversión inicial requerida para la transformación digital puede ser costosa y puede llevar tiempo antes de ver retornos significativos.</li> <li>• La competencia de las <u>fintech</u> y otros actores digitales actuales amenaza a la cuota de mercado que se busca consolidar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avance de las tecnologías en el resto de Bancos del Sistema Financiero.</li> <li>• Potencial mayor demanda por parte de clientes por soluciones y productos.</li> <li>• Regulaciones, disposiciones emanadas de instancias superiores que no se adecúan a la realidad del Banco ocasionando márgenes de rentabilidad estrechos o impactos en su parte operativa que obligan a mantener la estructura actual.</li> <li>• Cambios en el comportamiento de los clientes pueden afectar la demanda de servicios financieros digitales.</li> <li>• La volatilidad económica global puede afectar la disponibilidad de fondos y la capacidad de inversión en proyectos de desarrollo.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

### 5.3.2. Estrategias FODA

El siguiente cuadro muestra las estrategias construidas a partir del análisis FODA.

**Cuadro No 4. Estrategias FODA.**

Estrategias (DO)	Estrategias (FO)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a que se ha identificado que existen varios procesos internos poco automatizados y digitalizados y el Banco está atravesando una etapa de transición en su modelo de negocio, es vital realizar las gestiones necesarias para fortalecer el core actual, pero aprovechar las oportunidades de utilización de servicios <u>Fintech</u> para áreas transversales que requieran soluciones especializadas.</li> <li>• Fortalecer y consolidar alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional con empresas especializadas en temas de <u>Fintech</u> y con Bancos de Desarrollo del exterior.</li> <li>• La creciente adopción de tecnologías financieras (<u>Fintech</u>) y la demanda de servicios financieros, evidencia la necesidad que tiene el Banco para buscar la automatización de procesos internos y sumergirse en las tendencias actuales, sin descuidar el segmento objetivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar el enfoque que se ha identificado de crecimiento del Banco hacia una expansión ordenada, incluyendo la adopción de tecnologías como un pilar fundamental para alcanzar sus objetivos estratégicos.</li> <li>• En base a un análisis profundo, se deben marcar metas estratégicas de inserción de los clientes segmento del Banco a temas digitales, generando un impacto importante en cuanto a inclusión financiera.</li> <li>• El conocimiento técnico del personal del Banco permitirá planificar y apoyar de manera oportuna las mejoras específicas que se requieren para afrontar el proyecto de implementación de mejoras tecnológicas.</li> </ul>

Estrategias (DA)	Estrategias (FA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe revisar los procesos internos dando prioridad a la implementación de tecnologías nuevas, considerando su avance en el Sistema Financiero y de la región.</li> <li>• Existe un monto alto de inversión necesario para lo cual se debe ser selectivos en el uso de los recursos considerando análisis de tendencia del mercado.</li> <li>• A pesar de que se tenga un nivel bajo de automatización, el avance tecnológico es acelerado y provee de alternativas para poder mejorar la gestión interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El apoyo del Directorio y la Alta Gerencia permitirá priorizar actividades aumentando la probabilidad de éxito de la implementación, cumpliendo aspecto normativos y tecnológicos.</li> <li>• Se deben tener roles claros asignados desde el Directorio y la Alta gerencia para dar más fuerza a la implementación, considerando el avance tecnológico.</li> <li>• El conocimiento de actores de la economía puede permitir tener acceso a posibilidades de financiamiento o trabajo colaborativo.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

Como resultado del análisis de prospectiva relacionado a la aplicación de las Fintech en el Banco de Desarrollo Productivo en Bolivia a 2033, se concluyen los siguientes aspectos:

- De acuerdo a la opinión de expertos consultados sobre el problema complejo abordado, son quince variables que le afectan de manera directa, comprendidas en seis dimensiones. Se identificaron como variables clave las siguientes:

- a) Oferta de Servicios (OS)
- b) Impacto en los resultados del Banco (RR)
- c) Desarrollo de nuevas tecnologías (DT)
- d) Mayor impacto en la llegada a clientes (Cobert)
- e) Impacto en la inclusión financiera (Inclufin)
- f) Adaptación tecnológica del Banco (Adap)

- Por otra parte, en función a la identificación de actores Método MACTOR se definió que es el Gobierno Nacional el que tiene mayor peso como actor dominante sobre otros actores como las empresas de telecomunicaciones, la empresa privada en general y el Directorio del Banco, por lo que el establecimiento de alianzas con éste y el aprovechamiento de la actual situación del Banco como brazo operativo y ejecutor de desarrollo, resulta vital para alcanzar sus objetivos.

- Los escenarios construidos desde el punto de vista prospectivo, revelan hechos importantes a considerar:

a) El escenario actual desde el punto de vista de las Fintech es muy cambiante y es imposible no considerar la tendencia que se da a nivel mundial.

b) El BDP – S.A.M. se encuentra en una etapa de crecimiento importante y muestra la necesidad de lograr afianzar su estabilidad financiera, pero a la vez lograr impactos en cuanto a inclusión a nivel de sus clientes, para lo que requiere considerar como pilar fundamental de acción la inclusión de nuevas tecnologías tanto para reforzar su core actual, como para poder atender los requerimientos crecientes de sus áreas operativas como líneas de negocio con la finalidad de mejorar sus procesos internos y lograr una repercusión positiva en temas externos.

c) Los escenarios incorporados en el presente estudio, develan con claridad que es necesaria la toma de decisiones por parte de las instancias correspondientes para tener los lineamientos necesarios que permitan orientar esfuerzos para la incorporación de tecnologías en el crecimiento del Banco para el plazo proyectado, de lo contrario y debido a la competencia actual del resto de actores del sistema financiero y principalmente debido a la potencial demanda que puede registrarse por parte del segmento de clientes del banco (pese a sus limitaciones estructurales actuales), se puede asumir un costo de oportunidad muy alto en términos de rentabilidad e impacto, además de obsolescencia interna que podría ser negativo a distintos niveles tanto internos como externos, como se aprecia en los escenarios alternativos 2 al 4.

d) Se identifica que el Gobierno, que juega un papel determinante tanto para el BDP – S.A.M. como para las empresas que pueden desarrollar servicios financieros, y resulta de vital importancia tenerlo como aliado que viabilice proyectos a ser encarados por el banco en el marco de los lineamientos sugeridos en el análisis.

e) Tanto el análisis de fortalezas y debilidades hecho a partir de los escenarios, como las estrategias planteadas de las que deberían salir los planes de acción correspondientes, confirman que se está en el momento correcto para poder aplicar los cambios necesarios en cuanto a considerar la incorporación de tecnologías en la nueva visión del banco.



## Bibliografía

MONTOYA, M. P. (2017), “Aplicación de los ejes de Schwartz como metodología de prospectiva tecnológica al modelo universitario-empresa en el contexto colombiano”. Ingenierías USBMed,8, 63-70.

OTERO, N. (2021). “Fintech, un fenómeno pujante que presenta varios desafíos para los trabajadores”. Camacuá y Reconquista, Destacados, 25/11/2021 Consultado el 07/12/2023 en: <https://www.radiocamacua.uy/2021/11/fintech-un-fenomeno-pujante-que-presenta-varios-desafios-para-los-trabajadores/>

PERALTA, G. A. (2021). Fintech: el futuro de la industria financiera. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.

REYES KONINGS, L. (2010). La Conferencia de Bretton Woods. Estados Unidos y el dólar como centro de la economía mundial. Procesos Históricos, 72 - 81.

ROWE, G. and Wright, G. (2001) Expert Opinions in Forecasting: The Role of the Delphi Technique. In: Armstrong, J., Ed., Principles of Forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners, Kluwer, Boston, 125-144.