

Fecha de recepción: diciembre 2022
Fecha de aprobación: enero 2023
Fecha publicación: febrero 2023

Industrias creativas: finanzas descentralizadas, cocreación transdisciplinaria para la igualdad de género socioeconómica

Daniel Piña Ahumada ⁽¹⁾, Edison Benites Leiva ⁽²⁾ y Keone Reimann Kojin ^{(3) 1}

Resumen: El empleo femenino en América Latina está caracterizado por una serie de brechas de género que ponen a la mujer en una posición de mayor precariedad. El emprendimiento y el autoempleo femenino pueden representar alternativas más convenientes para las mujeres, pues les permiten un mayor control sobre su tiempo. Sin embargo, las dificultades para acceder a instituciones financieras formales representan un desafío importante para la pequeña empresa en la región, particularmente para aquellas que son de propiedad femenina y que operan en la industria creativa. El propósito de este documento es presentar un caso de estudio de un proyecto ejecutado por Hecho por Nosotros y B-corp animaná, en conjunto con un grupo de pequeños artesanos textiles de la provincia de Huánuco en Perú, para solventar estas brechas en el acceso a instrumentos financieros a través del uso de tecnologías financieras y finanzas descentralizadas.

Palabras clave: Participación laboral femenina - Micro, Pequeñas y Medianas empresas - Industrias creativas - Finanzas descentralizadas - Blockchain.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 180]

⁽¹⁾ Licenciado en sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Masters of Arts (M.A.) en Desarrollo Internacional de la University of East Anglia (Norwich, Reino Unido). Especialización de postgrado en metodologías de investigación social, y experiencia como analista ESG e investigador en temas de desarrollo sostenible, gobernanza y sector privado. depina@uc.cl

⁽²⁾ Graduado en sociología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú; especialista en investigación de mercados; consultor en temas de emprendimiento y construcción de propuesta de valor. Líder de proyecto en el área de comportamiento del consumidor de Hecho por Nosotros, B-corp animaná y especialización en metodologías ágiles por el Instituto Europeo de Postgrado. edison.benites.hxn@gmail.com

⁽³⁾ Economista por la Universidad Latina de Costa Rica. Especialista en Negocios Internacionales por Hunan International Economics University (China) con extensión en Captación de Recursos para Proyectos Socio-ambientales por la Pontificia Universidade Católica.

lica de Rio de Janeiro. Asesor financiero, Certificado por ANCORD, con más de 5 años de experiencia en América Latina. keone.rkojin@gmail.com

1. Introducción

El mercado laboral en América Latina está caracterizado por importantes brechas de género que se expresan en términos de una mayor desocupación e informalidad en el empleo femenino, al igual que en menores salarios para las mujeres (Marchionni *et al.*, 2019; OIT, 2022). Estas brechas vienen mediadas por aspectos socioculturales que crean barreras y reproducen desigualdades en el mercado laboral, en particular debido a la sobrecarga que enfrentan las mujeres en el trabajo no remunerado, particularmente vinculado a obligaciones familiares y del hogar (Güezmes, 2021; Vaca-Trigo, 2019).

La autonomía económica femenina, entendida como la posibilidad de las mujeres para controlar activos y recursos, y liberarlas de la responsabilidad exclusiva de las tareas reproductivas y de cuidado, es un elemento clave para alcanzar la autonomía general de las mujeres y la igualdad de género (Güezmes *et al.*, 2022). En el contexto regional, el emprendimiento y autoempleo femenino puede verse como una oportunidad que le permite a las mujeres generar sus propios ingresos manteniendo un mayor control sobre su tiempo (Heller, 2010). Sin embargo, se puede constatar un importante déficit en el acceso a instrumentos financieros formales, tanto para las personas a nivel individual, como para las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) de América Latina (Azar *et al.*, 2018; Ferraz & Ramo, 2018).

En este contexto, B-corp animaná –marca de lujo sostenible nacida en Argentina en el 2009– y Hecho por Nosotros (HxN)² –ONG sin fines de lucro con estatus consultivo del Consejo Económico y Social (ECOSOC) de las Naciones Unidas–, ha venido desarrollando una serie de proyectos de inclusión financiera, valiéndose del advenimiento de nuevas tecnologías y tendencias en descentralización financiera (Deloitte, 2021), trabajando con artesanos –en su mayoría mujeres– a nivel local para capacitarlos y así ayudarlos a aprovechar estas nuevas oportunidades. La metodología de trabajo utilizada resalta la importancia de adoptar innovaciones a nivel de las bases, trabajando de acuerdo con los valores e intereses de la comunidad que se busca beneficiar (Seyfang & Smith, 2007).

El objetivo de este documento es presentar un caso de estudio de adopción de herramientas de finanzas descentralizadas en la ciudad de Huánuco, ubicada en la provincia peruana del mismo nombre, para beneficio de dos asociaciones de artesanos de productos textiles tradicionales de la zona. El texto comenzará entregando datos de contexto regionales sobre empleo femenino, MIPYMES e inclusión financiera, e industrias creativas. Posteriormente, se describirán las innovaciones tecnológicas y características de las finanzas descentralizadas. Luego de esto, se describirá el caso de estudio de Huánuco en Perú. Finalmente, se presentarán las conclusiones generales del documento, incluyendo las consideraciones y aprendizajes obtenidos a partir de este plan de finanzas inclusivas.

2. Mercado laboral, MIPYMES e industrias creativas

a. Brechas en la participación laboral femenina

La desigualdad de género es una realidad característica en América Latina y el Caribe. En términos generales, se puede señalar que hay al menos cuatro nudos estructurales que la componen: (1) desigualdad socioeconómica y persistencia de la pobreza en el marco de un crecimiento excluyente, (2) patrones culturales patriarcales discriminatorios, sumado a una cultura del privilegio, (3) división sexual del trabajo y del cuidado doméstico, y (4) concentración del poder y relaciones de jerarquía en el ámbito público. Estos nudos tienen un impacto en la autonomía económica de las mujeres, que a su vez puede manifestarse en diversos ámbitos (Güezmes, 2021).

En términos de ocupación laboral, para 2021 se observa una participación femenina del 43,6%, cifra que llega al 67,1% en el caso de los hombres (OIT, 2022). Una de las razones que explica esta baja participación de la mujer tiene que ver con la sobrecarga de trabajo no remunerado, particularmente vinculado a obligaciones familiares, que actúa como una barrera y reproduce desigualdades en el mercado laboral (Vaca-Trigo, 2019). A modo de ejemplo, se observa que en países como Colombia o Guatemala, las mujeres dedican más del triple del tiempo al trabajo no remunerado que los hombres (Güezmes, 2021).

Tabla n.1: América Latina y el Caribe: Tasas de ocupación laboral según sexo en porcentajes. Promedio enero-setiembre.

	2019	2020	2021
Total	57,8	52	54,9
Hombres	69,5	63,6	67,1
Mujeres	46,9	41,2	43,6

Fuente: OIT, 2022.

La pandemia tuvo un impacto más pronunciado en el empleo femenino, debido a su mayor informalidad laboral y a su vinculación con sectores de la economía más fuertemente afectados por la crisis, como las actividades de servicios y del sector de hogares. Del mismo modo, una cantidad importante de trabajadoras se retiraron del mercado laboral, por ejemplo, debido a la dificultad para conciliar las responsabilidades laborales con el trabajo no remunerado a raíz del cierre de los centros educativos, lo que significó que la tasa de participación femenina en la región bajara de 52,3% en 2019, a 47% en 2020 (OIT, 2022).

Si bien la informalidad es un rasgo distintivo del mercado laboral de América Latina y el Caribe (Maurizio, 2021), las mujeres tienden a emplearse más en actividades informales que los hombres - 51,8% contra un 46,8%, respectivamente³ de acuerdo a datos del 2016 (ILO, 2018). En este mismo año, el 51,8% de las trabajadoras estaban empleadas en sectores calificados como de baja productividad, y dentro de este grupo, el 82,2% no estaba afiliada o cotizaba en un sistema de pensiones.

Al mismo tiempo, existe una segmentación ocupacional de género, lo que se observa tanto en una preponderancia del empleo femenino en el sector del cuidado –por ejemplo, en actividades de atención de salud y asistencia social–, como también en profesiones y oficios que requieren de una menor cualificación y que perciben menos ingresos (Vaca-Trigo, 2019).

Con respecto a este punto, Marchionni *et al* (2019) indican que el salario medio de una mujer en la región es, en promedio, un 11% más bajo que el de un hombre, y que esta brecha llega a un 22% si se comparan trabajadores con características similares. Es importante señalar que estas brechas suelen ser mayores en el sector informal –donde se le otorga más relevancia a la experiencia laboral, factor en el que las mujeres están en desventaja frente a los hombres– y que tienden a desaparecer si se restringe del análisis a los trabajadores que no viven en pareja, lo que es indicativo del impacto de la división de roles en el hogar. Al respecto, los autores plantean que las mujeres tenderían a privilegiar empleos con horarios flexibles, que conllevan una remuneración más baja y una menor proyección laboral, ante la necesidad de conciliar sus tareas domésticas y de cuidado.

b. MIPYMES, protagonistas del mercado laboral

El universo de las MIPYMES en América Latina conforma un conjunto heterogéneo en el que coexisten desde pequeñas unidades dedicadas a actividades de subsistencia, hasta empresas de mayor tamaño que son competitivas en el mercado y que tienen alguna capacidad exportadora (Ferraro & Rojo, 2018).

Los criterios utilizados para clasificar a una MIPYME en la región son variados, como por ejemplo el número de trabajadores o su patrimonio neto. Esta falta de uniformidad conlleva múltiples problemas no sólo a nivel de análisis de información, sino también en términos de diseño e implementación de políticas multinacionales de fomento y financiamiento (González-Díaz & Becerra-Pérez, 2021). A pesar de lo anterior, se puede estimar que, considerando la economía formal, en el 2016 las MIPYMES representaban el 99,5% de las empresas de la región y concentraban el 61% del empleo (Correa *et al.*, 2020).

Si bien las MIPYMES son los agentes económicos con la mayor capacidad para crear empleos en la región, su contribución al PIB no se da en la misma proporción, lo que se explica por su baja productividad. Una posible razón de aquello tiene que ver con la relativa concentración de este segmento en actividades de poco valor agregado, con menor requerimiento de escala y capacidad técnica, entre otros factores (Bartesaghi & Winfried Weck, 2022).

Consecuentemente, la baja productividad de estas empresas se traduce en menores ingresos para sus trabajadores, al punto en que el salario promedio en las MIPYMES de la

región alcanza sólo el 40% de los salarios promedios de las grandes empresas (Correa *et al.*, 2020). Adicionalmente, las brechas de productividad también tienen un impacto en indicadores relacionados con trabajo decente, tales como la cobertura de la seguridad social (Ferraro & Rojo, 2018).

Sumado a lo anterior, otra característica de las MIPYMES en la región es su informalidad, lo que se debe a factores como la complejidad del marco regulatorio, la escasa percepción de beneficios de la formalización, la reducida fiscalización y falta de sanción por el incumplimiento, además de la ya mencionada baja productividad (Ferraro & Rojo, 2018).

Uno de los grandes desafíos que tienen estas empresas se relaciona con su encadenamiento con entidades de mayor tamaño, al igual que con las cadenas globales de valor (Ferraro & Rojo, 2018; González-Díaz & Becerra-Pérez, 2021). Al respecto, se señala que en la región prevalecen estructuras productivas segmentadas, lo que limita la adopción de nuevas tecnologías y el crecimiento de las MIPYMES. Del mismo modo, las MIPYMES tienden a concentrarse en mercados locales con niveles básicos de organización.

En el contexto del empleo femenino, en 2016 un 26% de las mujeres ocupadas de la región se encontraba trabajando por cuenta propia, lo que en ocasiones es hecho a través de microempresas (Vaca-Trigo, 2019). Según datos del SME Finance Forum, alrededor del 13% de las MIPYMES formales de América Latina y el Caribe son de propiedad de mujeres o están lideradas por estas (López *et al.*, 2022). Sin embargo, la probabilidad de que estas mujeres progresen y amplíen sus actividades, convirtiéndose en empleadoras, parece ser baja. Adicionalmente, los emprendimientos femeninos suelen mantenerse en la economía informal (Vaca-Trigo, 2019).

c. Desafíos estructurales de las industrias creativas

Las industrias creativas suponen el conjunto de las actividades de las industrias culturales –vale decir, la creación, producción y comercialización de contenidos creativos intangibles y de naturaleza cultural–, más toda producción artística o cultural, y comprenden aquellos sectores en los que el producto o servicio comercializado contiene un elemento artístico o creativo substancial (UNESCO, 2006). Otro concepto relacionado es el de economía creativa, que se refiere a aquellas actividades que, además de crear un valor de cambio y de uso, también crean un valor cultural o expresivo (De Groot *et al.*, 2020).

Se estima que el sector creativo puede ser una fuente importante para dinamizar la economía de la región, sobre todo considerando su diversidad cultural (Rodríguez, 2018). Según cálculos de Benavente & Grazzi (2017), el 2,2% del PIB de Latinoamérica en el 2015 provino de las industrias culturales y creativas. Además, este sector habría creado 1,9 millones de empleos en 2013. Comparativamente hablando, la región sería un pequeño jugador a escala global, concentrando el 6% de los ingresos totales y el 7% del empleo total generados por las industrias creativas y culturales en el mundo.

La economía creativa se enfrenta a una serie de desafíos estructurales, entre los que se cuentan la inestabilidad de las condiciones de vida de artistas y trabajadores del sector debido al alto porcentaje de trabajo autónomo e informal, y a la ausencia de financiamiento adecuado para los actores informales, además de la excesiva burocracia para postular y

obtener apoyos. Otras barreras se refieren a la debilidad del ecosistema creativo y cultural, y su baja interacción y coordinación entre actores e instituciones del sector, así como también a la carencia de formación y desarrollo de capacidades. Por último, otra serie de desafíos se refieren a la dificultad de adoptar los nuevos paradigmas digitales (Fonseca *et al.*, 2020).

Conor (2021) advierte sobre las brechas de género en la industria cultural, en un contexto de feminización de ciertos sectores culturales, sumado a la precariedad e informalidad laboral de este segmento. Estas brechas se reflejan en un acceso desigual a un empleo decente, a una remuneración justa y a puestos de liderazgo. En el caso específico de la industria textil, la alta participación de mujeres se debe no solo a que su mano de obra es comparativamente más barata, sino también a que se considera que tienen mayor destreza para realizar tareas intensivas a alta velocidad, y que son más proclives a aceptar sanciones laborales más duras (SOMO, 2011).

3. Brechas en la inclusión financiera

a. Baja bancarización a nivel individual

La inclusión financiera se puede definir como la provisión de productos financieros asequibles, accesibles y pertinentes a individuos y empresas que anteriormente no tenían acceso a dichos productos. La inclusión financiera es importante porque permite suavizar la fluctuación de los ingresos, brinda protección frente a catástrofes y permite financiar el crecimiento de las empresas. A nivel global, el porcentaje de población no bancarizada ha disminuido continuamente desde el 2011, llegando al 31% en el 2020 (Deloitte, 2021). En el contexto Latinoamericano, en 2016 la relación entre crédito y PIB era de un 49,2%, cifra muy por debajo de la cifra global de 131,4%. A nivel interno también se observan grandes diferencias, con una relación fluctuante entre 62,2% y 14% para los casos de Brasil y Argentina, respectivamente. Estos indicadores dan cuenta de que el sistema financiero regional tiene una limitada capacidad para proveer recursos (Ferraz & Ramos, 2018). A nivel individual, se observa que para el 2015 cerca de la mitad de la población era titular de una cuenta bancaria, mientras que estas cifras caen dramáticamente cuando se analiza la existencia de ahorro y crédito formal. En todos los casos presentados, se observa que las mujeres están en desventaja frente a los hombres (Azar *et al.*, 2018).

Tabla n.2: Indicadores de Inclusión Financiera (% población de más de 15 años, 2015)

Región	Titularidad de la cuenta		Ahorro formal		Crédito formal	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
América Latina y el Caribe	49	54	11	16	10	13
OECD (Altos ingresos)	94	94	50	53	16	21

Fuente: Azar *et al.*, 2018.

En términos generales, la exclusión financiera puede responder a factores como la falta de historial crediticio, la informalidad económica o la falta de educación financiera. Con respecto a las brechas de género, estas pueden estar mediadas por barreras sistémicas (Hess, 2020), entendidas como patrones de comportamiento que son parte de las estructuras sociales y administrativas del sistema financiero, que contribuyen a crear o perpetuar una posición de desventaja para la mujer debido a su identidad grupal.

Ejemplo de esto puede ser la existencia de una estructura social en el que las mujeres estuviesen excluidas de tomar decisiones financieras en el hogar. Otras razones socioculturales se refieren al límite del acceso de las mujeres a la propiedad, lo que afecta su capacidad de disponer de garantías o colaterales, así como también la brecha de ingresos, que repercute en el valor de los montos que pueden solicitar (Hess, 2020; Azar, 2018).

b. Bajo acceso a créditos para las MIPYME de la región

En términos de la bancarización del sector MIPYME, se observa que la proporción de empresas de menor tamaño que acuden a la banca por financiamiento es inferior a la correspondiente a empresas de mayor tamaño (38,2% contra un 66,4%, respectivamente). Del mismo modo, una alta proporción de las empresas, sin importar su tamaño, dispone de una cuenta corriente y de ahorro (Ferraz & Ramo, 2018). Para 2017, la demanda total de financiamiento en la región alcanzó los US\$2.150 millones, mientras que la oferta total de las instituciones financieras sumó aproximadamente US\$347.000 millones, lo que denota una brecha de aproximadamente US\$1.800 millones entre la demanda y la oferta de fondos. Dicho de otra forma, la brecha financiera para las MIPYMES de la región es 5,2 veces la oferta actual (Herrera, 2020; CFI, 2019).

Tabla n.3: Acceso de las empresas a servicios bancarios, 2016

	Tamaño de las empresas	Empresas con cuenta corriente o de ahorro	Empresas con préstamos bancarios o líneas de crédito	Empresas que no dependen de préstamos
América Latina y el Caribe	Pequeñas	88,3	38,2	44,5
	Grandes	94,7	66,4	42,5
Países de altos ingresos	Pequeñas	95,8	43,1	56,5
	Grandes	97,1	57,5	52,2

Fuente: Ferraz & Ramo, 2018

Dentro de las razones que explican la baja solicitud de créditos bancarios se cuentan la insuficiencia de garantías y las altas tasas de interés, además de la disponibilidad de recursos propios y las dificultades de los trámites burocráticos (Ferraro, 2011). Del mismo modo, la falta de inclusión de las MIPYMES en la región revela la existencia de un sistema financiero con elevada concentración, orientación al corto plazo, y con una baja oferta de instrumentos crediticios (Pérez, 2014).

Para el caso de las MIPYMES que son propiedad de mujeres o están lideradas por estas, se observa que el 30% de ellas se enfrenta a limitaciones en su financiamiento. En promedio, el porcentaje de MIPYMES femeninas con algún tipo de restricción financiera es un 5% superior que en el caso de MIPYMES de hombres (López et al., 2022). Otro estudio realizado en la región indicó que las mujeres dueñas de MIPYMES tienen un 27% menos de probabilidades de recibir un préstamo bancario para fundar su negocio, en comparación a un hombre (CEPAL, 2019).

c. Desconexión entre las instituciones financieras y la industria creativa

El vínculo con el mercado del crédito en la industria creativa se reconoce como una de las brechas del sector, debido a factores como la dificultad que tienen los agentes crediticios para evaluar el riesgo de los proyectos, la inmaterialidad de los activos, el desconocimiento del funcionamiento del sector, y la dificultad al momento de acreditar flujos de ingresos, entre otros (Mujica, 2015).

Así, la falta de un perfil claro de inversión se combina con debilidades empresariales a la hora de diseñar productos bancables, lo que resulta en un bajo aprovechamiento de los recursos disponibles o potenciales. En este contexto, el entramado de inversionistas en la región es bajo, contando con limitadas opciones de capital ángel y de riesgo (De Groot et al., 2020).

4. Finanzas descentralizadas: una alternativa para América Latina

a. Tecnología, Fintech y Blockchain

Si bien durante las últimas décadas los avances en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han impulsado el desarrollo global, también han hecho aún más difícil para millones de personas interactuar con los medios y ser parte de sociedades globales, lo que contribuyó a reforzar la desigualdad entre países y, dentro de países –es decir, la desigualdad entre comunidades e individuos (UNESCO, 2013).

Según el World Social Report (ONU), hasta 2020, cerca del 87% de la población de los países desarrollados tenían acceso a Internet, en comparación con el 19% en los países menos desarrollados. El acceso a tecnologías básicas como los teléfonos móviles ha mejorado rápidamente, pero las brechas en el acceso a Internet y computadoras persisten (UNDESA, 2020). En 2022, la Unión Internacional de Telecomunicación (UIT) estimó que aproximadamente 5.300 millones de personas, o el 66 % de la población mundial, utiliza internet - un aumento del 24 % desde 2019. Sin embargo, esto deja a 2.700 millones de personas aún offline (UIT, 2022). El despliegue de nuevas tecnologías puede exacerbar las desigualdades en lugar de reducirlas, incluso en contextos de amplia accesibilidad (De Groot *et al.*, 2020). Las brechas en la educación pueden ampliarse, por ejemplo, si las nuevas tecnologías benefician principalmente a quienes cursan estudios superiores, o si mejoran desproporcionadamente los resultados de aprendizaje de los niños de hogares más ricos (UNDESA, 2020). Además, la velocidad de difusión también es importante. Dada la ventaja comparativa de la que los “primeros viajeros” disfrutaban en muchos sectores vinculados a las nuevas tecnologías, las brechas en el acceso pueden empujar los países más pobres y los grupos desfavorecidos todavía más para atrás (UNDESA, 2020).

La pandemia del COVID-19, hizo la falta de inclusión financiera todavía más evidente, dando espacio para la llegada de las tecnologías disruptivas, que han impulsado a las personas a “digitalizarse”, brindando nuevas posibilidades a la población más vulnerable (Deloitte, 2021). Las tecnologías disruptivas pueden ser definidas como tecnologías emergentes que resultan en un cambio sustancial en el costo o acceso a productos o servicios, o que cambian dramáticamente cómo recopilamos información, fabricamos productos o interactuamos. Estas innovaciones vienen alternando cada vez más las formas de desarrollo de los mercados emergentes y de las empresas que operan en ellos (Strusani *et al.*, 2020). Según el Global System for Mobile Communications Association (GSMA), más de dos tercios de la población de América Latina está conectada a una red móvil, con el 70% de la población regional siendo suscriptores móviles únicos en 2020 y casi el 80% estando conectados a internet móvil. El aumento exponencial en la penetración de teléfonos inteligentes en América Latina y el Caribe (y en los países en desarrollo en general), sumado a una creciente infraestructura de comunicaciones y reguladores que comienzan a considerar la importancia de estas iniciativas, genera una oportunidad cada vez mayor para que las MIPYMES y las personas accedan a servicios financieros básicos, a través de diferentes tipos de aplicaciones tecnológicas y soluciones innovadoras (Deloitte, 2021).

Con eso, las empresas de tecnología en los mercados emergentes han atraído el interés de los inversores incluso en momentos de salidas de capital; en particular, la llegada de las Fintech ha sido un fenómeno relevante en América Latina y el Caribe (Ernst *et al.* 2021). Fintech, un acrónimo de “tecnología financiera”, se refiere a un sector integrado por empresas que utilizan la tecnología para mejorar o automatizar los servicios y procesos financieros. En esencia, las Fintech se utilizan para ayudar a las empresas, los dueños de negocios y los consumidores a administrar mejor sus operaciones, procesos y vidas financieras mediante el uso de software y algoritmos especializados utilizados en computadoras y, cada vez más, en teléfonos inteligentes (Ernst *et al.* 2021). La inteligencia artificial (AI), Blockchain (BC), la computación en la nube (Cloud) y los grandes datos (Big Data) se consideran el “ABCD” de las Fintech (BID, 2022).

La pandemia ha provocado cambios importantes en las tendencias de los consumidores, que han migrado masivamente a canales financieros digitales, han comprado mucho más en línea, y han reducido el uso de efectivo (Deloitte, 2021). Desde 2018, el ecosistema Fintech de América Latina y el Caribe ha crecido un 112% (BID, 2022). Además, la región fue la que más avanzó en la bancarización de personas alrededor del mundo en los últimos cuatro años (de 2017 a 2021), de acuerdo a Global Findex en una encuesta del Banco Mundial en 123 países (Demirgüç-Kunt *et al.*, 2021).

Las empresas Fintech aparecen como una solución relevante, no solo para aumentar la inclusión financiera, sino también la competencia, la innovación y para profundizar el desarrollo financiero (Deloitte, 2021). En particular, el 40% de las startups Fintech América Latina y el Caribe atienden a MIPYMES no bancarizadas o sub-bancarizadas como su principal cliente (Ernst *et al.*, 2021). De esta manera, la llegada de las tecnologías disruptivas y la digitalización de servicios ya no es solo una opción para maximizar la inclusión financiera, sino también un camino obligatorio para seguir siendo competitivo y cubrir las necesidades de la población (Deloitte, 2021).

De las tecnologías disruptivas más potentes, están los Blockchain - la innovadora tecnología de base de datos compartida que está en el corazón de casi todas las criptomonedas. Los Blockchains son mejor conocidos por su papel crucial en los sistemas de criptomonedas, como Bitcoin, para mantener un registro de transacciones seguro y descentralizado, pero esta tecnología también ofrece el potencial para servir a una amplia gama de aplicaciones (NIST, 2021). En esencia, el Blockchain es un libro de contabilidad digital distribuido que almacena datos de cualquier tipo. Al distribuir copias idénticas de una base de datos a través de toda una red, el Blockchain hace que sea muy difícil piratear o engañar al sistema. La innovación de esta tecnología es que garantiza la fidelidad y seguridad de un registro de datos y genera confianza sin necesidad de un tercero (Rodeck *et al.*, 2022). Los Blockchain son muy importantes para las MIPYMES. La tecnología digital, como el Blockchain, puede racionalizar el proceso de préstamo, permitir la originación directa de los préstamos y reducir significativamente los tiempos de decisión, mientras que permite un mayor volumen de transacciones (Deloitte, 2021). La posibilidad de establecer plataformas de colaboración con sus grandes proveedores, puede crear un sistema de distribución con menos fricción, y un enrolamiento a menor costo que permita el crecimiento del negocio. Para las MIPYMES la tecnología de Blockchain puede ser un medio para poder tener acceso a productos de factoraje donde la verificación de las facturas de las cadenas

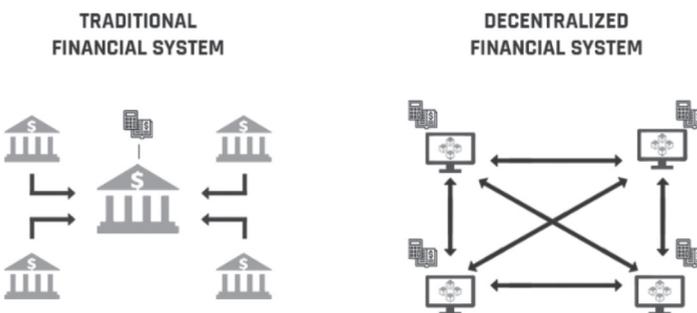
productivas le permita acceder a créditos más rápido y barato para financiar el capital de trabajo (Deloitte, 2021).

Adicionalmente, el Blockchain ofrece almacenamiento de datos inmutable y confiable con acceso distribuido disponible para todos los socios (que tienen permiso de acceso), lo que puede garantizar un archivo digital confiable de información en cadenas de valor complejas, reduciendo así la necesidad de auditoría (particularmente cuando la información archivada incluye certificados o informes de inspección, entre otros) y también puede facilitar el intercambio de documentos y mejorar la rentabilidad. En términos de trazabilidad, cuando se combinan con información de desempeño de sustentabilidad, puede crear más transparencia para que los consumidores, los inversores y los operadores financieros hagan compras y decisiones de inversión más sostenibles (UNECE, 2022).

b. Arquitectura y ventajas de las finanzas descentralizadas

Las finanzas descentralizadas, también conocidas como DeFi, utilizan tecnología de criptomonedas y Blockchain para administrar transacciones financieras (Qin *et al.*, 2021). Las DeFi tienen como objetivo democratizar las finanzas al reemplazar las instituciones centralizadas con relaciones entre pares que pueden proporcionar un espectro completo de servicios financieros, desde la banca diaria, préstamos e hipotecas, hasta relaciones contractuales complicadas y comercio de activos (Gogel, 2021).

En Blockchain, las transacciones se registran en bloques y luego son verificadas por otros usuarios. Si estos verificadores acuerdan una transacción, el bloque se cierra y se encripta, creando otro bloque que contiene información sobre el bloque anterior. Los bloques están “encadenados” a través de la información en cada bloque anterior, dándole el nombre de cadena de bloques o Blockchain (Rodeck *et al.*, 2022). La información de los bloques anteriores no se puede cambiar sin afectar a los bloques siguientes, por lo que no hay forma de alterar una cadena de bloques. Este concepto, junto con otros protocolos de seguridad, proporciona la naturaleza segura de una cadena de bloques (Nist, 2021).



Esquema n.1:
Sistema financiero tradicional vs. Sistema financiero descentralizado.
Fuente: Medium.

Las ventajas de las finanzas descentralizadas es que eliminan a los intermediarios al permitir que las personas, los comerciantes y las empresas realicen transacciones financieras a través de esta tecnología emergente (Qin *et al.*, 2021). Mediante redes financieras peer-to-peer (red de ordenadores en la que todos o algunos aspectos funcionan sin clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan como iguales entre sí), las DeFi utilizan protocolos de seguridad, conectividad, software y avances de hardware (Gogel, 2021).

Dondequiera que haya una conexión a Internet, las personas pueden prestar, comerciar y pedir prestado utilizando un software que registra y verifica las acciones financieras en bases de datos financieros distribuidos (Qin *et al.*, 2021). Se puede acceder a una base de datos distribuida en varias ubicaciones, ya que los datos de todos los usuarios se recopilan y agregan, utilizando un mecanismo de consenso para verificarlos (Gogel, 2021).

Las finanzas descentralizadas eliminan la necesidad de un modelo financiero centralizado al permitir que cualquier persona use los servicios financieros en cualquier lugar, independientemente de quién sea o dónde se encuentre (Wood *et al.*, 2021). Las aplicaciones DeFi brindan a los usuarios más control sobre su dinero a través de billeteras personales y servicios comerciales que se adaptan a las personas (Qin *et al.*, 2021). En este sentido, dos de los objetivos de las DeFi incluyen reducir los tiempos de transacción y aumentar el acceso a los servicios financieros (Wood *et al.*, 2021).

c. Experiencias de las finanzas descentralizadas en América Latina

El uso de Blockchain puede representar un poderoso instrumento para impulsar el intercambio de información relacionada con la sostenibilidad y la circularidad de la información entre todas las partes interesadas (UN/CEFACT, 2022). A continuación, se presentará un ejemplo de cómo esta tecnología puede utilizarse para aumentar la transparencia y trazabilidad en la industria de la moda y textil.

Piloto de Blockchain para la trazabilidad y la debida diligencia en las cadenas de valor del algodón y el cuero

Desde 2009 animaná y HxN contribuyen a un proceso sistémico de cambio dentro de la industria textil y de la moda creando puentes entre MIPYMES y los mercados globales mediante el uso de herramientas digitales (CEPAL, 2022). Particularmente, HxN & B-corp animaná ha colaborado con la UNECE desde 2016, para crear un marco en el que la sostenibilidad y la circularidad se consiguen a través de la transparencia y la trazabilidad, entre otros factores clave (CEPAL, 2022).

En 2020, con la contribución de HxN, UNECE y UN/CEFACT lanzaron conjuntamente una iniciativa de marco internacional con actores clave de la industria para mejorar la transparencia y la trazabilidad en las cadenas de valor sostenibles de la confección y el calzado industrial (ECOSOC, 2020).

Mejorar la transparencia y la trazabilidad se ha convertido en una prioridad para la industria de la confección y el calzado a fin de aumentar su capacidad para administrar las cadenas de valor de manera más eficaz, identificar y abordar las violaciones de los derechos

humanos y laborales y los impactos ambientales, combatir las falsificaciones y manejar los riesgos para la reputación, al tiempo que adopta medidas más sostenibles en términos de patrones de producción y consumo (UNECE, 2022).

El piloto tenía como objetivo proporcionar a los gobiernos y empresas un conjunto de herramientas para promover la trazabilidad, la transparencia y la sostenibilidad en esta industria y apoyar la identificación y codificación de los datos clave para evaluar el desempeño sostenible de productos, procesos e instalaciones (Rinaldi *et al.*, 2022).

A continuación, se presentan los elementos más importantes del proyecto:

- **Objetivos:**

El proyecto “Enhancing Transparency and Traceability of Sustainable Value Chains in the Garment and Footwear Sector”, apunta a mejorar la gestión de las cadenas de valor para abordar su sostenibilidad en puntos críticos y permitir patrones de producción y consumo sostenibles.

- **Descripción:**

Implementado conjuntamente con el International Trade Center (ITC) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), durante el período 2019-2022, el proyecto establece una plataforma de política de múltiples partes interesadas y desarrollo de recomendaciones de políticas, estándares de trazabilidad y pautas de implementación, y creación de capacidad y realización de pruebas piloto sobre los entregables del proyecto.

- **Contribución de HxN:**

Se pidió a la ONG que contribuyera a este programa de múltiples partes interesadas, compartiendo su experiencia con trabajo de bases en América Latina, y colaborando en un proyecto piloto (ECOSOC, 2020).

El proyecto utilizó un sistema de Blockchain (Ethereum) de código abierto, que permite la ejecución de contratos inteligentes y el uso de marcadores de ADN, diseñado para garantizar la confidencialidad de los datos en cumplimiento de la normativa aplicable (UNECE, 2021). El piloto probó el enfoque para la identificación y codificación de datos clave en puntos críticos de la cadena de suministro, para crear un registro interrelacionado e inmutable de procedencia y composición (Rinaldi *et al.*, 2022).

De la implementación en curso del piloto Blockchain, surgieron las siguientes consideraciones y recomendaciones generales preliminares (UNECE, 2021):

- **El compromiso y colaboración de todos los actores de la cadena de valor es un requisito:** La trazabilidad de la cadena de valor permite a las empresas seguir el material y la producción, desde la extracción y producción de la materia prima hasta que el producto final llega al usuario final, y más allá en la fase posterior al consumo. Es fundamental para el cumplimiento legal y la debida diligencia. No obstante, la implementación es un tema complejo porque requiere la colaboración de todos los actores involucrados en la cadena de valor y el despliegue de soluciones técnicas fiables en entornos muy diferentes.

- **Los beneficios de la tecnología digital pueden superar los costos:** Aunque la tecnología requiere una inversión importante, los beneficios de establecer mayores niveles de la trazabilidad y transparencia pueden superar los costos. De hecho, las soluciones de Blockchain pueden ayudar a los consumidores a tomar decisiones éticas, los inversores a financiar negocios responsables, los reguladores a avanzar en la debida diligencia, y las empresas a gestionar mejor el riesgo reputacional, logrando eficiencias, construyendo relaciones más sólidas con su base de proveedores y siendo más resistentes en caso de interrupciones ya que podrán rastrear el estado de los bienes en toda la cadena de suministro.
- **Asegurar la interoperabilidad con otras tecnologías en evolución es clave:** Las soluciones de Blockchain deben poder intercambiar datos e interactuar con otras tecnologías en evolución, como IA, aprendizaje automático, Internet de las cosas (IoT) y otros sistemas de identidad para estar al tanto de los beneficios que brindan estos desarrollos.

Para dar escala al trabajo de la organización, el desarrollo de una plataforma que utilice tecnología Blockchain podría cambiar el paradigma actual de la industria en Latinoamérica (Marina *et al.*, 2022). Las soluciones inclusivas y de código abierto y la creación de capacidad son esenciales - especialmente para las MIPYMES (UN/FACT, 2022).

La incorporación de tecnología Blockchain para abrir las cadenas de valor en la industria textil, generará un diálogo abierto y transparente entre las partes (Marina *et al.*, 2022). Sin embargo, no todos los actores están igualmente bien situados para beneficiarse de la trazabilidad del Blockchain en las MIPYMES, como por ejemplo, aquellas que MIPYMES que son de propiedad de mujeres, o que operan en países con economías en transición, por lo que necesitarán asistencia para responder a los desafíos y aprovechar oportunidades (UNECE, 2022). Será necesario dedicar esfuerzos para garantizar que la trazabilidad no cree barreras al comercio, sino que sirva como facilitador del comercio, con efectos de goteo de beneficios para los más pobres y marginados (Nandi *et al.*, 2021). Es necesario crear un marco propicio ambiente para una transición que incluya una red de seguridad para aquellos que la necesitan (UNECE, 2022).

En resumen, la aplicación Blockchain, de hecho, no solo permite recopilar y compartir datos sobre de dónde provienen los productos y qué viaje hacen hasta llegar a los estantes, sino que también puede permitir abordar los derechos humanos y los riesgos ambientales a lo largo de la cadena de valor (Nandi *et al.*, 2021). Los sistemas de trazabilidad de Blockchains pueden incluir datos sobre, por ejemplo, el número de recursos utilizados, la concentración de emisiones de gases de efecto invernadero y las condiciones de trabajo, entre otros. De esta forma, las organizaciones por un lado, pueden obtener más información sobre los derechos humanos y los riesgos ambientales en sus cadenas de valor y, por el otro, pueden mostrar a los consumidores cómo previenen o mitigan estos riesgos, almacenando información en la cadena de bloques sobre las medidas que han tomado a través de un enfoque sistémico (UNECE, 2022).

d. Consideraciones y oportunidades de mejora en torno a las finanzas descentralizadas

La humanidad se encuentra inmersa en la cuarta revolución industrial, caracterizada por una gama de nuevas tecnologías que están fusionando lo físico con lo digital, generando cambios paradigmáticos en todas las disciplinas, economías e industrias con impactos incluso más vertiginosos que las revoluciones anteriores (Díaz *et al.*, 2021). Alrededor de un tercio de la población mundial está excluida del sistema bancario tradicional, principalmente porque los bancos no las consideran atractivas debido a su bajo nivel de ingresos o porque éstos no están garantizados (Demirgüç-Kunt *et al.*, 2022).

El avance hacia un sistema financiero inclusivo se debe basar fundamentalmente en:

- Acceso al crédito y al conjunto de productos y servicios financieros.
- Educación financiera
- Protección del usuario bancario.

Las finanzas inclusivas y las nuevas tecnologías, por lo tanto, se han convertido en una combinación potente que permite impulsar el crecimiento y el desarrollo, y promover la reducción de la pobreza y la desigualdad - en particular movilizándolo el ahorro y proporcionando a los hogares y las empresas un mayor acceso a los recursos necesarios para financiar el consumo y la inversión, y asegurarse contra shocks externos (Groot *et al.*, 2020). Adicionalmente, el esfuerzo para promover la inclusión financiera contribuye a la formalización laboral y empresarial, facilitando el crecimiento económico sostenible al promover el empleo y el desarrollo a través de un enfoque social y medioambiental positivo.

La tecnología Blockchain sustituye a los costosos procesos bancarios y reduce en gran medida el tiempo de tramitación de los préstamos a través de plataformas de crowdfunding y de crowdlending que permiten a las empresas más pequeñas -que tienen necesidades de crédito- recaudar fondos, pudiendo solicitar y recibir la aprobación de un préstamo basado en esta tecnología en cuestión de minutos. Muchas plataformas de préstamos están utilizando el valor de las criptomonedas como colateral y para apalancar el monto final prestado.

5. El ecosistema de HxN y B-corp animaná, una antesala fundamental para el desarrollo de finanzas descentralizadas

a. B-corp animaná y HxN

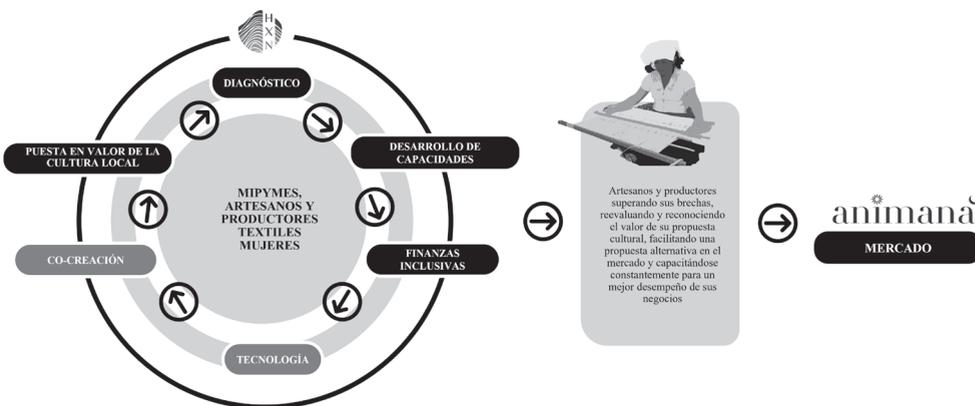
B-corp animaná es una marca de lujo sostenible que nace en Argentina en el 2009, de la mano de prendas de fibra natural de la Patagonia y los Andes, construyendo una red de más 8.500 artesanos, 350 pequeñas y medianas empresas y 15.000 productores que vienen accediendo a capacitaciones e integrándose a la cadena de valor del mercado de industrias

creativas, con la implementación de estrategias de producción de economía circular y el fomento de la suficiencia de consumo con colecciones atemporales que reduzcan la estacionalidad en el sistema de la moda. Actualmente, B-corp animaná cuenta con una boutique en Buenos Aires y exporta a Francia, Reino Unido, China, Estados Unidos y Canadá. Por su lado HxN es una ONG sin fines de lucro con estatus consultivo del ECOSOC de las Naciones Unidas enfocada en establecer a la moda como un medio de cambio y desarrollo local, educar y promover los principios de la moda sostenible y conectar a una red de profesionales a nivel global con las comunidades de artesanos, productores locales y MIPYMES, cocreando herramientas teóricas que contribuirán al cambio de paradigma de la moda sostenible. De este trabajo en asociación, B-corp animaná se distingue como el brazo conductor que los reúne con el mercado y HxN como el sistema de organización que los prepara para poder ser parte del mercado global.

b. El ecosistema de Hecho x Nosotros y B-corp animaná

La importancia de las MIPYMES para generar empleo y el potencial de los artesanos, productores textiles para América Latina, han permitido que HxN y B-corp animaná estructuren un ecosistema que tiene como objetivo trabajar en la resolución de sus principales brechas, permitiendo la viabilidad del emprendimiento en el sector de las industrias creativas, con impactos directos sobre la productividad y su permanencia en el tiempo. Cabe señalar, que al ser las mujeres el principal bastión en esta industria, su nivel de exposición a estas brechas es mucho mayor al del género masculino.

Este ecosistema está compuesto por siete dimensiones, tres transversales (cocreación, puesta en valor de la cultura local y tecnología) y cuatro de carácter secuenciales (diagnóstico, desarrollo de capacidades, finanzas inclusivas y mercado).



Esquema n.2: Diagrama del ecosistema HxN y B-corp animaná. Fuente: Elaboración propia HxN y B-corp animaná 2022.

- *Puesta en valor de la cultura local*

A lo largo de la historia moderna, las sociedades se han construido desde las anteojeas de occidente, invisibilizando y descalificando todos aquellos conocimientos ajenos a su estructura de pensamiento y racionalidad. Sin embargo, en la actualidad, estas prácticas y formas de pensamiento cobran vigencia y permiten pensar en otro tipo de sociedades y formas de producción.

HxN y B-corp animaná buscan enaltecer e internalizar primero el valor que posee la cultura local y sus saberes ancestrales amigables con el medio ambiente, sustancial para la preservación de sus técnicas en torno a la obtención y producción de fibras naturales, evitando de esta manera los grandes males de las industrias hacia el planeta; tales como el desecho de químicos en los ríos, la desertificación causada por la explotación de camélidos y el desbalance en la biodiversidad por la misma.

- *Cocreación*

Para HxN y B-corp animaná, la cocreación es un pilar central en la accionabilidad del ecosistema, involucrando el ejercicio de crear desde la colaboración, empatía, reconocimiento y diálogo con el otro, siendo transversal a todas las dimensiones de trabajo y generando aprendizajes mutuos, nutridos por los conocimientos técnicos y la puesta en valor de las culturas locales. Su red de colaboración está compuesta por un grupo multidisciplinario de profesionales de todo el mundo, artesanos y productores textiles en América Latina.

- *Tecnología*

Por otro lado, la tecnología, hoy más que nunca, es un agente de liberación para millones de organizaciones en el mundo, permitiéndoles acceder a información y oportunidades de desarrollo de capacidades, financiamiento y mercado. Eso lo entiende muy bien HxN y B-corp animaná, quienes ponen a disposición las diferentes tecnologías existentes en el mundo, con el objetivo de concebir una industria creativa reinventada, donde la tecnología avance y empodere a las MIPYMES, artesanos y productores textiles, marginados de la economía global.

- *Diagnóstico*

El diagnóstico es una dimensión fundamental en el ecosistema de HxN y B-corp animaná, que permite conocer más de cerca la historia de las MIPYMES, artesanos, productores textiles, sus problemáticas, oportunidades de mejora y demandas.

De la mano de su red colaborativa de profesionales, se establecen diferentes estudios y proyectos de investigación, con el objetivo de alcanzar un conocimiento profundo de los problemas sociales, económicos y ambientales vinculados al mundo textil, siendo fundamental para el proceso de desarrollo de capacidades, proveyendo de insumos necesarios para elaborar sus propuestas de capacitación, personalizadas en función a las características específicas de su población objetivo.

En esta etapa es importante identificar y construir los indicadores pertinentes para medir el impacto de intervención y trabajo realizado con los artesanos y productores textiles, además evaluar la viabilidad de determinadas acciones en las posteriores dimensiones del ecosistema.

En el diagnóstico, también buscan recoger y sistematizar los saberes ancestrales y toda la riqueza cultural de los artesanos y productores textiles, representando aportes significativos para una comunidad global de co-aprendizaje.

- *Desarrollo de capacidades*

En la dimensión de desarrollo de capacidades, HxN y B-corp animaná, tienen el objetivo de contribuir en la formación de los artesanos y productores textiles, garantizando su mejor desenvolvimiento futuro en su cadena de valor y mercado global.

Cabe señalar, que su estructura de trabajo se sostiene en la red de profesionales de HxN y B-corp animaná, poniendo a disposición sus conocimientos y experiencia para el bienestar de las comunidades locales.

Si bien las capacitaciones son específicas para cada realidad, se busca cubrir cuatro módulos de trabajo, que agrupan diferentes tópicos a considerar en una evaluación posterior:

- **Técnicas de diseño textil:** En este módulo participan profesionales de la moda, que tiene como objetivo instruir en aspectos teóricos del diseño como en su optimización, pero aún más importante poder cocrear de la mano de los artesanos y productores locales.
- **Herramientas para MIPYMES y negocios:** Corresponden a temáticas concernientes a la formalización, administración de un emprendimiento y al conocimiento y manejo de herramientas financieras.
- **Estrategias comerciales y marketing:** Aquí se desarrollan temas enfocados al conocimiento del consumidor, propuesta de valor, canales de venta, media y publicidad.
- **Economía circular:** Con el objetivo de que los participantes internalicen la importancia de tener emprendimientos dentro de la economía circular y el valor que representan para el mercado y el planeta.

Es importante señalar que toda capacitación es posteriormente cargada a una plataforma digital construida por HxN y B-corp animaná, llamada HxN Toolkit, con el objetivo de ser una plataforma de educación digital de código abierto que comparte recursos, herramientas y promueve la colaboración y la creación conjunta en comunidades subrepresentadas.

- *Finanzas inclusivas*

En torno a la inclusión financiera, HxN y B-corp animaná, considera que cualquier iniciativa que carezca de inversión no representa realmente un cambio significativo; por ello en alianza con instituciones financieras se busca proveer de financiamiento para costear el capital de trabajo.

Cabe señalar que para acceder a esta etapa, los artesanos y productores, deben tener una buena evaluación en el proceso previo de desarrollo de capacidades, siendo considerados listos para un proceso de mayor conocimiento y acceso a herramientas financieras.

En el marco de esta dimensión, HxN y B-corp animaná siempre buscan desarrollar nuevas herramientas financieras para beneficio de los productores y artesanos, incluyendo opciones de financiamiento alternativo sostenidas en la criptomoneda y Blockchain, siendo soluciones que ya están implementadas para crear o reforzar el desarrollo económico entre los actores, representando enormes posibilidades para las organizaciones que carecen de

integración en las cadenas de suministro y brindándoles mayor visibilidad al tiempo que miden y comunican de manera tangible la trazabilidad del producto.

Esta etapa, involucra una nueva ronda de capacitaciones para la profundización en torno al conocimiento y uso de herramientas financieras.

Mercado

Como última etapa del ecosistema, B-corp animaná, funciona como conector al mercado global, poniendo en visibilización y en vitrina el producto local de miles comunidades de productores y artesanos en América Latina.

Se espera que con el tránsito en este ecosistema las comunidades logren un mayor empoderamiento económico, internalizando el valor de su cultura y saber ancestral, y se permitan mantener y preservar la biodiversidad de su entorno

Desde el año 2009, B-corp animaná, en conjunto con HxN logró reunir a cooperativas, artesanos y productores; creando alianzas e instaurando una colaboración directa con cada una de las comunidades locales, llegando a formar parte de una red de 8.500 artesanos con capacidades excelentes de trabajo.

Este enfoque holístico y sin intermediarios, permitió que las comunidades locales que trabajaron con B-corp animaná, triplicará su capacidad de producción, generando mejores ganancias y convirtiendo a algunas familias de artesanos en empresarios locales. Cabe señalar que B-corp animaná logró que el salario del productor textil de Salta llegue a ser 53 % más alto que el ingreso promedio mensual en la región.

6. La experiencia de financiamiento alternativo con criptomoneda – el caso de Huánuco Perú

En el 2021, en medio de un contexto de COVID-19 y con el objetivo de seguir contribuyendo al cierre de brechas en América Latina, HxN y B-corp animaná, llevaron a cabo un proyecto en la región Huánuco, Perú, en el que participaron 30 asociaciones de artesanos, poniendo en ejercicio su ecosistema, pero con la oportunidad de desarrollar una experiencia de financiamiento alternativo con criptomoneda en dos asociaciones piloto.

a. Actores involucrados

Esta experiencia piloto de financiamiento alternativo se viene desarrollando de la mano de cuatro actores con roles específicos:

- *Entidad prestamista*

Asumida por IOV Labs, institución que desde el 2016 viene construyendo tecnologías de Blockchain disruptivas y descentralizadas, con el fin de brindar acceso a servicios financieros gratuitos y justos que no incurran en actos de explotación, que impliquen barreras significativas de entrada o que restrinja libertades.

- **Entidad intermediaria**

Asumida por HxN, quién acompaña todo el proceso de financiamiento alternativo con criptomoneda, siendo garante y participe de las diferentes etapas del mismo y contacto directo entre los artesanos beneficiados y la institución prestamista.

- **Mercado**

Asumida por B-corp animaná, quien generará una orden de compra para todos los productos elaborados con el crédito otorgado por IOV Labs, en el marco de un precio justo y de beneficio de los artesanos y productores locales.

- **Beneficiarios**

Conformada por las dos asociaciones piloto; la asociación Tinkuy y la asociación de Mantas Blancas de Tambogan, ambas ubicadas en el centro poblado de Tambogan, distrito de Churubamba, a una distancia de 27 km de la ciudad de Huánuco, capital del departamento del mismo nombre.

Ambas instituciones reúnen a un total de 60 artesanas, predominantemente mujeres, herederas de tradiciones textiles de origen prehispánico, que buscan mantener vivas sus prácticas ancestrales en textiles, en el que la trasmisión de sus conocimientos se da de madres a hijas, siendo las principales, el hilado a mano con pushka, el teñido con tintes naturales, el urdido y el tejido a telar de cintura, así como el uso de fibras naturales como la lana de oveja y el algodón.

Su producción textil acompaña el ciclo vital de las personas a partir del uso de las mantas y prendas de vestir de uso tradicional, que constituyen un elemento de fuerte valor identitario para la comunidad, así como para el sustento de sus familias.

Cabe señalar que ambas asociaciones, desde su fundación en el 2015, han sido partícipes de diferentes eventos y encuentros de artesanos textiles a nivel nacional, siendo acreedoras, por medio de una de sus artesanas del Premio Innovación en la Artesanía del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú (MINCETUR).

En el año 2017, sus conocimientos y prácticas relacionadas al tejido y uso de la manta blanca, prenda con mayor valor dentro de su oferta de productos, fueron declarados Patrimonio Cultural de la Nación, en reconocimiento a esta tradición textil que se encuentra plenamente instituida en los usos y costumbres de la población, expresando así la identidad cultural de sus portadores.

b. Estructura de préstamo y dinámica de devolución del crédito

Para esta primera experiencia piloto de financiamiento con criptomoneda se consideró un crédito por artesano que asciende a US\$500 para capital de trabajo, en un plazo máximo de venta y devolución de 180 días y con una tasa de interés del 3% sobre el total del crédito. Es importante señalar que el crédito es renovable de forma trimestral y teniendo como únicos requerimientos el contar con una cuenta bancaria, un teléfono inteligente

con acceso a internet y haber participado de las capacitaciones en torno educación y uso de herramientas financieras, en el marco del ecosistema de HxN y B-corp animaná. Por otro lado, y tomando en consideración la volatilidad del mercado de criptomonedas, se establece una cláusula de devolución del crédito en base al valor del momento del desembolso, garantizando con ello la protección de los beneficiarios y prestamistas ante cualquier incidencia de fluctuación del valor de la criptomoneda.

PRESTAMISTA	IOV LABS
INTERMEDIARIO	Hecho por Nosotros
BENEFICIARIOS	Asociación de artesanos del centro poblado de Tambogán. Churubamba. Huánuco
MONTO DE TICKET EN DOLARES POR CADA ARTESANO BENEFICIARIO	\$ 500.00 por artesano
PLAZO	180 días
CRÉDITO RENOVABLE	Trimestrales renovables
TASA DE INTERES	3% sobre el total del crédito
REQUISITOS MATERIALES	Celular con acceso a internet y una cuenta bancaria
PROPOSITO	Crédito para capital de trabajo

Esquema n.3:
Diagrama de estructura de crédito.
Fuente: Elaboración propia HXN y B-corp animaná 2022.

Con el fin de poder garantizar la devolución del crédito, se estableció una dinámica de seis operaciones secuenciales. En primer lugar y de la mano del prestamista se realizaron desembolsos de crédito a cada artesano por medio de una billetera digital, a esta operación le prosigue la recepción del crédito por parte de los beneficiarios, con cambio a moneda local y posterior inversión para capital de trabajo. Terminada la producción de las prendas, B-corp animaná asegura la compra, lo cual constituye una obligación no negociable avalada con una contragarantía basada en el modelo de negocio, la venta, el cobro y el pago, en un marco de precio justo. Recibido el pago por las prendas, los artesanos procederán con el pago de proveedores o productores locales –siendo beneficiados indirectamente en el esquema de financiamiento– y con la devolución del crédito más el interés acordado a la entidad prestamista.



Esquema n.4: Diagrama de dinámica de devolución de crédito. Fuente: Elaboración propia HXN y B-corp animaná 2022.

7. Conclusiones

a. Emprendimientos femeninos y uso de tecnologías para la inclusión financiera

La inserción laboral femenina en la región está marcada por una serie de brechas de género, que se evidencia en salarios más bajos que sus contrapartes masculinas (Marchionni *et al.*, 2019), al igual que en cifras comparativamente más altas de desempleo e informalidad, lo que se explica en parte por patrones socioculturales propios de América Latina (Güezmes, 2021). Esta precaria situación de la mujer en el mundo del trabajo se ha visto acentuada por los efectos de las políticas tomadas frente a la pandemia, las que han resultado en mayores niveles de desempleo. Si bien el levantamiento gradual de las restricciones sanitarias ha comenzado a revertir estas cifras, la recuperación del empleo femenino avanza a un ritmo más lento que el masculino (OIT, 2022).

La posibilidad del emprendimiento y del trabajo femenino independiente, en el contexto regional, se puede plantear como una oportunidad que permite que las mujeres tengan un mayor manejo del tiempo y de generación de ingresos propios (Heller, 2010). Sin embargo, si se ha de promover esta alternativa de empleo, es necesario estar conscientes de los desafíos que enfrentan las MIPYMES de América Latina, en especial aquellas que operan dentro de las industrias creativas.

El enfoque principal de este documento ha estado puesto en las brechas en términos de inclusión financiera, y acceso a la banca formal y al crédito privado, dejando en evidencia la baja bancarización a nivel individual y el bajo acceso a créditos de las pequeñas empre-

sas (Azar *et al.*, 2018; Ferraz & Ramo, 2018). Este desafío parece ser aún más significativo para emprendimientos liderados por mujeres, así como también para las MIPYMES de la economía creativa (López *et al.*, 2022; De Groot *et al.*, 2020).

En este contexto, la propuesta de HxN busca utilizar las oportunidades presentadas por la irrupción de las Fintech y las finanzas descentralizadas (Deloitte, 2021), como una alternativa para que los pequeños artesanos, que normalmente son excluidos de las instituciones bancarias tradicionales, puedan acceder a servicios financieros. Del mismo modo, la oportuna integración de los artesanos a estas nuevas tecnologías, contribuye a que éstas no terminen actuando como barreras que incrementen su exclusión (De Groot *et al.*, 2020). Sin embargo, un aspecto clave de esta intervención tiene que ver con la importancia del trabajo con las bases para asimilar y adaptar estas tecnologías, generando así soluciones que operan en la sociedad civil, y que responden a las realidades y a los intereses de las comunidades locales (Seyfang & Smith, 2007).

En este sentido, el financiamiento que recibe el artesano es el resultado de un proceso secuencial de trabajo a nivel comunitario expresado en un ecosistema, donde la puesta en valor de la cultura local, la cocreación, y el desarrollo de capacidades, son elementos fundamentales. En la experiencia desarrollada en Huanuco, las asociaciones de artesanos –compuestas en su mayoría por mujeres– lograron acceder a un crédito a través de criptomonedas, basado en un modelo de negocios formal con requisitos, plazos y objetivos establecidos.

Junto con lo anterior, es importante tener en consideración cómo esta intervención atiende algunas de las brechas identificadas en las MIPYMES de América Latina, a saber, la baja productividad y la desconexión con mercados externos (Ferraro & Rojo, 2018; González-Díaz & Becerra-Pérez, 2021). Al respecto, se observa que los productos comercializados por B-corp animaná son de alto valor agregado, y que se realizan esfuerzos explícitos para conectar a estos pequeños emprendimientos con compradores en mercados globales.

b. Consideraciones y aprendizajes para un plan de finanzas inclusivas para América Latina

Esta experiencia piloto de financiamiento alternativo con criptomonedas, viene permitiendo que el equipo de HxN y B-corp animaná, estructuren un plan de finanzas inclusivas que pueda ser replicado a otras comunidades de artesanos, productores textiles y MIPYMES en América Latina, poniendo en consideración los siguientes puntos:

- ***Sensibilización de las finanzas inclusivas***

Es fundamental trabajar en la sensibilización de la importancia de las finanzas inclusivas para América Latina, con foco en la comunicación de la existencia de diversas herramientas financieras y su valor para la mejora de iniciativas de valor compartido. Este objetivo demanda y exige la formación de equipos de profesionales multidisciplinarios que instruyan a los artesanos, productores textiles y MIPYMES, en el uso de este tipo de herramientas financieras.

- *Mapeo - diagnóstico*

Por otro lado, y como parte crucial del ecosistema de HxN y B-corp animaná, la realización de un diagnóstico previo al financiamiento es crucial para determinar el análisis situacional de los artesanos, productores textiles y MIPYMES participantes; identificando estadísticas claves para determinar focos de acción, que posteriormente ayuden a fragmentar planes y metas de trabajo, así como definir las prioridades, métricas de impacto y acciones a desarrollar.

- *Educación Financiera*

Realizada y construida la red de profesionales especialistas en finanzas inclusivas en HxN y B-corp animaná, es importante trabajar en la instrucción y desarrollo de capacidades de las comunidades de artesanos, productores textiles o MIPYMES que se seleccione en cada proyecto de financiamiento. Se deben desarrollar en primer lugar capacitaciones en aspectos mínimos de educación financiera, banca y gestión empresarial, siendo antesala para una mayor profundización en el uso de herramientas financieras alternativas como la criptomoneda con integración a Blockchain.

- *Financiamiento piloto*

Para todo proyecto de financiamiento alternativo a gran escala, siempre se debe iniciar con pruebas piloto, que permitan identificar las oportunidades de mejora y las acciones específicas a desarrollar. Es importante que los financiamientos, tanto en su etapa piloto como a gran escala, se hagan de forma independiente, realizando desembolsos directamente a cada miembro beneficiado.

- *Microcréditos*

Es vital establecer una lógica de microcréditos, de la mano de diferentes herramientas financieras, sirviendo de apalancamiento para el desarrollo de emprendimientos en comunidades en situaciones de pobreza y vulnerabilidad social.

- *Crédito estructurado*

Es importante trabajar en la construcción de una plataforma de créditos estructurados de la mano de alianzas con agencias y bancos globales integrados al financiamiento inclusivo, en cooperación con el ecosistema de HxN y B-corp animaná.

- *Diagnóstico*

Puesta en valor de la cultura local, desarrollo de capacidades, cocreación, tecnología y mercado – un garante para el éxito de los ejercicios de financiamiento con comunidades de artesanos, productos textiles y MIPYMES.

- *Soluciones tecnológicas financieras para artesanos*

La conjunción de estos esfuerzos debe permitir y contribuir a la integración de los artesanos, productores textiles y MIPYMES a la Fintech, superando sus brechas digitales y haciéndolos partícipes de los cambios tecnológicos en el uso de herramientas financieras alternativas.

Notas

1. Los autores quieren agradecer la colaboración de Adriana Marina, fundadora de Hecho por Nosotros y B-corp animaná, y de Luis Guzmán Pardo, voluntario de Hecho por Nosotros, en la elaboración de este documento y en la ejecución del proyecto descrito en el mismo.
2. Para conocer más sobre el trabajo de HxN visite <https://es.hechoxnosotros.org>
3. Se excluye el sector agrícola.

Referencias bibliográficas

- Azar, K., Lara, E., & Mejía, D. (2018). Inclusión Financiera de las mujeres en América Latina. Situación actual y recomendaciones de política.
- Bartesaghi, I. & Weck, W. (2022). Los efectos de la digitalización, inteligencia artificial, big data e industria 4.0 en el trabajo de las pymes en Latinoamérica.
- Benavante, J. M., y Grazi, M. (2017). Políticas Públicas para la creatividad y la innovación: Impulsando la economía naranja en América Latina y el Caribe. IDB -M G-557. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Caldentey, E. P. (2014). Promoviendo la inclusión financiera de las PyMES a través de políticas de innovación de la banca de desarrollo.
- CEPAL, N. (2019). La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes.
- CEPAL & HxN. (2022). Igniting Circularity and Sustainability in the Fashion Value Chains: *equity and inclusion at the grassroots level through technological innovation*. Forum of the Countries of Latin America and the Caribbean on Sustainable Development, CEPAL.
- (CFI) CORPORACIÓN FINANCIERA INTERNACIONAL.(2019). MSME Finance Gap. Assessment of the Shortfalls and Opportunities in Financing Micro, Small, and Medium-Sized Enterprises in Emerging Markets. Washington, D.C.: CFI.
- Conor, B. (2021). Género y creatividad: progresos al borde del precipicio.
- Correa Mautz, F., Leiva, V., & Stumpo, G. (2020). Mipymes y heterogeneidad estructural en América Latina. Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Santiago: CEPAL, 2018. LC/TS. 2018/75. p. 9-34.
- De Desarrollo, B. I., & Invest, B. I. D. (2022). Fintech en América Latina y el Caribe: un ecosistema consolidado para la recuperación.
- De Groot, O., Dini, M., Gligo, N., Peralta, L., & Rovira, S. (2020). Economía creativa en la revolución digital: La acción para fortalecer la cadena regional de animación digital en países mesoamericanos.
- Deloitte. (2021). Disrupción para la inclusión. *Tendencias y oportunidades no tradicionales para potenciar la inclusión financiera en América*
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. World Bank Publications.
- Díaz, R. M., Valdés Figueroa, L., & Pérez, G. (2021). Oportunidades y desafíos para la implementación de blockchain en el ámbito logístico de América Latina y el Caribe.

- ECOSOC. (2020). HxN Collaboration in UNECE Transparency & Traceability initiative. Power Point.
- Ernst, & Young Global Limited. (2019). Global fintech adoption index 2019.
- Ferraro, C. A., Goldstein, E., Zuleta, L. A., & Garrido, C. (2011). Eliminando barreras: El financiamiento a las pymes en América Latina.
- Ferraro, C., & Rojo, S. (2018). Las MIPYMES en América Latina y el Caribe: Una agenda integrada para promover la productividad y la formalización. *Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado de <https://bit.ly/3x2wU7k>.
- Ferraz, J. C., & Luma, R. (2018). Inclusión financiera para la inserción productiva de las empresas de menor tamaño en América Latina: innovaciones, factores determinantes y prácticas de las instituciones financieras de desarrollo.
- Fonseca, A. C., Melo, D., Avogadro, E., Mujica, F., Frick, M., García Holley, M., Moreno, M., Delgado, M., Rodríguez, O., Rosello, P., Lobos, S., Zaldívar, T., Grazi, M., Luzardo, A., Ruy, A., Prada, E., & Sasso, S. (2020). La Pandemia Pone a Prueba a la economía creativa: Ideas y recomendaciones de una red de expertos.
- Gogel, D. (2021, May). DeFi Beyond the Hype: The Emerging World of Decentralized Finance. In *collab. with Wharton Blockchain and Digital Asset Project and World Economic Forum*. Wharton. url: <https://wifpr.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2021/05/DeFi-Beyond-the-Hype.pdf>.
- González-Díaz, R. R., & Becerra-Pérez, L. A. (2021). PYMES en América Latina: clasificación, productividad laboral, retos y perspectivas. *CIID Journal*, 2(1), 570-608.
- GSMA. (2022). The Mobile Economy Latin America 2022.
- Güezmes, A., Scuro, L., & Bidegain, N. (2022). Igualdad de género y autonomía de las mujeres en el pensamiento de la CEPAL. *El trimestre económico*, 89(353), 311-338.
- Güezmes, A. (2021). Brechas de género en el mercado laboral y los efectos en la crisis sanitaria en la autonomía económica de las mujeres. *Cepal*. Recuperado el, 11.
- Heller, L. (2010). Mujeres emprendedoras en América Latina y el Caribe: realidades, obstáculos y desafíos. *Cepal*.
- Herrera, D. (2020) Instrumentos de financiamiento para las micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe durante el Covid-19. BID.
- Hess, S. (2020). Barreras sistémicas y discriminación en el acceso a financiamiento para la mujer.
- ITU. (2022). World Telecommunication/ICT Indicators Database 2022.
- Lázaro, R. O., & Luzardo, O. (2018). Economía creativa en América Latina y el Caribe. *Mediciones y desafíos*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo.
- López Mayher, C., Azar, K., & Andrade, G. Mejores prácticas para el financiamiento de mipymes de mujeres en América Latina y el Caribe.
- Marchionni, M., Gasparini, L., & Edo, M. (2019). Brechas de género en América Latina. Un estado de situación.
- Marina, A., Guarás, M. C., & Sartor, P. (2022). Habitus y apertura tecnológica mediante la inclusión de blockchain en las comunidades originarias de artesanos de los Andes. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. *Ensayos*, (111), 207-220.
- Maurizio, R. (2021). Empleo e informalidad en América Latina y el Caribe: una recuperación insuficiente y desigual. *Nota técnica, Serie Panorama Laboral en América Latina y el Caribe*.

- McGorman, L. y otros (2018), *Financing and Women-Owned Small Businesses: The Role of Size, Age and Industry*, Facebook/Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)/Banco Mundial, marzo.
- Mujica, F. (2015). Diagnóstico y caracterización de la Economía Creativa: Brechas y drivers de los 4 subsectores priorizados y la gobernanza de los esfuerzos públicos.
- Nandi, S., Sarkis, J., Hervani, A. A., & Helms, M. M. (2021). Redesigning supply chains using blockchain-enabled circular economy and COVID-19 experiences. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 10-22.
- NIST.(2022). Blockchain, <https://www.nist.gov/blockchain>
- OECD and CAF Development Bank of Latin America. (2019). Latin America and the Caribbean 2019: *Policies for Competitive SMEs in the Pacific Alliance and Participating South American countries*, OECD Publishing.
- OIT. (2022). América Latina y Caribe: Políticas de igualdad de género y mercado de trabajo durante la pandemia. Nota técnica.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). (2016). Estudio comparativo de cultura y desarrollo en Iberoamérica. Estado de las políticas públicas y aportes para el fortalecimiento de las economías creativas y culturales.
- Qin, K., Zhou, L., Afonin, Y., Lazzaretti, L., & Gervais, A. (2021). CeFi vs. DeFi--Comparing Centralized to Decentralized Finance. *arXiv preprint arXiv:2106.08157*.
- Rinaldi, F. R., Di Bernardino, C., Cram-Martos, V., & Pisani, M. T. (2022). Traceability and transparency: enhancing sustainability and circularity in garment and footwear. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 18(1), 132-141.
- Rodeck, D., & Schmidt, J. (2022). What is blockchain. *Forbes Media*, Apr, 28.
- Seyfang, G., & Smith, A. (2007). Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda. *Environmental politics*, 16(4), 584-603.
- SOMO. (2011). Aspectos de género en la industria de la indumentaria latinoamericana. Centro de Investigaciones sobre Empresas Multinacionales (SOMO)
- Strusani, D., & Hounghonon, G. (2020). The impact of COVID-19 on disruptive technology adoption in emerging markets. *International Finance Corporation (IFC), City*.
- Times, C. (2015). The first global map of cultural and creative industries. *EY: London, UK*.
- UN/CEFACT. (2022). Report on the Blockchain Pilots Project for the Garment and Footwear Sector. United Nations Publication.
- UNECE. (2022). Enhancing Traceability of Products along International Value Chains for the Circular Economy and Sustainable Use of Resources.
- UNECE. (2021). Policy brief – Harnessing the potential of blockchain technology for due diligence and sustainability in cotton value chains
- UNESCO. (2013). Comprender las Industrias Creativas.
- Unesco. (2013). Global media and information literacy assessment framework: Country readiness and competencies.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2020). World Social Report 2020 – Inequality in a Rapidly Changing World.
- Vaca-Trigo, I. (2019). Oportunidades y desafíos para la autonomía de las mujeres en el futuro escenario del trabajo.

International Labor Office. (2018). Women and men in the informal economy: A statistical picture (Third Edition). *International Labour Office, Geneva*.

Wood, J., & CoinDesk. (2022). *Understanding defi and its importance in the crypto economy*. Nasdaq.

Abstract: Female employment in Latin America is characterized by a series of gender gaps that put women in a more precarious position. Entrepreneurship and female self-employment may represent more convenient alternatives for women, since they allow them greater control over their time. However, difficulties in accessing formal financial institutions represent a significant challenge for small businesses in the region, particularly those that are female-owned and operate in the creative industry. The purpose of this document is to present a case study of a project carried out by Hecho por Nosotros and B-corp animaná, together with a group of small textile artisans from the province of Huánuco in Peru, to solve these gaps in access to financial instruments through the use of financial technologies and decentralized finance.

Keywords: Female labor participation - Micro, Small and Medium enterprises - Creative industries - Decentralized finance - Blockchain.

Resumo: O emprego feminino na América Latina é caracterizado por uma série de diferenças de gênero que colocam as mulheres em uma posição mais precária. O empreendedorismo e o trabalho autônomo feminino podem representar alternativas mais convenientes para as mulheres, pois permitem maior controle sobre o seu tempo. No entanto, as dificuldades de acesso às instituições financeiras formais representam um desafio significativo para as pequenas empresas da região, principalmente aquelas pertencentes a mulheres e que operam na indústria criativa. O objetivo deste documento é apresentar um estudo de caso de um projeto realizado por Hecho por Nosotros e B-corp animaná, juntamente com um grupo de pequenos artesãos têxteis, para resolver essas lacunas no acesso a instrumentos financeiros por meio do uso de tecnologias financeiras e finanças descentralizadas.

Palavras chave: Participação feminina no trabalho - Micro, Pequenas e Médias empresas - Indústrias criativas - Finanças descentralizadas - Blockchain.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo]
