

LIFT: un ecosistema social de innovaciones financieras y tecnológicas

André Henrique de Siqueira

Doctor en Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil. Jefe de la División de Inteligência Analítica no Banco Central do Brasil, Brasília, DF, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6423265752349527>

Correo electrónico: andre.siqueira@bcb.gov.br



Presentado el: 09/06/2023. Aprobado el: 11/07/2023. Publicado el: 03/04/2024.

RESUMEN

LIFT es un ecosistema que pretende desarrollar la innovación dentro de la industria financiera brasileña. En forma de informe descriptivo, este artículo presenta la experiencia del LIFT, su historia y estructura. Basado en el modelo de disponibilidad de madurez tecnológica (TLR), el LIFT ha resultado en un aumento significativo de la competitividad en el Sistema Financiero Nacional y en la oferta de nuevos productos y servicios a través de 60 (sesenta) Fintechs. Por sus características y modus operandi, se puede concluir que LIFT es una empresa social: sus objetivos están orientados al servicio de una comunidad; el ecosistema tiene una gestión independiente y un proceso de toma de decisiones democrático, haciendo hincapié en la participación de las personas y la eficacia en la contribución del trabajo, y no hay distribución de la renta. Su carácter educativo resulta de la aplicación práctica de las tecnologías en el intercambio de conocimientos entre los participantes, provocando un modelo de aprendizaje muy similar al descrito por Vygotsky (2007) como “Zona de Desarrollo Próximo”.

Palabras clave: innovación; laboratorio de innovación; sistema financiero nacional.

INTRODUCCIÓN

En 2018, el Banco Central de Brasil (BCB) creó el Laboratorio de Innovaciones Financieras y Tecnológicas (LIFT) como un ecosistema de innovación, que reúne a agentes de la sociedad, expertos de la industria financiera y especialistas en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para participar voluntariamente en proyectos que resulten en impactos innovadores en la industria financiera brasileña. La intención era reducir los costes operativos, crear alternativas tecnológicas y explorar nuevos modelos de negocio que pudieran hacer más eficientes y menos costosas las transacciones financieras en Brasil.

El ecosistema LIFT, coordinado por el BCB y la Federação Nacional das Associações dos Servidores do Banco Central (FENASBAC), se creó como una iniciativa para apoyar el desarrollo de proyectos de innovación financiera o tecnológica que se desarrollarán en un entorno totalmente virtual, con el apoyo de grandes empresas tecnológicas que actúan como socios tecnológicos de LIFT, y que en un plazo de tres meses pueden presentar prototipos funcionales y soluciones a problemas que afectan al Sistema Financiero Nacional (SFN) de Brasil.

El modelo está muy próximo al concepto de empresa social (Borzaga; Defourny, 2004) y está fuertemente orientado a la educación, aunque diferenciado de los procesos formales. El ecosistema LIFT se compone de: (a) un laboratorio de innovación, LIFT LAB; (b) un programa educativo, LIFT LEARNING; (c) un entorno especializado en retos, LIFT CHALLENGE; (d) un programa de difusión de conceptos de innovación, LIFT TALKS; (e) una revista especializada en innovaciones financieras y tecnológicas, LIFT PAPERSS; y (f) un evento especializado para presentar al mercado los resultados de los laboratorios, denominado LIFT DAY.

En este artículo presentaremos LIFT como una empresa social que ha creado un ecosistema de innovaciones financieras y tecnológicas para el Sistema Financiero Nacional y el impacto educativo para la sociedad.

NEGOCIO SOCIAL: UNA CARACTERIZACIÓN

En 2015, se presentó un interesante estudio sobre la evolución del tercer sector en la Revista Interdisciplinar de Gestão Social da Escola de Administração de la UFBA, Universidade Federal da Bahia (Oliveira; Godói-de-Sousa, 2015). En el artículo “O terceiro setor no brasil: avanços, retrocessos e desafios para as organizações sociais”, Eider Oliveira y Edileusa Godói-de-Sousa presentan un panorama del surgimiento y desarrollo del concepto de tercer sector en Brasil (Oliveira; Godói-de-Sousa, 2015). Los autores evalúan cuidadosamente el establecimiento de la estructura jurídica, los términos utilizados y las diferentes concepciones filosóficas que han sustentado las llamadas Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), como Organizaciones No Gubernamentales (ONG), Organizaciones del Tercer Sector, Fundaciones Privadas y Asociaciones sin Fines de Lucro (FASFIL) y Organizaciones de la Sociedad Civil de Interés Público (OSCIP), etc. (Oliveira; Godói-de-Sousa, 2015). Cabe destacar que, en 2022, la sociedad civil sin fines de lucro ya no formará parte de la designación de personas jurídicas de derecho privado en Brasil, sino que deberá clasificarse como fundaciones, sociedades o asociaciones u organizaciones religiosas (Brasil, 2002).

El concepto de un sector económico distinto del Estado y sin ánimo de lucro aparece en distintos momentos de la historia (sociedades religiosas, sociedades educativas, etc.), pero no es hasta finales del siglo XIX cuando la idea de un sector sin ánimo de lucro toma forma institucional y comienza a definirse tanto para complementar la acción social del Estado como para satisfacer necesidades públicas no cubiertas por éste.

La discusión sobre negocios sociales, sin embargo, ha crecido en todo el mundo con el uso de diferentes términos, además de los mencionados por Eider Oliveira y Edileusa Godói-de-Sousa (2015). Para una apreciación completa del tema, es necesario visitar algunos de los conceptos relevantes que rodean el tema. Esto es lo que vamos a hacer.

NEGOCIO SOCIAL, EMPRESAS SOCIALES Y ORGANIZACIONES SIN ÁNIMO DE LUCRO

En *Emergence of Social Enterprise*, Borzaga y Defourny (2004) presentan una evaluación del denominado tercer sector, entendiendo por tal las iniciativas socioeconómicas que no pertenecen ni al sector privado lucrativo tradicional ni al sector público (instituciones estatales). Los autores entienden que estas iniciativas proceden generalmente de organizaciones voluntarias y operan bajo una amplia variedad de estructuras jurídicas. Son conscientes de que estas instituciones representan una expresión renovada de la Sociedad Civil en un contexto de crisis económica, debilitamiento de los lazos sociales y dificultades del Estado para velar por el bienestar de sus ciudadanos.

En el estudio mencionado, Borzaga y Defourny (2004) entienden que el surgimiento de una economía social se ha caracterizado por su función redistributiva a través de la prestación de una amplia gama de servicios (gratuitos o prácticamente gratuitos) mediante contribuciones voluntarias (en metálico o a través del trabajo voluntario). Entienden que este sector también interviene en la regulación de la vida económica cuando, por ejemplo, las asociaciones o cooperativas sociales colaboran con las autoridades públicas en la tarea de reinsertar a los desempleados poco cualificados y en riesgo de exclusión permanente del mercado laboral. Justifican la aparición de economías sociales por la persistencia del desempleo estructural en muchos países, la necesidad de reducir el déficit presupuestario de los Estados, las dificultades de las políticas sociales tradicionales y la necesidad de políticas de integración más activas.

Para Marthe Nyssens (2007), la empresa social se considera una respuesta innovadora a los problemas de financiación de las organizaciones sin ánimo de lucro, que cada vez tienen más dificultades para solicitar donaciones privadas y subvenciones de gobiernos y fundaciones. El concepto también se utiliza para destacar el lado innovador de ciertos tipos de proyectos, así como los riesgos financieros que asumen. Se espera que las cualidades que normalmente se atribuyen a la iniciativa privada (flexibilidad, rapidez, creatividad, voluntad de asumir responsabilidades, etc.) puedan incorporarse a las acciones de las empresas sociales para que produzcan mejoras en los servicios prestados a la sociedad. Borzaga y Defourny (2004) consideran que la aparición de empresas sociales indica un cambio en el modelo político de responsabilidad social compartida entre las autoridades públicas, los proveedores con ánimo de lucro y las organizaciones del tercer sector, basado en criterios estrictos de eficiencia y equidad. Los autores (Borzaga; Defourny, 2004) señalan un número creciente de iniciativas económicas en Europa con características distintivas, a las que denominan “empresas sociales”.

[...] como novas entidades que podem ser consideradas como uma subdivisão do terceiro setor, mas também estabelecem um processo, um novo espírito empresarial (social) que retoma e remodela experiências anteriores. (Borzaga; Defourny, 2004, p. 2, tradução nossa)¹

A finales de la década de 1960, las cooperativas de trabajadores y las denominadas “empresas gestionadas por el trabajo” entraron en el corazón de la economía neoclásica y dieron lugar a un corpus teórico y empírico ampliamente respetado (Borzaga; Defourny, 2004).

Em outras disciplinas, como a sociologia, muita pesquisa sobre organizações voluntárias foi realizada desde meados do século. [...] [A] ideia de um ‘terceiro setor’ distinto, composto pela maioria das empresas e organizações que não visam principalmente o lucro e que não fazem parte do setor público, realmente começou a surgir em meados dos anos 1970 (Borzaga; Defourny, 2004, p. 3, tradução nossa)².

Así, según Borzaga y Defourny (2004, p. 4)³,

[...] [P]ode-se dizer que duas abordagens teóricas sobre o terceiro setor gradualmente se difundiram internacionalmente, acompanhadas de trabalhos estatísticos que visam quantificar sua importância econômica. Uma delas é a abordagem do ‘setor sem fins lucrativos’ [...] e a outra [...] forjou o conceito de ‘economia social’ ao reunir cooperativas, sociedades mútuas, [fundações] e associações [como entidades ativas na Sociedade Civil].

Históricamente, era común un enfoque tripolar, que separaba a los actores de la economía en tres polos: la iniciativa privada, el Estado y otros. Desde esta perspectiva, el tercer sector se entiende como un espacio de acuerdos públicos y privados teniendo en cuenta sus fines y métodos de trabajo.

Según Borzaga y Defourny (2004, p. 4)⁴ “[d]evido à sua flexibilidade, tais abordagens podem ajudar a conciliar as noções de setor ‘sem fins lucrativos’ e ‘economia social’ [...]”.

¹ Original: “[...] new entities which may be regarded as a sub-division of the third sector, but they also set out a process, a new (social) enterprise spirit which takes up and re-fashions older experiences.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 2). Traducción: “[...] como nuevas entidades que pueden considerarse una subdivisión del tercer sector, sino que también establecen un proceso, un nuevo espíritu empresarial (social) que retoma y remodela experiencias anteriores” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 2, traducción editorial).

² Original: “In other fields, like sociology, a lot of research on voluntary organisations has been undertaken since the middle of the century. [...] [T]he idea of a distinct “third sector”, made up of most enterprises and organisations which are not primarily seeking profit nor are part of the public sector, really began to emerge in the mid 70s.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 3). Traducción: “En otras disciplinas, como la sociología, se ha investigado mucho sobre las organizaciones de voluntariado desde mediados de siglo. [...] [La] idea de un ‘tercer sector’ diferenciado, formado por la mayoría de las empresas y organizaciones que no tienen como objetivo principal obtener beneficios y que no forman parte del sector público, empezó a surgir realmente a mediados de la década de 1970” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 3, traducción editorial).

³ Original: «[...] [i]t may be said that two theoretical approaches to the third sector gradually spread internationally, accompanied by statistical work aimed at quantifying its economic importance. One approach is the “non-profit sector” [...] the other [...] forged the concept of the “social economy” to bring together co-operatives, mutual societies and associations[...].» (Borzaga; Defourny, 2004, p. 4). Traducción: «[...] [P]odemos decir que dos enfoques teóricos del tercer sector se han extendido progresivamente a escala internacional, acompañados de trabajos estadísticos destinados a cuantificar su importancia económica. Uno es el enfoque del «sector no lucrativo» [...] y el otro [...] forjó el concepto de «economía social» agrupando a las cooperativas, las mutualidades, [las fundaciones] y las asociaciones [como entidades activas en la Sociedad Civil]» (Borzaga; Defourny, 2004, p. 4, traducción editorial).

⁴ Original: “[B]ecause of their flexibility such approaches can help to reconcile the notions of “non-profit sector” and “social economy” [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 4). Traducción: “Gracias a su flexibilidad, estos enfoques pueden ayudar a conciliar las nociones de sector “no lucrativo” y de “economía social” [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 4, traducción editorial).

Por una parte, existe el concepto de economía social, definido a partir de sus características jurídico-institucionales o de los principios que tienen en común sus organizaciones. En la mayoría de los países industrializados, las empresas y organizaciones del tercer sector pueden agruparse en tres categorías principales: las empresas cooperativas, las mutualidades y las organizaciones que, en general, pueden calificarse de asociaciones o fundaciones, cuya forma jurídica puede variar considerablemente de un país a otro.

La segunda forma de considerar la economía social consiste en hacer hincapié en los principios que sus organizaciones tienen en común. Se trata de un enfoque que pretende identificar los criterios que pueden caracterizar a las entidades pertenecientes al tercer sector.

En este sentido, el estudio de Borzaga y Defourny (2004, p. 7)⁵ identifica las siguientes características de las empresas sociales: “o objetivo de servir os membros ou a comunidade, em vez de gerar lucro; uma gestão independente; um processo democrático de tomada de decisão; a primazia das pessoas e do trabalho sobre o capital na distribuição da renda”. El carácter no lucrativo se caracteriza por hacer hincapié en el hecho de que las actividades desarrolladas en la economía social prestan un servicio a los socios o a una comunidad más amplia y no tienen como objetivo principal la obtención de un rendimiento financiero de la inversión de capital, aunque la generación de un excedente puede ser el resultado de la prestación de los servicios o una forma de mejorarlos, pero es decisivo que ésta no sea la motivación principal de la actividad.

La independencia de su modelo de gestión es una de las principales formas de distinguir una organización de economía social de las entidades públicas, que siempre están sujetas a normativas específicas. La presencia de un proceso democrático de toma de decisiones se expresa en el concepto de que cada miembro participante tiene derecho a un voto, evitando así privilegios de gobierno para los agentes con mayor capacidad financiera.

En 1990, surgió un marco conceptual sobre la economía social con el desarrollo de un amplio estudio internacional coordinado por la *American Johns Hopkins University* (Borzaga; Defourny, 2004).

⁵ Original “- the aim of serving members or the community, rather than generating profit; - independent management; - a democratic decision making process; - the primacy of people and labour over capital in the distribution of income.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7). (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7). Traducción: “el objetivo de servir a los miembros o a la comunidad en lugar de generar beneficios; - una gestión independiente; - un proceso democrático de toma de decisiones; - la primacía de las personas y el trabajo sobre el capital en la distribución de los ingresos”(Borzaga; Defourny, 2004, p. 7, traducción editorial).

Según Borzaga y Defourny (2004, p. 9)⁶

“[o]s investigadores envolvidos neste projeto [caracterizaram] o setor sem fins lucrativos como constituído por organizações com as seguintes características: são formais, ou seja, têm um certo grau de institucionalização, o que pressupõe geralmente personalidade jurídica;

- são privados, ou seja, distintos tanto do Estado quanto das organizações que emanam diretamente do poder público;
- são autônomos, no sentido de que devem ter os seus próprios regulamentos e órgãos de decisão;
- não podem distribuir lucros para seus membros, seus diretores ou um conjunto de ‘proprietários’. Essa ‘restrição de não distribuição’ está no cerne de toda a literatura sobre organizações sem fins lucrativos; e
- devem envolver algum nível de contribuição voluntária em tempo (voluntários) e/ou em dinheiro (doadores), e devem ser fundamentados na filiação livre e voluntária de seus membros”.

EL SECTOR NO LUCRATIVO Y LA ECONOMÍA SOCIAL

Puede decirse que “[...] tanto o setor sem fins lucrativos quanto a economia social são definidos em termos de sua estrutura básica e regras organizacionais, e não em termos de suas fontes de receita” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)⁷. Existen tres áreas de divergencia: “a especificação de metas; o controle sobre a organização; e o uso de lucros” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)⁸. En cuanto a la especificación de los objetivos, las organizaciones de la economía social afirman muy claramente que el principal objetivo de la organización es “servir os membros ou a comunidade, em vez de buscar o lucro. [...] Já as organizações sem fins lucrativos (OSFL) não deixam isso bem estabelecido (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)⁹, y es posible generar beneficios siempre que no se distribuyan entre los propietarios y los directivos.

⁶ Original: For all the researchers involved in this project, the non-profit sector consists of organisations with the following characteristics:

- they are formal, i.e. they have a certain degree of institutionalisation, which generally presupposes legal personality;
- they are private, i.e. distinct from both the State and those organisations issuing directly from the public authorities;
- they are self-governing, in the sense that they must have their own regulations and decision making bodies;
- they cannot distribute profits to either their members, their directors or a set of “owners”. This “non-distribution constraint” lies at the heart of all the literature on NPOs;
- they must involve some level of voluntary contribution in time (volunteers) and/or in money (donors), and they must be founded on the free and voluntary affiliation of their members.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 9). Traducción: “[los] investigadores que participan en este proyecto [han] caracterizado el sector no lucrativo como constituído por organizaciones con las siguientes características: son formales, es decir, tienen cierto grado de institucionalización, lo que generalmente presupone personalidad jurídica; son privadas, es decir, son distintas tanto del Estado como de las organizaciones que emanan directamente de los poderes públicos; son autónomas, en el sentido de que deben tener sus propios reglamentos y órganos de decisión; no pueden distribuir beneficios entre sus miembros, sus directivos o un conjunto de “propietarios”. Esta “restricción de no distribución” está en el centro de toda la literatura sobre organizaciones sin ánimo de lucro; y deben implicar algún nivel de contribución voluntaria en tiempo (voluntarios) y/o dinero (donantes), y deben fundarse en la adhesión libre y voluntaria de sus miembros”. (Borzaga; Defourny, 2004, p. 9, traducción editorial).

⁷ Original: “[...] it should be stressed that both the non-profit sector and the social economy are defined in terms of their basic structure and organisational rules rather than in terms of their sources of revenue.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10). Traducción: “[...] tanto el sector no lucrativo como la economía social se definen en términos de su estructura básica y sus normas organizativas más que en términos de sus fuentes de ingresos” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, traducción editorial).

⁸ Original: “- the specification of goals, - the control over the organisation and - the use of profits.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10). Traducción: “la especificación de objetivos; el control sobre la organización; y - el uso de los beneficios” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, traducción editorial).

⁹ Original: “to serve members or the community rather than to seek profit. [...] the NPO approach does not say anything explicit as to the goals of the organisation.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10). Traducción: “servir a los miembros o a la comunidad, en lugar de buscar el beneficio. [...] Las organizaciones sin ánimo de lucro (ONL), en cambio, no lo dejan claro” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, traducción editorial).

En cuanto al control de la organización, las entidades del

[...] economia social têm no seu cerne a exigência de um processo democrático de tomada de decisão que, para além de conferir peso à participação e voz efetiva dos membros, representa um procedimento estrutural para controlar a persecução efetiva dos objetivos da organização. Por sua vez, nas OSFL, tal controle vem de dentro da organização através de seus órgãos internos, mas sem qualquer exigência democrática formal [ou caracterização específica de participação] (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)¹⁰.

Por último, en cuanto al uso de los beneficios, en el “[...] abordagem sem fins lucrativos as organizações proíbem qualquer distribuição de lucro [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 11, tradução nossa)¹¹, siendo ésta la base conceptual del enfoque no lucrativo. Esta restricción de no distribución les confiere una especial relevancia como organizaciones de utilidad pública. Por otro lado, las organizaciones de la economía social hacen más hincapié en las organizaciones de interés mutuo, y pueden utilizar el beneficio siempre que mantengan un modelo de participación democrática sobre los objetivos y el funcionamiento de la organización, como en el caso de las cooperativas y las asociaciones (Borzaga; Defourny, 2004).

EMPREENDEDORES SOCIALES

A partir del concepto de economía social, es posible desarrollar la idea de empresa social.

Os empreendedores sociais não são, necessariamente, proprietários de uma empresa, mas se caracterizam por introduzir mudanças em pelo menos uma das seguintes formas: a introdução de um novo produto ou uma nova qualidade de produto, a introdução de um novo método de produção, a abertura de um novo mercado, a aquisição de uma nova fonte de matérias-primas; ou a reorganização de um setor de atividade. (Borzaga; Defourny, 2004, p. 13, tradução nossa)¹².

Como resultado de esta forma de actuar en la economía, se puede introducir y generar innovación (Borzaga; Defourny, 2004):

¹⁰ Original: “[...] the social economy has at its heart the requirement of a democratic decision-making process which, in addition to giving weight to actual members’ involvement and voice, represents a structural procedure to control the actual pursuit of the organisation’s goals. In the NPO approach, such a control also comes from inside the organisation through its governing bodies but without any formal democratic requirement.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10). Traducción: “[...] las economías sociales tienen en su núcleo la exigencia de un proceso democrático de toma de decisiones que, además de dar peso a la participación y voz efectiva de los miembros, representa un procedimiento estructural de control de la consecución efectiva de los objetivos de la organización. En el caso de las OSAL, este control procede del interior de la organización a través de sus órganos internos, pero sin ningún requisito democrático formal [o caracterización específica de la participación]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, traducción editorial).

¹¹ Original: “[...] the non-profit approach prohibits any profit distribution [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 11). Traducción: “[...] las organizaciones sin ánimo de lucro prohíben toda distribución de beneficios [...]”. (Borzaga; Defourny, 2004, p. 11, traducción editorial).

¹² Original: “Entrepreneurs are not necessarily the owners of a company, but they are responsible for introducing changes in at least one of the following ways: the introduction of a new product or a new quality of product, the introduction of a new production method, the opening of a new market, the acquisition of a new source of raw materials or the reorganisation of a sector of activity.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 13). Traducción: “Los empresarios sociales no son necesariamente propietarios de una empresa, pero se caracterizan por introducir cambios en al menos una de las siguientes formas: la introducción de un nuevo producto o de una nueva calidad de producto, la introducción de un nuevo método de producción, la apertura de un nuevo mercado, la adquisición de una nueva fuente de materias primas o la reorganización de un sector de actividad” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 13, traducción editorial).

- nuevos factores de producción;
- nuevas relaciones de mercado; y
- nuevas formas de empresa.

En concreto, podemos identificar una nueva iniciativa empresarial social cuando se puede identificar (Borzaga; Defourny, 2004):

- los fines sociales de la actividad;
- el uso de recursos no comerciales; y
- métodos organizativos adecuados al modelo de empresa.

Las empresas sociales son creadas voluntariamente por un grupo de personas y dirigidas por ellas como parte de un proyecto autónomo. Borzaga y Defourny (2004) afirman que ciertas características son esenciales para definir las empresas sociales:

- un nivel significativo de riesgo económico;
- asunción interna, total o parcial, de los riesgos de la iniciativa; y
- un mínimo de trabajo remunerado.

Al mismo tiempo, cabe señalar que las empresas sociales también se caracterizan por (Borzaga; Defourny, 2004):

- un objetivo explícito en beneficio de la comunidad;
- una iniciativa desarrollada por un grupo de ciudadanos;
- un poder de decisión no basado en la propiedad del capital;
- un carácter participativo, que implique a las personas afectadas por la actividad; y distribución limitada de beneficios, en su caso.

Las empresas sociales se consideran una respuesta innovadora a los problemas de financiación de las organizaciones sin ánimo de lucro, que cada vez tienen más dificultades para obtener donaciones privadas y subvenciones gubernamentales y de fundaciones (Nyssens, 2007).

También en *Social enterprise at the crossroads of market, public policy and civil society*, es posible identificar dos escuelas de pensamiento sobre el emprendimiento social (Nyssens, 2007):

- una escuela de pensamiento hace hincapié en la dinámica de la iniciativa empresarial social, ejemplificada por empresas que buscan aumentar el impacto social de sus actividades productivas; y

- Otra corriente utiliza el concepto de empresa social únicamente para las organizaciones pertenecientes al tercer sector y aprovecha así las especificidades de este último. En estas empresas sociales, generalmente de tipo no lucrativo o cooperativo, el impacto social en la comunidad no es sólo una consecuencia o un efecto secundario de la actividad económica, sino su motivación misma.

Las empresas sociales se han definido como organizaciones con el objetivo explícito de beneficiar a la comunidad, iniciadas por un grupo de ciudadanos y en las que el interés material de los inversores de capital está sujeto a límites. También valoran mucho su autonomía y la asunción de riesgos económicos relacionados con la actividad socioeconómica en curso.

LABORATORIO DE INNOVACIONES FINANCIERAS Y TECNOLÓGICAS(LIFT)

La innovación tecnológica y financiera tiene el poder de aumentar el acceso, la comodidad y reducir los costes para los consumidores, pero también puede causar efectos negativos en el mercado, incluidos riesgos potenciales para la estabilidad sistémica. Reconociendo la necesidad de supervisar la evolución de la innovación y su impacto social, el BCB tomó la iniciativa de crear un instrumento institucional que le permitiera desarrollar un ecosistema de innovación; contribuir a la educación para la innovación y, al mismo tiempo, observar con prudencia los impactos en la sociedad en general y en el Sistema Financiero en particular (Siqueira *et al.*, 2019).

LIFT surgió como un tipo particular de empresa social con las siguientes características: “o objetivo de servir a uma comunidade, em vez de gerar lucro; um modelo de gestão independente; um processo democrático de tomada de decisão; a primazia das pessoas e do trabalho e a inexistência de distribuição da renda” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7, tradução nossa)¹³.

También se caracteriza como empresa social en la medida en que:

- tiene objetivos explícitos en beneficio de la sociedad;
- es una iniciativa desarrollada por un grupo de ciudadanos;
- tiene un modelo de toma de decisiones no basado en la propiedad del capital; y
- tiene un carácter participativo, que implica a las personas afectadas por la actividad.

A continuación analizamos su estructura, funcionamiento y resultados.

¹³ Original: “the aim of serving members or the community, rather than generating profit; independent management; a democratic decision making process; the primacy of people and labour over capital in the distribution of income.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7). Traducción: «el objetivo de servir a una comunidad, en lugar de generar beneficios; una gestión independiente; un proceso democrático de toma de decisiones; la primacía de las personas y el trabajo sobre el capital en la distribución de los ingresos» (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7, traducción editorial).

AGENTES OPERATIVOS LIFT

EL BANCO CENTRAL DE BRASIL

El BCB es uno de los gestores del LIFT. Es una institución pública que

[...] foi criada pela Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964. É o [...] responsável por garantir o poder de compra da moeda nacional, tendo por objetivos: zelar pela adequada liquidez da economia; manter as reservas internacionais em nível adequado; estimular a formação de poupança; zelar pela estabilidade e promover o permanente aperfeiçoamento do sistema financeiro. [A instituição contempla em] suas atribuições [...]: emitir papel-moeda e moeda metálica; executar os serviços do meio circulante; receber recolhimentos compulsórios e voluntários das instituições financeiras e bancárias; realizar operações de redesconto e empréstimo às instituições financeiras; regular a execução dos serviços de compensação de cheques e outros papéis; efetuar operações de compra e venda de títulos públicos federais; exercer o controle de crédito; exercer a fiscalização das instituições financeiras; autorizar o funcionamento das instituições financeiras; estabelecer as condições para o exercício de quaisquer cargos de direção nas instituições financeiras; vigiar a interferência de outras empresas nos mercados financeiros e de capitais; e controlar o fluxo de capitais estrangeiros no país. Sua sede fica em Brasília, capital do País, e tem representações nas capitais dos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Ceará e Pará. (Banco Central do Brasil, [201?], *online*)¹⁴

Como autoridad financiera de Brasil, la misión institucional del BCB es “garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo, e fomentar o bem-estar econômico da sociedade” (Sandbox [...], [201?], *online*)¹⁵. Una de sus perspectivas estratégicas es la visión de “ser reconhecido pela promoção da inclusão, transparência, sustentabilidade e competitividade no sistema financeiro e pelo estímulo à educação financeira do cidadão” (Planejamento [...], [202?], *online*)¹⁶.

FEDERACIÓN NACIONAL DE ASOCIACIONES DE FUNCIONARIOS DE BANCOS CENTRALES

LIFT surgió de un acuerdo de cooperación técnica entre el BCB y FENASBAC. Se caracterizó como un plan de trabajo para crear y desarrollar un ecosistema que fomente la innovación en el sistema financiero brasileño.

¹⁴ Traducción: “[...] fue creado por la Ley 4.595, de 31 de diciembre de 1964. Es [...] responsable de garantizar el poder adquisitivo de la moneda nacional, con los siguientes objetivos: asegurar la liquidez adecuada de la economía; mantener las reservas internacionales en un nivel adecuado; estimular la formación de ahorro; asegurar la estabilidad y promover el perfeccionamiento permanente del sistema financiero. [Las atribuciones de la institución incluyen [...]: emitir papel moneda y moneda metálica; realizar servicios de medio circulante; recibir pagos obligatorios y voluntarios de instituciones financieras y bancarias; realizar operaciones de redesconto y préstamo para instituciones financieras; regular la ejecución de servicios de compensación de cheques y otros papeles; realizar operaciones de compra y venta de títulos públicos federales; ejercer el control del crédito; supervisar las instituciones financieras; autorizar el funcionamiento de las instituciones financieras; establecer las condiciones de ejercicio de cualquier cargo directivo en las instituciones financieras; vigilar la interferencia de otras empresas en los mercados financieros y de capitales; y controlar el flujo de capitales extranjeros en el país. Su sede está en Brasilia, la capital del país, y tiene oficinas en las capitales de los estados de Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Ceará y Pará”. (Banco Central do Brasil, [201?], en línea, traducción editorial).

¹⁵ Traducción: «garantizar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda, asegurar un sistema financiero sólido, eficiente y competitivo, y promover el bienestar económico de la sociedad» (Sandbox [...], [201?], en línea, traducción editorial).

¹⁶ Traducción: “ser reconocido por promover la inclusión, la transparencia, la sostenibilidad y la competitividad del sistema financiero y por fomentar la educación financiera de los ciudadanos” (Planejamento [...], [202?], en línea, traducción editorial).

FENASBAC es una asociación cívica sin ánimo de lucro cuyos objetivos son, entre otros, desarrollar, promover, patrocinar y organizar eventos de carácter técnico, cultural o social dirigidos a la comunidad; estudios, investigación, consultoría, asesoramiento y formación relacionados con sus propias actividades, las del BCB o las de otros de interés relevante para la sociedad, como la innovación y la tecnología. Está formada por una Asamblea General, un Consejo de Administración, un Consejo Ejecutivo y un Consejo de Vigilancia. La FENASBAC comparte la coordinación con el BCB, actuando en todas las fases de funcionamiento del LIFT (Siqueira *et al.*, 2019).

SOCIOS TECNOLÓGICOS Y AGENCIAS DE DESARROLLO

Antes de que se celebre cada edición del LIFT, se convoca la participación voluntaria de socios tecnológicos y agencias de desarrollo. Los socios ofrecen a los proponentes de proyectos de innovación de la sociedad civil productos y servicios de sus respectivas tecnologías, durante un periodo de tiempo determinado y de forma gratuita, con el estricto objetivo de fomentar el desarrollo tecnológico de nuevos modelos de negocio propuestos como innovaciones financieras o tecnológicas. También supervisan las actividades de desarrollo de LIFT y participan en el desarrollo de proyectos de innovación. Los organismos de financiación suelen participar en las ediciones de LIFT LEARNING en colaboración con el mundo académico y para financiar becas de investigación para estudiantes e investigadores implicados en los proyectos educativos que desarrolla LIFT LEARNING.

Los socios tecnológicos operan en el ecosistema LIFT ofreciendo productos y servicios tecnológicos elegidos por los proponentes de proyectos de innovación, con la excepción de LIFT CHALLENGE, en cuyo caso los proponentes de proyectos deben responsabilizarse de sus propias soluciones de infraestructura, productos tecnológicos y servicios.

LOS PROMOTORES DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN

Para cada edición de LIFT LAB, LIFT LEARNING y LIFT CHALLENGE, se invita a presentar solicitudes de proyectos de innovación, cuyos detalles se describen a continuación. Los inscritos en cada edición, denominados proponentes de proyectos de innovación, deben presentar una idea de innovación, justificar su importancia para el Sistema Financiero Nacional y exponer las principales aportaciones que debe realizar a la sociedad. Los proyectos pasan por un proceso de selección y los postulantes seleccionados participan en diferentes etapas de desarrollo en conjunto con el BCB, FENASBAC y, según sea el caso, socios tecnológicos.

HISTORIA Y DESARROLLO DE LIFT

El equipo fundador del LIFT valoró positivamente un estudio sobre innovación (Bound; Mulgan, 2019) elaborado por “Nesta”¹⁷. El material identificaba un modelo de incentivos a la innovación denominado Anticipación normativa, cuyas características fueron decisivas para la creación del LIFT.

Las prácticas reguladoras que reformulan el papel de la regulación en el apoyo a la innovación caracterizan nuevos enfoques, como el “*sandbox*” regulatorio y el “*sandbox*” sectorial. EL esfuerzo por cambiar la teoría y la práctica de la regulación está dando lugar a un modelo de innovación que se ha dado en llamar “regulación anticipatoria”, que esencialmente proporciona un conjunto de comportamientos y herramientas destinados a ayudar a los reguladores y a los gobiernos a identificar, construir y probar soluciones a los retos emergentes en determinados mercados y que se caracteriza por la interacción entre reguladores e innovadores y, en algunos casos, por la participación activa del público. El LIFT surgió en 2018 como un experimento de regulación atenta y se caracterizó como un *sandbox* sectorial, diferente de un *sandbox* regulatorio: una iniciativa de la comunidad involucrada/interesada en la innovación financiera con el objetivo de apoyar el desarrollo y la prueba de prototipos funcionales de soluciones innovadoras con potencial para afectar a la industria financiera. A diferencia de los llamados sandboxes regulatorios - el BCB tiene otro para un *sandbox* regulatorio (Banco Central do Brasil, 2020) - los *sandboxes* sectoriales no permiten ninguna exención regulatoria. El Laboratorio se creó inicialmente con el objetivo de desarrollar iniciativas de innovación para el sistema financiero.

En Brasil, en 2018, hubo profusión de iniciativas que incentivaron el desarrollo de prototipos o pruebas de campo. También hubo estímulo para soluciones que estaban casi listas para salir al mercado. En general, había financiación para los esfuerzos que iban desde la investigación básica hasta el *diseño preliminar*, que normalmente tenían lugar en centros de investigación universitarios o centros de investigación de mercado. Sin embargo, se observó que las fases de *design*, pruebas de laboratorio y creación de prototipos carecían de incentivos en el mercado brasileño. En vista de ello, el BCB y FENASBAC firmaron un acuerdo de cooperación técnica para crear un ecosistema de innovación que fomentase la maduración de las ideas, desde la fase de *design* preliminar hasta la de prototipo, con vistas a promover la innovación en el Sistema Financiero Nacional (SFN). El ecosistema debía caracterizarse como un grupo voluntario de particulares, agentes del mercado y académicos interesados en prestar apoyo al desarrollo de proyectos, desde su ideación hasta la fase de prototipo. Así nació LIFT.

¹⁷ Página web: <https://www.nesta.org.uk/>.

MODELO OPERATIVO DE LIFT

LIFT es el resultado de un acuerdo institucional entre el BCB y FENASBAC mediante un Plan de Trabajo en un Convenio de Cooperación Técnica, que establece el papel del BCB como promotor de innovaciones dentro de su agenda estratégica y con el objetivo de producir mejoras para las áreas de la SFN reguladas por el BCB y con el apoyo operativo de FENASBAC.

El siguiente paso fue invitar a participar voluntariamente a socios que pudieran ayudar a aumentar la madurez de los proyectos propuestos por la Sociedad Civil: académicos y empresas proveedoras de productos y servicios tecnológicos. Los agentes voluntarios deberían participar en el LIFT sin recompensa económica. En la primera edición, en 2018 (Banco Central do Brasil, 2019), LIFT contó con Microsoft, IBM, AWS y ORACLE como socios tecnológicos, y con un socio académico de la Universidad de São Paulo (USP). Actualmente, LIFT cuenta con las siguientes asociaciones: AWS, Cielo, IBM, Instituto Fenabac, Microsoft, Multiledgers, Oracle, R3, RTM, Finansystech y Veritran como socios tecnológicos en LIFT LAB; UnB, BRB, Vamos Parcelar, BxBlue y PagueVeloz en LIFT Learning.

El Ecosistema LIFT está diseñado para cubrir los niveles TRL 1 a 7, y el BCB aún dispone del Regulatory Sandbox para cubrir los niveles 7 a 9. Los siguientes componentes conforman el ecosistema (Siqueira *et al.*, 2022, p. 6)¹⁸.

- LIFT Lab – Laboratório de inovação atuando como ACELERADORA.
- LIFT Learning – Iniciativa de pesquisa e inovação perante a academia.
- LIFT Day – Evento anual de divulgação de resultados.
- LIFT PaperSs – Revista periódica para a publicação de artigos e resultados do programa.
- LIFT Talks – Eventos de apresentação no formato de LIVES sobre assuntos de inovação no SFN.
- LIFT Challenge – Uma edição especial do LIFT Lab que propõe desafios temáticos em torno de temas de tecnologia de ponta aplicada ao SFN.

A continuación se describe su funcionamiento.

¹⁸ Traducción: “LIFT Lab - Laboratorio de innovación que actúa como ACELERADOR; LIFT Learning - Iniciativa de investigación e innovación para el mundo académico; LIFT Day - Evento anual para la difusión de resultados; LIFT PaperSs - Revista periódica para la publicación de artículos y resultados del programa; LIFT Talks - Eventos de presentación en formato LIVES sobre temas de innovación en la SFN; LIFT Challenge - Edición especial de LIFT Lab que propone retos temáticos en torno a temas de tecnología punta aplicada a la SFN” (Siqueira et al., 2022, p. 6, traducción editorial).

LIFT LAB

LIFT LAB¹⁹ es un acelerador de proyectos de innovación. Los proyectos se seleccionan a partir de solicitudes presentadas por personas físicas, incluso en nombre de personas jurídicas, en las que los proyectos son presentados por una persona física que asume la responsabilidad del proyecto en el LIFT LAB. Al presentar una solicitud, debe describirse la finalidad del proyecto, el impacto de innovación que puede crear y los beneficios potenciales para la sociedad. También se indica el conjunto de tecnologías que se utilizarán y los socios tecnológicos a los que se pretende acceder (Lift, [20?]). Se forma un comité ejecutivo, coordinado por el BCB y FENASBAC, que incluye a los socios tecnológicos para seleccionar los proyectos. Los criterios de selección se dividen en dos partes: en primer lugar, el BCB identifica los proyectos cuyo desarrollo podría tener un impacto efectivo de innovación en la SFN. Con la lista de proyectos relevantes, los socios tecnológicos evalúan si desean patrocinar los proyectos y cómo lo harán: proporcionando tecnología, asignando personal para el seguimiento, dedicando profesionales para ayudar en el desarrollo, etc. (Lift, [20?]). Una vez que los socios tecnológicos han manifestado su interés, se crea una nueva lista con los proyectos aceptados para la última fase de la selección: la creación de los Grupos de Acompañamiento de Proyectos (GAP) - un grupo de voluntarios del BCB, FENASBAC, los Socios Tecnológicos y, eventualmente, invitados que deseen acompañar voluntariamente al proyecto durante 3 meses de desarrollo como mentores - con una dedicación semanal de al menos 2 horas. Los proyectos sólo se seleccionarán si hay al menos un mentor voluntario que los acompañe. Por esta razón, LIFT no tiene un número mínimo o máximo de proyectos seleccionados por edición: el número varía en función de la disponibilidad de mentores GAP (Lift, [20?]).

Una vez seleccionados los proyectos, se celebran una serie de reuniones con los participantes antes del inicio de los laboratorios: a) una reunión con los socios tecnológicos para definir el modo de actuación en cada edición de LIFT LAB; b) una reunión con los mentores para orientarles sobre el código ético de actuación, las responsabilidades y los límites de actuar como mentores voluntarios; c) una reunión con los participantes seleccionados para establecer los objetivos de entrega y las fechas previstas para las reuniones de seguimiento y los plazos de entrega de resultados - incluyendo orientaciones sobre los criterios de eliminación de LIFT LAB en los casos en los que el rendimiento no sea satisfactorio; d) reuniones técnicas para establecer los entornos virtuales de participación -todo el LIFT LAB se lleva a cabo a distancia y virtualmente- y las herramientas que finalmente pondrán a disposición los socios tecnológicos; y e) reunión de lanzamiento del laboratorio -celebrada por separado con cada proyecto seleccionado.

¹⁹ Site: <https://liftlab.com.br/>.

Una vez iniciados los laboratorios, los mentores del GAP y los participantes en cada uno de los proyectos seleccionados celebran reuniones quincenales en fechas predefinidas, con una rutina de producción y seguimiento de resultados, según el modelo que figura a continuación:

1. Mes 1 - Primera entrega: - Definición del Caso de Uso | historias de usuario (punto 3.1 del informe técnico a presentar) - Prototipo parcial (una presentación del mismo). - Informe parcial del proyecto, que contenga al menos: ■ Objetivo detallado del proyecto (apartado 1 del informe técnico); ■ Esbozo de fundamentos teóricos/tecnológicos (apartado 2 del informe técnico); ■ Descripción general del producto (apartado 3 del informe técnico); ■ Apartado 4 del informe - Alcance del prototipo; ■ Esbozo - Principales características innovadoras (apartado 5 del informe técnico);
2. Mes 2 - Segunda entrega: - Prototipo funcional de la solución - versión beta - Versión actualizada del informe final: - Esquema de la introducción - Objetivo detallado del proyecto - Fundamento teórico/tecnológico completo (Sección 2 del informe técnico); - Visión general completa del producto (Sección 3 del informe técnico); - Alcance del Prototipo (Sección 4 del informe técnico); - Principales características innovadoras (Sección 5 del informe técnico);
3. Mes 3 - Tercera entrega: - Prototipo funcional de la solución. - Informe final (consulte la plantilla aquí): - Introducción - Objetivo detallado del proyecto; - Fundamento teórico/tecnológico completado (Sección 2 del informe técnico); - Visión general del producto completada (Sección 3 del informe técnico); - Alcance del prototipo (Sección 4 del informe técnico); - Principales características innovadoras (Sección 5 del informe técnico) - Contribución a la SFN - Limitaciones del producto;
4. Presentación final del informe revisado para su inclusión en la revista LIFT PAPERS, número siguiente, formateado en una de las plantillas de presentación de informes:
 - a. Plantilla en WORD: [https://www.liftlab.com.br/modelos/MODELO INFORME DE ELEVACIÓN.docx](https://www.liftlab.com.br/modelos/MODELO_INFORME_DE_ELEVACION.docx)
 - b. Plantilla LaTeX: [https://www.liftlab.com.br/modelos/Modelo Informe \(LaTeX\).zip](https://www.liftlab.com.br/modelos/Modelo_Informe_(LaTeX).zip)

Al final de las actividades de la edición, los proyectos finales se presentan a la sociedad en un acto del LIFT DAY.

LIFT APRENDIZAJE

LIFT LEARNING es una iniciativa para involucrar a estudiantes e investigadores, todos ellos vinculados a la educación superior, en proyectos reales de la industria financiera. Su objetivo es acercar el mundo académico a los problemas y retos a los que se enfrenta la industria y provocar la creación de soluciones orientadas a la ciencia y la tecnología (Lift [...], 2019).

El programa LIFT LEARNING surgió de otro plan de trabajo dentro del acuerdo de cooperación técnica entre el BCB y FENASBAC. El programa aborda los niveles de madurez 1 a 4 y, en algunos casos, problemas identificados en productos que se encuentran en los niveles 8 o 9. Mientras que LIFT LAB aborda problemas propuestos por la sociedad civil para mejorar la SFN, LEARNING tiene como objetivo resolver problemas identificados por empresas de SFN que buscan ayuda de la academia (Lift [...], 2019).

LIFT LEARNING tiene una estructura diferente a LAB (Lift [...], 2019):

- a) empresas e instituciones presentan problemas y retos que deben abordarse mediante la investigación aplicada;
- b) FENASBAC promueve la selección de temas de interés estratégico dentro de la agenda de la CBB y construye un acuerdo de cooperación entre universidades, agencias de desarrollo de la investigación y la propia CBB para el desarrollo de la investigación aplicada;
- c) se define un proyecto con el alcance, el plazo y los costes que debe cumplir; los compromisos que debe asumir cada uno de los participantes; los límites de actuación y los resultados esperados de la investigación;
- d) A lo largo de 4 meses, prorrogables, se desarrolla el proyecto de investigación. Participan en el proyecto estudiantes, profesionales de las empresas cuyos retos han sido aceptados y mentores del mundo académico -al menos un investigador vinculado a una institución de educación superior o instituto de ciencia y tecnología-. Durante el desarrollo de la investigación aplicada, se utilizan técnicas y conocimientos para tratar de resolver problemas reales de la industria financiera, y
- e) Al final, los resultados se presentan a las empresas participantes -en un acto del LIFT DAY- y se elaboran artículos, libros y otros materiales de investigación relacionados con los temas tratados.

LIFT LEARNING es una adaptación del modelo Accelerator (Bound; Mulgan, 2019), generalmente aplicado a empresas de apoyo, como Startups, para el mundo académico, con vistas a: i) promover la formación técnico-especializada de los estudiantes; ii) fomentar el surgimiento del espíritu empresarial entre los estudiantes; iii) desarrollar habilidades en la aplicación del conocimiento; iv) mejorar la formación académica; v) reunir a las empresas de la industria financiera, la academia y la sociedad en la resolución de problemas; y vi) permitir la apreciación y comprensión de los problemas y desafíos con impacto en el SFN por parte del Banco Central, regulador del sistema.

DESAFÍO DEL ASCENSOR

El DESAFÍO LIFT (Banco Central de Brasil, 2022a, *en línea*)¹

é uma edição especial do LIFT [...], [que trata de problemas específicos propostos pelo BC para a resolução conjunta com] participantes do mercado interessados em desenvolver um produto minimamente viável (MVP) [...]²⁰

Dentro del tema propuesto en la edición. Todas las soluciones tienen como objetivo la innovación para el Sistema Financiero Nacional y para la sociedad brasileña (Banco Central de Brasil, 2022a).

La principal característica del RETO LIFT está relacionada con la propuesta de temas específicos, identificados por el Banco Central como relevantes para el SFN, pero cuya complejidad aún debe ser evaluada en términos de aplicación de los conceptos, viabilidad técnica y valor efectivo para la mejora del sistema financiero. Funciona en las siguientes etapas:

1. El BC presenta un tema y propone un reto para el desarrollo de productos que sean mínimamente viables para los participantes del mercado interesados;
2. Se realiza una selección de las propuestas de proyectos que se adhieren al tema propuesto por el Banco Central, utilizando criterios de madurez, capacidad de ejecución y naturaleza del proyecto propuesto, entre otros específicos de la edición. A diferencia del Aprendizaje, sólo se aceptan propuestas de personas jurídicas responsables de la asignación de infraestructuras, tecnologías y servicios;
3. A lo largo del período establecido para el desafío, que puede variar con cada edición, se forma un grupo de especialistas asignados por la CBB y la FENASBAC para participar en el seguimiento de los trabajos de cada proyecto, desarrollados por especialistas de las empresas participantes. Las reuniones de seguimiento se celebran cada quince días hasta el final de los proyectos;
4. Por último, los proyectos se presentan en sociedad en un acto del LIFT DAY.

DÍA LIFT

El Día LIFT es una serie de eventos cuyo objetivo es presentar a la sociedad los resultados de los proyectos desarrollados en las diferentes modalidades del LIFT. Durante el evento se presentan los proyectos desarrollados y se promueven temas relacionados con la industria financiera, los impactos tecnológicos que pueden afectarla y las cuestiones que afectan a la vida financiera de la sociedad.

²⁰ Traducción: “es una edición especial de la LIFT [...], [que trata de problemas específicos propuestos por el Banco Central para su resolución conjunta con] los participantes del mercado interesados en desarrollar un producto mínimamente viable (PMV) [...]” (Banco Central do Brasil, 2022a, *en línea*, traducción editorial).

DOCUMENTOS LIFT

Al final de cada edición, todos los participantes que han completado los proyectos dentro del LIFT presentan un informe técnico en el que se describen los principales aspectos de los proyectos desarrollados: los usos, las tecnologías aplicadas y los respectivos impactos en la sociedad. El objetivo de los informes es estimular nuevas ideas y dejar constancia de los progresos realizados durante el desarrollo de los proyectos en entornos LIFT. También se aceptan artículos técnicos y científicos sobre temas que tengan impacto en la industria financiera brasileña.

CHARLAS LIFT

A lo largo del año, los participantes en el ecosistema LIFT participan en una agenda de charlas sobre tecnología e innovación en el sistema financiero. Las charlas se emiten a través de un canal en plataformas de *streaming* y tienen como objetivo estimular el debate e instigar ideas y la posibilidad de desarrollar nuevos -o mejorar- productos y servicios ya existentes. Durante las LIFT TALKS, los agentes reguladores entablan un diálogo con la sociedad para responder a las preguntas de la sociedad civil y presentar perspectivas reguladoras que puedan contribuir a la innovación en el SFN.

EL MODELO DE PREPARACIÓN TECNOLÓGICA COMO MÉTODO DE TRABAJO Y REFERENCIA DE MADUREZ PARA PROYECTOS DE INNOVACIÓN

En 2018, el equipo del LIFT trató de identificar instrumentos adecuados para evaluar la madurez tecnológica de los productos en el mercado. En la búsqueda de tales instrumentos, se identificó el artículo de John Mankins “Technology readiness level (TRL)”, que presentaba el concepto de madurez tecnológica (Mankins, 1995). Una valoración de otros estudios sobre el tema (Olechowski; Eppinger; Joglekar, 2015; Moorhouse, 2002; Bound; Mulgan, 2019) fue suficiente para elegir el TRL como instrumento conceptual para evaluar los proyectos en el LIFT, que definía el criterio de entrada entre los niveles 2 y 3 para entregar en el nivel 4 o 5.

La elección en 2018 resultó ser la correcta. El TRL es actualmente el instrumento estándar utilizado para evaluar la madurez tecnológica en diferentes industrias. En general, el TRL establece 9 niveles de madurez. Pero es necesario aplicarlos de forma especializada a cada entorno o industria en el que se quiera evaluar y promover la madurez tecnológica. En el contexto del LIFT, se desarrolló un modelo TRL, tomando como referencia los 9 niveles, para adaptar la madurez de las tecnologías en el entorno de la industria financiera. Los niveles de madurez se caracterizaron, como adaptación de la propuesta de Mankins (1995), como se describe a continuación.

LIFT TRL NIVEL 1

Se caracteriza por la investigación básica y la observación de principios y patrones que pueden ofrecer posibilidades para el desarrollo de nuevas tecnologías o aplicaciones de tecnologías existentes. En este nivel se describen y comunican los principios y patrones observados, así como sus oportunidades y posibilidades. De él se ocupa el ecosistema LIFT en las iniciativas LEARNING (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 2

En el nivel 2, se desarrollan nuevos conceptos tecnológicos o nuevas formas de aplicación. Estos conceptos se investigan para poder comprender adecuadamente sus elementos y describir sus posibilidades de aplicación. De ello se ocupa el ecosistema LIFT en las iniciativas LEARNING y LAB (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 3

En el nivel tres, comienza el desarrollo de nuevos productos o servicios utilizando los conceptos estudiados. Se estudian las formas de aplicación, así como las posibles funciones y características que deben abordarse y cómo. También se realizan pruebas de concepto para comprobar adecuadamente las posibilidades de la tecnología identificada o desarrollada. De esto se ocupa el ecosistema LIFT en las iniciativas LEARNING, LAB y CHALLENGE (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 4

El nivel 4 del TRL crea las condiciones experimentales para integrar los componentes funcionales cuya aplicabilidad se demostró en el nivel 3. En este nivel, los componentes se integran para validar, en un entorno de laboratorio, los problemas empresariales que pueden resolverse aplicando las tecnologías identificadas o desarrolladas. En este nivel también se evalúan las restricciones legales existentes, así como las posibilidades de crear nuevos modelos normativos que permitan obtener los beneficios indicados por la investigación aplicada o la imposición de restricciones para evitar daños debidos a usos indebidos. De ello se ocupa el ecosistema LIFT en las iniciativas LEARNING, LAB y CHALLENGE (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 5

En el nivel 5, se define un entorno empresarial cuyas características permiten experimentar y validar los componentes que conformarán los productos y servicios desarrollados. Las pruebas de concepto son ahora más realistas y tienen lugar en entornos reales o muy próximos a los reales. Se trata de un nivel de transición en el que la investigación aplicada está dando paso al desarrollo de productos y servicios reales en un entorno de mercado. De ello se ocupa el ecosistema LIFT en las iniciativas LEARNING y CHALLENGE (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 6

En el nivel 6, se define un entorno empresarial cuyas características permiten experimentar y validar los productos y servicios desarrollados, ya no los componentes, como en el nivel 5. Las pruebas de concepto son ahora más realistas y tienen lugar en entornos reales o muy próximos a los reales. De ello se ocupa el ecosistema LIFT en las iniciativas LEARNING y CHALLENGE. El apoyo técnico científico se utiliza para modelizar los ajustes de los productos desarrollados en el laboratorio y utilizados ahora en situaciones reales. Este nivel también incluye los proyectos SANDBOX de regulación CB, que no forman parte del ecosistema LIFT (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 7

El nivel 7 se utiliza para analizar los resultados del nivel 6 e introducir ajustes y mejoras en los productos y servicios desarrollados. También se evalúan las oportunidades de mercado y el diseño de los modelos de negocio, los costes, las exigencias y los riesgos que conlleva la aplicación de los productos y servicios en desarrollo. Aquí es donde pueden comenzar las pruebas beta, en las que participan los usuarios finales. De ello se ocupa el ecosistema LIFT en las iniciativas LEARNING y CHALLENGE. En este nivel también se desarrollan los proyectos SANDBOX de regulación CB, que no forman parte del ecosistema LIFT (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 8

El nivel 8 está marcado por el desarrollo del producto final para su prueba en el mercado. Se completan las *pruebas* beta y se aprueban los resultados del desarrollo de productos y servicios. En este nivel también se desarrollan herramientas auxiliares para lanzar y comercializar los productos en el mercado. Este nivel sólo es supervisado por la LIFT y está completamente desarrollado por los participantes de la sociedad civil de una de las iniciativas de la LIFT (Mankins, 1995).

LIFT TRL NIVEL 9

En este nivel, el producto o servicio se lanza al mercado y se pone en funcionamiento. Es un nivel que sólo supervisa la LIFT y que desarrollan plenamente los participantes de la sociedad civil a partir de una de las iniciativas de la LIFT (Mankins, 1995).

RESULTADOS PRODUCIDOS POR EL LIFT ENTRE 2018 Y 2021

En el ecosistema LIFT se produjeron los siguientes resultados:

- LIFT LAB - ha producido 60 nuevos prototipos innovadores en cada edición desde 2018;
- LIFT LEARNING - Se desarrollaron 4 proyectos como resultado de la edición piloto (2020) con la Universidad de Brasilia y la Fundación de Apoyo a la Investigación del DF;

- LIFT TALKS: más de 50 *vidas* con más de 40.000 visualizaciones en la plataforma *YouTube*;
- LIFT PAPERS - se publicaron 4 ediciones detallando cada proyecto desarrollado en LIFT LAB; y
- LIFT DAY - Se celebraron 4 actos anuales para presentar los resultados al mercado y a la sociedad.

LIFT LAB: RESULTADOS

En las ediciones de 2018 a 2021, se seleccionaron 73 proyectos para su aceleración. De ellos, 60 fueron concluidos. En la edición de 2018 tuvimos 12 proyectos (Banco Central de Brasil, 2019):

- i. BLOCKCHAIN DE DERECHOS CREDITORIOS - plataforma descentralizada para el registro de derechos de crédito utilizando la tecnología *blockchain* (Cicconi; Stabile, 2019);
- ii. BLOCKCHAIN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE PAGO - implementa un sistema de pago instantáneo que opera 24x7 en tecnología *blockchain* (Prandini; Martins; Nuz, 2019);
- iii. CRÉDITO IDEAL - uso de inteligencia artificial para configurar el perfil adecuado para la contratación de crédito en función de la información financiera del usuario (Dias; Andrade, 2019);
- iv. CRÉDITO RURAL INTELIGENTE - gestión de operaciones de crédito rural mediante georreferenciación y tecnologías móviles (Omar; Curto; Costa, 2019);
- v. DIGICASH - pago instantáneo (P2P) mediante dispositivos móviles *offline*;
- vi. INSTANT SPYGLASS - plataforma de detección de fraudes con tecnologías de aprendizaje automático (ML);
- vii. MI PRIMERA TARJETA - una plataforma educativa de gestión financiera para niños de hasta 10 años;
- viii. MOBI TRANSFER - plataforma de integración entre usuarios y *fintechs* mediante tecnología *blockchain* (Borges, 2019);
- ix. NOBLI - plataforma mejorada de crédito personal basada en la información del usuario (Martins, 2019);
- x. PROAGRO FÁCIL - plataforma para la ejecución del flujo Proagro por cualquier institución financiera (Moraes, 2019);
- xi. SAFFE PAYMENTS - autenticación de pagos y servicios financieros mediante algoritmos de reconocimiento facial e inteligencia artificial; y
- xii. SISTEMA FINANCIERO DIGITAL (SFD): sistema de transferencia de valor entre clientes de instituciones financieras que utiliza tecnologías *blockchain*.

En la edición de 2019, contamos con 17 proyectos:

- vi. ANTECIPA FÁCIL - “[...] uma plataforma digital, criada com o propósito de promover o acesso ao capital de giro para pequenas e médias empresas, sobretudo aquelas desassistidas ou subatendidas pelo mercado bancário [...]” (Laranja; Chiliatto, 2020, p. 118)²¹;
- vii. ANTECIPACIÓN CON TRANSPARENCIA - un proyecto que propone “[...] um modelo para garantir que a redução na taxa de deságio para empresas de pequeno e médio porte [...]” (Battú; Santos, 2020, p. 129)²²;
- viii. BLUPAY -

“O *Switch* de Pagamentos Instantâneos *BluPay* integrará as principais oportunidades geradas pelas mudanças previstas pelo Banco Central do Brasil no ecossistema financeiro com os comunicados sobre Pagamentos Instantâneos” (Rocha Junior, 2020, p. 33)²³;
- ix. FinID: GESTIÓN DE IDENTIDADES FINANCIERAS DISCENTRALIZADAS -

“este projeto visa criar uma identidade única, portátil e segura para as instituições financeiras, com o cliente no controle dos seus próprios dados pessoais e viabilizando o acesso facilitado de contratação de serviços financeiros” (Marino *et al.*, 2020, p. 245)²⁴;
- x. FINWEB - EMPRENDIMIENTO COLABORATIVO - crea un “[...] mecanismo que facilita a formação de parcerias colaborativas e o compartilhamento de receitas, por meio do pagamento simultâneo multipartes” (Freire; Castro; Castro, 2020, p. 229)²⁵.
- xi. MERCADO GAVEA -

é um *Marketplace* de *Commodities* Físicas, uma plataforma digital de negociação que automatiza o processo de originação, cortando intermediários, sem burocracias, digitalizando contratos e reduzindo custos operacionais e transacionais, em um ambiente seguro e completo, onde tudo que acontece é imutável e rastreável (Nunes, 2020b, p. 3)²⁶;
- xii. MIDAS - facilita el acceso a inversiones financieras, antes restringido a potenciales inversores que no disponen de la cantidad mínima de fondos para acceder a ellas y tienen escasos o nulos conocimientos del mercado financiero.

²¹ Traducción: «[...] una plataforma digital, creada con el propósito de promover el acceso al capital circulante para las pequeñas y medianas empresas, especialmente aquellas desasistidas o desatendidas por el mercado bancario [...]» (Laranja; Chiliatto, 2020, p. 118, traducción editorial).

²² Traducción: «[...] un modelo que garantiza la reducción del tipo de descuento para las pequeñas y medianas empresas [...]» (Battú; Santos, 2020, p. 129, traducción editorial).

²³ «El *Switch* de Pago Instantâneos *BluPay* integrará las principales oportunidades generadas por los cambios previstos por el Banco Central de Brasil en el ecosistema financiero con los anuncios de Pagos Instantâneos» (Rocha Junior, 2020, p. 33, traducción editorial).

²⁴ Traducción: “Este proyecto pretende crear una identidad única, portátil y segura para las instituciones financieras, con el cliente en control de sus propios datos personales y permitiendo un fácil acceso a la contratación de servicios financieros” (Marino *et al.*, 2020, p. 245, traducción editorial).

²⁵ Traducción: «[...] un mecanismo que facilita la formación de asociaciones de colaboración y el reparto de ingresos mediante el pago simultáneo de varias partes» (Freire; Castro; Castro, 2020, p. 229, traducción editorial).

²⁶ Traducción: «es un *Marketplace* de *Commodities* Físicas, una plataforma digital de negociación que automatiza el proceso de originación, eliminando intermediarios, sin burocracia, digitalizando los contratos y reduciendo los costes operativos y transaccionales, en un entorno seguro y completo, donde todo lo que ocurre es inmutable y trazable» (Nunes, 2020b, p. 3, traducción editorial).

Así como a personas cuyo rendimiento de sus inversiones es irrisorio o inexistente, educándolas en la práctica de forma interactiva;

xiii. SPIN PAY -

[...] um produto que viabiliza a captura, a autenticação e a liquidação de uma transação de pagamento em compras *online*. O produto possibilita que um consumidor possa utilizar o saldo de sua conta para compras em plataformas *online*, direto do aplicativo da instituição financeira ou de [...] pagamento de sua escolha. (Chusid, 2020, p. 86)²⁷;

xiv. P2P Lending com Blockchain - fomento de la

[...] uso da tecnologia de *blockchain* aplicada ao ambiente de uma *Fintech* de empréstimos P2P, com uma parceria com uma instituição financeira para a realização de *Cash-in* e *Cash-out* da plataforma de P2P, bem como o uso de um parceiro de histórico financeiro para determinar o risco do empréstimo ao investidor da plataforma de empréstimos P2P. (Specian; Benseler, 2020, p. 184)²⁸;

xv. PROVI - una plataforma para “elaboração de [...] contrato[s] de *Income Share Agreement* (ISA) [...] [onde] estudantes possam realizar um curso sem desembolso de recursos à vista e comecem a pagar apenas depois de conseguirem uma renda mínima [...]” (Baladi; Perino, 2020, p. 151)²⁹;

xvi. TRIBUNAL URBANO (QU) -

[...] uma plataforma de gestão e rentabilização do ativo imobiliário, destinada a proprietários de imóveis e locatários que propiciará a estruturação de dados do mercado imobiliário (ex.: preço de venda, valor de locação, velocidade venda[s]) e viabilizará a antecipação de recebíveis de aluguéis para proprietários de imóveis por meio de uma experiência 100% digital (Trinta; Lobo; Teóphilo, 2020, p. 317)³⁰;

xvii. SAQUE SUPER FÁCIL - proponiendo un modelo innovador para “[...] o processo de saque de dinheiro, melhorando a experiência dos clientes [...] por meio da implantação da função “saque” nas máquinas de cartão instaladas nas empresas [...]” (Nunes, 2020a, p. 69)³¹;

²⁷ Traducción: «[...] producto que permite la captura, autenticación y liquidación de una operación de pago para compras en línea. El producto hace posible que un consumidor utilice el saldo de su cuenta para compras en plataformas en línea, directamente desde la aplicación de la institución financiera o [...] de pago de su elección.» (Chusid, 2020, p. 86, traducción editorial).

²⁸ Traducción: «[...] uso de la tecnología blockchain aplicada al entorno de una fintech de préstamos P2P, con una asociación con una institución financiera para la realización de cash-in y cash-out de la plataforma P2P, así como el uso de un socio de historial financiero para determinar el riesgo del préstamo al inversor de la plataforma de préstamos P2P» (Specian; Benseler, 2020, p. 184, traducción editorial).

²⁹ Traducción: “elaborando [...] *Income Share Agreement*[s] (ISA) [...] [donde] los estudiantes pueden hacer un curso sin desembolsar fondos por adelantado y empezar a pagar sólo después de haber alcanzado unos ingresos mínimos [...]” (Baladi; Perino, 2020, p. 151, traducción editorial).

³⁰ Traducción: [...] una plataforma de gestión y monetización de activos inmobiliarios, dirigida a propietarios e inquilinos, que permitirá estructurar los datos del mercado inmobiliario (por ejemplo, precio de venta, valor de alquiler, velocidad de venta[s]) y posibilitará la anticipación de los cobros de alquiler para los propietarios a través de una experiencia 100% digital (Trinta; Lobo; Teóphilo, 2020, p. 317, traducción editorial).

³¹ Traducción: «[...] el proceso de retirada de efectivo, mejorando la experiencia del cliente [...] implementando la función «retirada» en las máquinas de tarjetas instaladas en las empresas [...]» (Nunes, 2020a, p. 69, traducción editorial).

- xviii. SAXPERTO - permite “[...] que clientes de bancos digitais ou carteiras digitais façam microsaques a partir de seu saldo disponível, através de uma rede de varejistas credenciados a um custo bastante reduzido” (Godoi; Batista, 2020, p. 200)³²;
- xix. SAZ - una plataforma de servicios para integrar servicios de varias instituciones financieras en una única aplicación desarrollada utilizando el modelo *Banking as a Service* (BaaS) (Silva; Gomes; Souza, 2020);
- xx. TRANSFERHUB - “[...] é uma plataforma digital de tecnologia financeira voltada para o mercado de câmbio, que realiza o “casamento” das operações de compra e venda de moeda estrangeira para transferências internacionais” (Mellem, 2020, p. 220)³³;
- xxi. VENCEHOJE - una solución para “[...] busca automática de boletos e faturas gerados para um determinado CPF ou CNPJ, reunindo e organizando as obrigações em um único lugar” de forma segura y rápida (Matarazzo; Nardez, 2020, p. 102)³⁴; y
- xxii. WIP - proyecto de investigación aplicado a un modelo de estimación de la probabilidad de despido de empleados de una empresa privada (Neto; Lemos, 2020). El modelo “[...] serve como insumo para a análise de crédito na modalidade consignado privado e outras modalidades, reduzindo o risco de *default* e, conseqüentemente, a taxa de juros ofertada” (Neto; Lemos, 2020, p. 212)³⁵.

En la edición 2020 número 3, 21 proyectos (Banco Central do Brasil, 2021):

1. FINCATECH - una plataforma para centralizar información y evaluaciones sobre fintechs (Lima; Carvalho; Barboza, 2021);
2. INCO - marketplace para originar financiación para proyectos inmobiliarios, Inco fomenta la competencia entre instituciones y la reducción del spread bancario (Belisário; Borges; Ribeiro, 2021);
3. KALEA - marketplace para operaciones de crédito, donde el énfasis está en los que buscan financiación (Cavalcanti; Rodrigues; Silva, 2021);
4. MODELO DE ÉXITO COMPARTIDO - opción de financiación para estudiantes que pueden capacitarse para la vida digital y sólo saldar la deuda después de obtener un empleo que ofrezca un salario superior a un determinado valor preacordado (Quintão; Moura, 2021).

³² Traducción: «[...] que los clientes de bancos digitales o monederos digitales realicen microahorros a partir de su saldo disponible, a través de una red de comercios acreditados y a un coste muy bajo» (Godoi; Batista, 2020, p. 200, traducción editorial).

³³ Traducción: «[...] es una plataforma tecnológica financiera digital dirigida al mercado de divisas, que realiza el «maridaje» de operaciones de compra y venta de divisas para transferencias internacionales» (Mellem, 2020, p. 220, traducción editorial).

³⁴ Traducción: «[...] búsqueda automática de boletos y facturas generados para un determinado CPF o CNPJ, reuniendo y organizando las obligaciones en un único lugar» (Matarazzo; Nardez, 2020, p. 102, traducción editorial).

³⁵ Traducción: “[...] sirve de insumo para el análisis de crédito en la modalidad de nómina privada y otras modalidades, reduciendo el riesgo de incumplimiento y, conseqüentemente, la tasa de interés ofrecida” (Neto; Lemos, 2020, p. 212, traducción editorial).

5. PREKS - una solución que proporciona la infraestructura tecnológica necesaria para las negociaciones secundarias de los precatórios, haciéndolas más transparentes, ágiles e inclusivas (Nasser; Miranda; Garcia, 2021);
6. PULSAR - propone una plataforma para ofrecer créditos específicos para servicios de salud (Reis, 2021);
7. POUPIX - tiene como objetivo introducir a nuevas personas en el mercado de la inversión mediante el redondeo de los valores de compra con el fin de aplicar el valor de redondeo (Bastos; Pereira; Hazin, 2021);
8. CAISHEN - una plataforma financiera para ayudar a los micro y pequeños empresarios de gestión y se centró en los pilares de la educación financiera y la competitividad (Correia; Ribeiro, 2021);
9. JULIUS - una herramienta que combina la educación financiera con una herramienta práctica de control financiero (Coura; Coura; Silva, 2021);
10. BILLAPP - una plataforma financiera para ofrecer créditos específicos para los servicios de salud (Reis, 2021) BILLAPP - una plataforma financiera para la gestión y el pago de diversas facturas (Paulillo; Rodrigues, 2021);
11. PLUGGY - una plataforma para la open banking en Brasil que proporciona la infraestructura para la conexión privada de las fuentes de datos entre los usuarios y las instituciones financieras (Loiola; Correa; Urano, 2021);
12. LIV PAGAMENTO - una solución tecnológica que no necesita una conexión directa a Internet, sólo requiere recursos que ya están disponibles en los teléfonos móviles más simples y, como se basa en un código QR, se puede integrar con Pix (Silva et al, 2021);
13. REConID - una plataforma para registrar el consentimiento y la identidad y gestionar un ecosistema de identidad digital descentralizado (Formigoni Filho et al., 2021);
14. Tap On Phone - una solución para proporcionar a los vendedores y a las instituciones de sistemas de pago una alternativa de punto de venta (POS), basada en una aplicación de teléfono móvil sin necesidad de ningún otro equipamiento (Riveira, 2021);
15. X4FARE - ofrece un sistema de pago para servicios de movilidad urbana, conectando cuentas transaccionales para realizar pagos de tarifas con soporte para entornos con difícil estabilidad de las telecomunicaciones;
16. BANKHUB - regtech que pretende ofrecer una plataforma de start-ups para bancos y fintechs que deseen entrar en el sistema financiero brasileño (Jungbluth, 2021);

17. ATIVO DIGITAL FLORESTAL - diseñar, implementar y demostrar la ejecución de la generación de títulos forestales (para preservación o áreas cultivadas) que sean verificables y automatizados por datos que permitan la creación de un nuevo mercado y servicios ambientales (Eberhardt; Teixeira; Marques, 2021);
18. BIPP - marketplace integrado con un sistema de pago, en el que los productores agrícolas, bajo la supervisión de los certificadores orgánicos, pueden presentar sus productos, negociar con los compradores de la industria de transformación y liquidar la transacción a través de una cuenta digital (Linhares; Valdeci, 2021);
19. CULTE - una plataforma para ofrecer microcréditos a los pequeños agricultores familiares que aún no tienen acceso al sistema bancario (Rugeri Junior; Rugeri, 2021);
20. CROOPI - una plataforma para la cooperación masiva, que permite a las personas crear riqueza mediante el apoyo a empresas y negocios sostenibles (Fontes; Assad, 2021); y
21. FARMER ID - una herramienta que utiliza la inteligencia artificial para analizar información dirigida a la agroindustria (Costa; Giroto, 2021).

En la edición de 2022, 10 proyectos (Banco Central de Brasil, 2022b):

1. AGRO OPEN BANK - plataforma de evaluación y contratación de crédito a través de OPENFINANCE. A partir de la información y los documentos introducidos por el productor, el sistema buscará y cruzará, en tiempo real, bases de datos públicas y privadas de información financiera, productiva, territorial y medioambiental, así como los resultados de las cosechas recientes. Así, en poco tiempo, este productor podrá recibir propuestas de varios bancos y fondos registrados en la plataforma (Ferreira; Corral, 2022);
2. CENTRALIZACIÓN PARA EL PAGO DE IMPUESTOS A TRAVÉS DE UNA BILLETERA DIGITAL - un proyecto para el pago de impuestos centralizando los pagos en una única billetera digital y utilizando una capa adicional de seguridad implementada por DLT Corda, aportando más confianza a esta operación en la línea de OPENFINANCE (Souza; Canteiro, 2022);
3. EMPODERAMIENTO DEL CLIENTE BANCARIO - Sistema de Gestión de Finanzas Personales utilizando OpenBanking API, con un conjunto de servicios puestos a disposición en la nube para consumo directo de las instituciones financieras. El proyecto permite la promoción de la educación financiera y la maduración de la toma de decisiones en los prestatarios y usuarios del SFN (Pereira; Oliveira; Ceci, 2022);

4. FINANZAS PARA MOTORISTAS Y ENTREGANTES - proyecto de inclusión financiera que permite nuevos modelos de análisis de datos y la creación de un modelo alternativo de análisis de crédito. Ofrece una plataforma OpenBaking de análisis de crédito, combinada con el análisis del comportamiento financiero de los usuarios que autorizan su uso para ampliar el acceso al SFN (Machado; Gomes, 2022);
5. FORMALIZACIÓN DE OPERACIONES DE CRÉDITO 100% DIGITAL - plataforma de formalización de préstamos en la modalidad OpenBanking. A través de una solución de formalización centralizada, las instituciones financieras pueden estandarizar los procesos de sus corresponsales bancarios, reduciendo la asimetría de información y los costes transaccionales. La plataforma puede relacionarse con el cliente desde la oferta hasta el contrato, ya sea a través de la plataforma o a través de la app de mensajería Whatsapp (Santana; Martir, 2022);
6. GRANA SOLIDÁRIA - una plataforma de inversión y nano- gestión que pretende crear una conexión entre inversores y nano/micro-emprendedores, creando procesos que buscan maximizar la tasa de éxito de los negocios, mejorando la calidad de vida y la economía de las zonas desfavorecidas de Brasil. La plataforma innova al combinar el microcrédito y el llamado Ojo de Gusano, ambas creaciones del Premio Nobel de la Paz, el indio Muhammad Yunus (Brito; Brito, 2022);
7. OBSERVATORIO AMAZÓN - pretende minimizar la asimetría de información dispersa en diversas bases de datos, lo que ha hecho complejo el análisis de la información por parte de los agentes financieros a la hora de conceder créditos rurales. Esta propuesta busca simplificar estos procedimientos, ofreciendo información crucial para la toma de decisiones de forma resumida (Miranda; Santos; Castro, 2022);
8. PLATAFORMA DE OPEN BANKING PARA TODOS - hace uso de innovaciones tecnológicas para permitir a las empresas escalar sus negocios utilizando datos de Open Banking. El prototipo creado durante este proyecto es un modelo de crédito más predictivo, creado con tecnologías punteras de machine learning e IA. Enfoque técnico: El prototipo utiliza técnicas de machine learning, IA y modelos de crédito de vanguardia como LGB, XGB, RF, LR y SVM, que son altamente predictivos y escalables (Chan, 2022);
9. RBDC - modelo de interoperabilidad entre sistemas regulados del Sector Financiero Nacional (SFN) y redes descentralizadas, conocidas como DLT. A través de la tokenización de la moneda electrónica con registro verificable, conversión de la modalidad de activos digitales y operación conjunta de estos procesos, permitiendo la interoperabilidad entre el sector financiero brasileño y las redes globales de DLT. El modelo puede generalizarse a otras modalidades de activos y sistemas regulados y vincularse a redes blockchain permissionadas o públicas (Teixeira; Yamashita; Batista, 2022); y

10. SIMPLIFICACIÓN DE PAGOS DIGITALES: PREVENCIÓN DEL LAVADO DE DINERO Y ANTIFRAUDE - implementación de una arquitectura que emplea diferentes técnicas de machine learning, así como algoritmos estadísticos y de grafos, como métodos para prevenir que ocurra lavado de dinero en el ecosistema Pix. Mejora las soluciones de seguridad que cumplen plenamente con la normativa establecida por el BCB y que siguen el ritmo de la evolución de los intentos de ciberataque que se vuelven más sofisticados con el tiempo (Coimbra et al., 2022).

En la edición de 2022, se seleccionaron los siguientes proyectos, cuya presentación final está prevista para marzo de 2023: seleccionados para la edición 2022 de LIFT Lab (Banco Central do Brasil, 2023).

- i. Itaú - DeFi - Fondo de liquidez;
- ii. Protocolo de crédito descentralizado;
- iii. Banco G10;
- iv. Easy Hash. Microcrédito descentralizado;
- v. Interoperabilidad entre el Real Digital y una Blockchain pública;
- vi. Reducción de costes y complejidad en el uso de CCB, mediante la aplicación de contratos inteligentes y stablecoins;
- vii. Itaú - Pix mediante NFC y código QR sin conexión; y
- viii. Ailos Pix Crédito.

LIFT LEARNING: RESULTADOS

Lanzado en 2020, LEARNING tuvo su primera edición en asociación con la Universidade de Brasília (UnB) y fue financiado con becas de la Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF). En esta edición se desarrollaron los siguientes proyectos de innovación:

1. autenticación con Keylock, una aplicación para integrar los servicios de Pix con los clientes personas jurídicas. Desarrollado en colaboración con UnB y el Banco Regional de Brasília (BRB);
2. un sistema de autenticación de usuarios mediante tecnologías biométricas para el registro y la habilitación de clientes en el entorno bancario (onboarding), desarrollado conjuntamente con UnB y la empresa BXBlue;
3. una solución de autenticación mediante OAuth, un protocolo estándar de autorización de transacciones para no exponer las credenciales del usuario, que permite soluciones OpenBanking en un sistema integrado de gestión de las prestaciones de los empleados a través de Pix. Proyecto desarrollado conjuntamente con UnB y PagueVeloz; y

4. Solución para la gestión de deudas tributarias y opciones de fraccionamiento mediante integraciones con PIX, desarrollada en colaboración con UnB y Vamos Parcelar.

Uno de los resultados del LIFT Learning 2021 fue la publicación de un libro especializado sobre “El Regulador Inovador: el Banco Central y la agenda para fomentar la innovación”, patrocinado por el Instituto Propague (Paixão; Aguiar; Ragazzo, 2020).

La edición de 2021 peligró debido a las restricciones sanitarias provocadas por el SARS-Covid, y la de 2022 está en marcha. Además de los proyectos propiamente dichos, se celebró un curso de Finanzas Descentralizadas con el objetivo de reunir a estudiantes, desarrolladores y expertos en finanzas para aprender sobre Finanzas Descentralizadas (DeFi), disponible en *Youtube*³⁶.

RETO LIFT: RESULTADOS

Lanzado en 2021, el Desafío LIFT se encuentra en su primera edición. Los temas seleccionados pretenden evaluar casos de uso efectivos para una moneda digital emitida por un banco central (CDBC), en este caso REAL DIGITAL, evaluando su viabilidad tecnológica. Los temas fueron seleccionados de entre 4 (cuatro) categorías priorizadas:

1. Entrega contra Pago, o DvP de la expresión en inglés *delivery versus payment*, tiene por objeto liquidar transacciones con activos digitales, tanto nativos del entorno digital como “tokenizados”;
2. Pago contra Pago, o Pvp de la expresión en inglés *payment versus payment*, que tiene por objetivo el intercambio de monedas;
3. Internet de los objetos, o IoT de la expresión en inglés *internet of things*, que se centra en la liquidación algorítmica o directa de máquina a máquina; y
4. Financiación Descentralizada, o DeFi, de la expresión en inglés *decentralized finance*, destinada a definir protocolos con liquidación basada en un CBDC y teniendo en cuenta los requisitos de cumplimiento y supervisión establecidos en una norma.

Los siguientes proyectos han sido seleccionados y están en fase de desarrollo:

AAVE “Reúne recursos dos poupadores (formando um fundo, ou *pool* de liquidez), por meio de ferramentas de finanças descentralizadas (DeFi), com foco em oferecer empréstimos e garantir que essas operações se adequem às normas do sistema financeiro nacional” (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*)³⁷.

³⁶ Página web: <https://rebrand.ly/CursoDeFi>.

³⁷ Traducción: “Reúne recursos de los ahorradores (formando un fondo, o pool de liquidez), a través de herramientas de financiación descentralizada (DeFi), con un enfoque en la oferta de préstamos y asegurando que

BANCO SANTANDER BRASIL

“Propõe a conversão para o formato digital (“tokenização”) do direito de propriedade de veículos e imóveis e sua negociação, mediante o método de pagamento contra entrega (DvP), no qual o pagamento pelo bem (casa ou automóvel) ocorre no mesmo instante em que seu direito de propriedade é transferido para o comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, online)³⁸.

FEBRABAN

“Propõe a negociação de ativos financeiros digitalizados (tokenizados) usando o método de pagamento contra entrega (DvP), no qual o pagamento pelo ativo financeiro ocorre no mesmo instante em que seu direito de propriedade é transferido para o comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, online)³⁹.

GIESECKE + DEVRIENT

“Apresenta um sistema de pagamentos e transferências baseado no real digital, que pode fazer transações mesmo quando pagador e recebedor estiverem sem acesso à internet (pagamentos dual *offline*)” (Banco Central do Brasil, 2022a, online)⁴⁰.

ITAÚ UNIBANCO

“Propõe facilitar pagamentos e transferências internacionais entre Brasil e Colômbia por meio do uso de método de pagamento contra pagamento (PvP), em que detentores de moedas diferentes – no caso, o real e o peso colombiano – podem trocar essas moedas entre si, e a entrega da moeda para cada um dos envolvidos acontece simultaneamente”. (Banco Central do Brasil, 2022a, online)⁴¹

MERCADO BITCOIN

“Propõe a negociação de ativos digitais (com foco em criptoativos) por meio do método de pagamento contra entrega (DvP), no qual o pagamento pelo criptoativo ocorre no mesmo instante em que seu direito de propriedade é transferido para o comprador”. (Banco Central do Brasil, 2022a, online)⁴²

estas operaciones cumplan con las reglas del sistema financiero nacional” (Banco Central do Brasil, 2022a, en línea, traducción editorial).

³⁸ Traducción: “Propone la conversión a formato digital («tokenización») del derecho de propiedad de vehículos e inmuebles y su negociación, mediante el método de pago contra entrega (DvP), en el que el pago por el bien (casa o coche) ocurre en el mismo momento en que su derecho de propiedad es transferido al comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, en línea, traducción editorial).

³⁹ Traducción: “Propone la negociación de activos financieros digitalizados (tokenizados) mediante el método de pago contra entrega (PvD), en el que el pago del activo financiero tiene lugar en el mismo momento en que se transfiere su derecho de propiedad al comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, en línea, traducción editorial).

⁴⁰ Traducción: “Presenta un sistema de pagos y transferencias basado en el real digital, que puede realizar transacciones incluso cuando pagador y beneficiario están sin acceso a internet (pagos duales offline)” (Banco Central do Brasil, 2022a, en línea, traducción editorial).

⁴¹ Traducción: “Propone facilitar los pagos y transferencias internacionales entre Brasil y Colombia mediante el uso de un método de pago contra pago (PvP), en el cual los tenedores de diferentes monedas - en este caso, el real brasileño y el peso colombiano - pueden intercambiar estas monedas entre sí, y la entrega de la moneda a cada uno de los involucrados se produce simultáneamente” (Banco Central do Brasil, 2022a, en línea, traducción editorial).

⁴² Traducción: “Propone la negociación de activos digitales (con especial atención a los criptoactivos) a través del método de pago contra entrega (POD), en el que el pago del criptoactivo se produce en el mismo momento en que se transfiere su derecho de propiedad al comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, en línea, traducción editorial).

LIFT DAY: RESULTADOS

La Jornada LIFT se ha celebrado en 2019, 2020, 2021, 2022, y la próxima edición con los resultados de los proyectos de 2022 está prevista para marzo de 2023. Durante el evento se presentan las aportaciones tecnológicas, innovaciones aplicadas y perspectivas de uso de los proyectos desarrollados en el ecosistema LIFT (Revista [...], [2018?]).

LIFT PAPERS: RESULTADOS

Se han publicado cuatro ediciones de la Revista del Laboratorio de Innovaciones Financieras y Tecnológicas - LIFT PAPERS (Revista [...], [2018?]).

CONCLUSIÓN

El ecosistema LIFT entra en su sexto año de funcionamiento con la edición de 2023. Ha sido una iniciativa relevante para el desarrollo de la innovación en la SFN y ha actuado como agente educativo para el aprendizaje de técnicas de gestión de proyectos, la exploración y el desarrollo de tecnologías y una referencia para el trabajo de los agentes reguladores en el fomento de la innovación en la sociedad brasileña.

Caracterizado desde una perspectiva de empresa social por sus objetivos, está orientado a servir a una comunidad más que a generar beneficios. El ecosistema tiene un modelo de gestión independiente, un proceso de toma de decisiones democrático, haciendo hincapié en la participación de las personas y la eficacia en la contribución al trabajo y sin distribución de los ingresos. Tiene objetivos explícitos en beneficio de la sociedad, siendo una iniciativa desarrollada por un grupo de ciudadanos con carácter participativo, que involucra a las personas afectadas por la actividad dentro de un modelo de toma de decisiones no basado en la propiedad del capital, sino en la participación representativa en las actividades. Por todo ello, la LIFT puede considerarse una empresa social para la promoción de innovaciones financieras y tecnológicas.

Su carácter educativo resulta de la aplicación práctica de las tecnologías en el intercambio de conocimientos entre los participantes, provocando un modelo de aprendizaje muy similar al descrito por Vygotsky (2007) como “Zona de Desarrollo Próximo”. Durante el desarrollo de los proyectos se comparten los conceptos y las formas de utilizarlos en beneficio de la creación de innovaciones. Los encuentros y debates desarrollados en el ecosistema permiten madurar y aprender a todos los agentes implicados, lo que se traduce en un aumento significativo de la experiencia y en el desarrollo de productos tan maduros como innovadores.

Identificar tecnologías con impacto en la industria financiera y anticipar modelos regulatorios entendiendo cómo funcionan los nuevos productos que pueden tener impacto en el sector ha hecho del ecosistema LIFT un entorno muy útil para todos los agentes implicados, con beneficios y resultados para la sociedad civil.

REFERÊNCIAS

BALADI, Ana; PERINO, Mario. Provi, crédito que transforma sua carreira. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 150-181, maio 2020. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *LIFT CHALLENGE*. Banco Central do Brasil, [s. l.], 2022a. Disponible en: <https://liftchallenge.bcb.gov.br/site/liftchallenge>. Acceso en: 12 jan. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, mar. 2019. 200 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, maio 2020. 434 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, abr. 2022b. 183 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 5, abr. 2023. 313 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, jul. 2021. 393 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Sobre*. Banco Central do Brasil, [s. l.], [201?]. Disponible en: <https://dadosabertos.bcb.gov.br/organization/about/banco-central>. Acceso e: 02 jan. 2023.

BASTOS, Daniel Moraes de Rêgo; PEREIRA, Rodrigo Albuquerque; HAZIN, Vitor de Carvalho. Poupix. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 290-307, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

BATTÚ, Lucas; SANTOS, Natalia Braulio dos. Desenvolvimento de um processo para redução na taxa de deságio para empresas de pequeno e médio porte com ações sustentáveis. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 129-149, maio 2020. ISSN 2675-2859.

BELISÁRIO, Leonardo; BORGES, Anna Beatriz; RIBEIRO, Vinícius. Inco Investimentos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 176-190, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

BORGES, Ricardo Capucio. Mobi Transfer. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 132-141, mar. 2019.

BORZAGA, Carlo; DEFOURNY, Jacques. (ed.). *The emergence of social enterprise*. New York: Routledge, v. 4, p. 1-18, 2004. (Routledge studies em the management of voluntary e non-profit organizations). ISBN 0-415-33921-9.

BOUND, Kirsten; MULGAN, Geoff. *A compendium of innovation methods*. London: Nesta, Mar. 2019. Disponible en: <https://www.nesta.org.uk/documents/1214/Compendium-of-Innovation-Methods-March-2019.pdf>. Acceso en: 12 jan. 2023.

BRASIL. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, ano 139, n. 8, jan. 2002. versão *online*. Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm. Acceso en: 20 jan. 2023.

BRITO, Hugo; BRITO, João Ignácio. Grana Solidária. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 11-12, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

CAVALCANTI, Luiz G. Falbo Di; RODRIGUES, Laerte; SILVA, Roberto Luiz. Kalea – Crédito Inteligente. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 205-222, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

CHAN, Filipe Bruno. Plataforma de Open Banking para Todos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 15, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

CHUSID, Alan. Spin Pay: novas possibilidades com pagamentos instantâneos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 86-99, maio 2020. ISSN 2675-2859.

CICCONI, Bruno B. Gall; STABILE, Victor Morandini. Interoperabilidade na escrituração eletrônica de duplicatas por meio de solução em blockchain. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 28-40, mar. 2019.

COIMBRA, Luiz Guilherme Aragão Madeira; IKENO, Fabio Hideki; IKEDA, Eric Alexandre; RODRIGUES, Gabriel Magalhães. Simplificando pagamentos digitais: prevenção à lavagem de dinheiro e antifraude. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 18-19, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

CORREIA, Antônio Carlos Caldas; RIBEIRO, Rafael de Albuquerque. Caishen. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 94-113, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

COSTA, Guilherme; GIROTTO, Renato. Farmer ID – aplicativo para empoderamento de crédito do produtor rural. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 139-149, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

COURA, Daniel Rodrigues; COURA, Daniele Aparecida de Melo Silva; SILVA, Viviane Juliana Oliveira. Julius. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 192-204, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

DIAS, Joilson; ANDRADE, Carlos Martins de. Crédito ideal: projeto LIFT – Banco Central. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 41-51, mar. 2019.

EBERHARDT, Isaque Daniel Rocha; TEIXEIRA, Leisy Mikaelly Alves; MARQUES, José Henrique Sena. Ativo Florestal Digital – fomento e gestão de serviços ambientais. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 32-40, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

FERREIRA, Daniel Latorraca; CORRAL, José Octávio Vicenzotto. Agro Open Bank. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 1-2, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

FONTES, Felipe; ASSAD, Laura. Croopi.org. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 114-127, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

FORMIGONI FILHO, José Reynaldo; MARINO, Fernando Cezar Herédia; MARION, Silvia Helena; ALMEIDA, Alana R. O.; RIBEIRO, Sérgio Luís; OLIVEIRA, Carlos Augusto de; SEVILLA, Paloma Alvares. RegConID – Gestão do registro de consentimento e identidade no open banking. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 333-360, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

FREIRE, Marusa; CASTRO, André; CASTRO, Fábio. FINWEB empreendedorismo colaborativo. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 229-244, maio 2020. ISSN 2675-2859.

GODOI, Tiago Vidal; BATISTA, Rodrigo Trindade. SaxPerto. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 200-211, maio 2020. ISSN 2675-2859.

JUNGBLUTH; Celso. Bankhub. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 41-56, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

LARANJA, Elber; CHILIATTO, Thiago. Antecipa fácil. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 117-128, maio 2020. ISSN 2675-2859.

LIFT learning. *O que é? Resultados 2020 como funciona? Quem pode participar? Quer participar? Critérios de aceitação*. Banco Central do Brasil, [s. l.], 2019. Disponível em: <https://liftlearning.com.br/>. Acesso em: 02 jan. 2023.

LIFT. *Regulamento*. Banco Central do Brasil, [s. l.], [20?]. Disponível em: <https://liftlab.com.br/docs/LIFT-Regulamento.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2023.

LIMA, Felipe Marcos de; CARVALHO, Isabela Liberatoscioli de; BARBOZA, Victor Lavagnini. Fincatch – Plataforma de Avaliação e Comparação de Fintechs. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 150-175, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

LINHARES, Marcus; VALDECI, Woshington. Bipp tecnologia. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 79-93, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

LOIOLA, Bruno; CORREA, Rogério; URANO, Victor. Pluggy. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 267-289, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

MACHADO, Matheus Parreira; GOMES, João Eliandro Germano. Finanças para motoristas e entregadores. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 7-8, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

MANKINS, John C. *Technology readiness levels. A White Paper*, [s. l.], Apr. 1995. Disponible en: https://aiaa.kavi.com/apps/group_public/download.php/2212/TRLs_MankinsPaper_1995.pdf. Acceso en: 07 jan. 2023.

MARINO, Fernando; MORI, Lucas; FORMIGONI, Reynaldo; RIBEIRO, Sérgio; OLIVEIRA, Vitor. FinID – Gestão de Identidades Financeiras Descentralizadas. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 245-294, maio 2020. ISSN 2675-2859.

MATARAZZO, Cleber; NARDEZ, Tatiana. VenceHoje. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 100-116, maio 2020. ISSN 2675-2859.

MARTINS, Régio. Nobli. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 174-187, mar. 2019.

MELLEM, Rafael. TransferHub. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 219-228, maio 2020. ISSN 2675-2859.

MIRANDA, Rafael Lima; SANTOS, Marcelo Nunes dos; CASTRO, Marcello Soares. Observatório Amazônia. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 13-14, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

MOORHOUSE, David J. *Detailed definitions and guidance for application of technology readiness levels*. *Journal of Aircraft*, v. 39, n. 1, p. 190–192, 2002. Disponible en: <https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/2.2916?journalCode=ja>. Acceso en: 10 jan. 2023.

MORAES, Alessandro Graczyk. Proagro fácil – softfocus. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 142-156, mar. 2019.

NASSER, Guilherme; MIRANDA, Marcelo; GARCIA, João. Preks. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 308-325, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

NETO, Waldemar; LEMOS, Eduardo. WiP. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 212-218, maio 2020. ISSN 2675-2859.

NUNES, Claudio Henrique. Projeto Saque Super Fácil. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 69-85, maio 2020a. ISSN 2675-2859.

NUNES, Vítor Uchôa. Gavea Marketplace. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 341-347, maio 2020b. ISSN 2675-2859.

NYSENS, Marthe. *Social enterprise at the crossroads of market, public policy and civil society*. New York: Routledge, 2007. (Routledge Studies em the Management of Voluntary e Non-Profit Organizations).

OLECHOWSKI, Alison; EPPINGER, Steven D.; JOGLEKAR, Nitin. *Technology readiness levels at 40: a study of state-of-the-art use, challenges, and opportunities*. 2015, [s. l.]: IEEE, p. 2084–2094, 2015. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7273196>. Acceso en: 02 jan. 2023.

OLIVEIRA, Eider Arantes; GODÓI-DE-SOUSA, Edileusa. O terceiro setor no brasil: avanços, retrocessos e desafios para as organizações sociais. *Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, v. 4, n. 3, p. 181-199, set./dez. 2015. ISSN: 2317-2428.

OMAR, Nizam; CURTO, Fábio Penna Firme; COSTA, Nilson Vieira. Crédito Rural Inteligente. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 52-84, mar. 2019.

- PAIXÃO, Ricardo Fernandes; AGUIAR, João Benício; RAGAZZO, Carlos (coord.). *O regulador inovador: banco central e a agenda de incentivo à inovação*. Brasília: Instituto Propague, 2020. E-book.
- PAULILLO, Gilson; RODRIGUES, Lenon. Plataforma de pagamentos BillApp – inovação na experiência do usuário. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 57-78, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- PEREIRA, Paulo Henrique Valadares; OLIVEIRA, Ricardo Toledo de; CECI, Flavio. Empoderamento do cliente bancário. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 5-6, abr. 2022. ISSN 2675-2859.
- PLANEJAMENTO estratégico. Banco Central do Brasil, [s. l.], [202?]. Disponível em: <https://aprendervalor.bcb.gov.br/acessoinformacao/planejamentoestrategico>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- PRANDINI, Pedro; MARTINS, Marcelo; NUZ, Eduardo. DLT para infraestrutura de pagamentos instantâneos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 85-111, mar. 2019.
- QUINTÃO, Ana Carolina; MOURA, Marcos. Modelo de sucesso compartilhado. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 257-266, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- REIS, Ricardo Wafae dos. Pulsar crédito. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 326-332, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- REVISTA LABORATÓRIO DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS E TECNOLÓGICAS. Brasília: LITF Papers, [2018?]. ISSN 2675-2859. Disponível em: <https://revista.liftlab.com.br>. Acesso em: 16 jan. 2023.
- RIVEIRA, Javier Chacón. Tap on phone de symbiotic. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 362-377, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- ROCHA JUNIOR, Rubens Antonio. BluPay – Switch de Pagamento Instantâneo em DLT Corda. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 33-66, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- RUGERI JUNIOR, Claudio; RUGERI, Bianca T.S.C. Culte – microcrédito privado para inclusão da agricultura familiar desbancarizada. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 128-138, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- SANDBOX Regulatório: Sandbox BC. Banco Central do Brasil, [s. l.], [201?]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sandbox>. Acesso em: 17 jan. 2023.
- SANTANA, Pedro Carvalho; MARTIR, Leonardo Caixeta. Formalização da operação de crédito 100% digital. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 9-10, abr. 2022. ISSN 2675-2859.
- SILVA, Paulo Roberto Alves da; GOMES, Rafael Quintino; SOUZA, Raphael Eduardo Alves de. Plataforma SaZ - Dados governamentais, Open Banking, FinID, BaaS e Inteligência Artificial para reduzir dívidas de forma preditiva. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 295-316, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- SILVA, Rodrigo Barbosa e; GUETHS, Alexandre; RIVAS, Lucian Rossoni; SILVA, Ramires Barbosa e; MORAES, João Diego; PRESTES, Moises Alonso; CARVALHO, Hugo Rodrigo Garcia; GALVÃO, Gustavo Fonseca; JESUS, Elessandra Amaral de; SILVA, Ramon Barbosa e. Liv Pagamentos – Transferências por Canais de Texto. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 223-256, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- SIQUEIRA, André Henrique de; SUARES, Marcus Vinícius Cursino; ALMEIDA, Rafael Sarres de; PAIXÃO, Ricardo Fernandes; OLIVEIRA FILHO, José Deodoro de; CAVALCANTE NETO, Aristides Andrade. LIFT - Laboratório de Inovação Financeira e Tecnológica. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 5-27, mar. 2019.
- SIQUEIRA, André Henrique de; SUARES, Marcus Vinícius Cursino; CAVALCANTE NETO, Aristides Andrade; HENRIQUES, Rodrigoh. LIFT EDIÇÃO 2022: LIFT – 5 anos de inovações. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 183, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

SPECIAN, Luis Augusto Ueda; BENSELER, Christian. P2P lending com blockchain, o início de uma rede de serviços financeiros. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 183-199, maio 2020. ISSN 2675-2859.

SOUZA, Thiago Moraes de; CANTEIRO, Marian. Centralização para pagamento de tributos através de carteira digital. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 3-4, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

TEIXEIRA, Thomaz Brandão; YAMASHITA, Ronaldo Pagani; BATISTA, Rodrigo Trindade. RBDC. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 16-17, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

TRINTA, Jaqueline; LOBO, Marcelo; TEÓPHILO, Hugo. Quadra urbana. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 317-340, maio 2020. ISSN 2675-2859.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.