<http://dx.doi.org/10.5154/r.textual.2021.77.06>

FROM THE STREET MARKET TO THE ONLINE MARKET. COMPARATIVE ANALYSIS OF FIVE APPLICATIONS FOR THE SALE OF FOOD IN MEXICO

DEL TIANGUIS A LO VIRTUAL. ANÁLISIS COMPARATIVO DE CINCO APLICACIONES PARA LA VENTA DE ALIMENTOS EN MÉXICO

Raul Anthony Olmedo Neri*

ABSTRACT

The social distancing and the confinement derived from the pandemic context has deepened the use and development of applications to continue relevant activities such as the purchase and sale of agricultural products.

Therefore, this work aims to analyze two commercial applications (Smatcom and Jüsto) and three of government origin (Mercados, Produce and Padrón de productores) developed for the acquisition of food through the Internet in Mexico, in order to identify their operational characteristics, its economic implications for producers and the social perception of its usefulness.

The Political Economy of Communication is used as a theory because it allows us to explain the economic function of applications and how they help or subdue Mexican agricultural producers. Hence the importance of comparative analysis as a methodology to identify its challenges and benefits.

Universidad Tecnológica de México – UNITEC México Campus En Línea. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, México D.F., C. P. 04510.

*Corresponding author: raulanthonyyn@yahoo.com.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5318-0170>

Received: October 1, 2020 / Accepted: January 14, 2021

Please cite this article as follows (APA 6): Olmedo Neri, R. A. (2021). From the street market to the online market. Comparative analysis of five applications for the sale of food in Mexico. *Textual*, 77, 173–206. doi: 10.5154/r.textual.2020.77.06

Among the results, it stands out that commercial applications are installed as intermediaries in the production cycle that is digitized; although they imply the collection in kind or monetary to the producers to commercialize their products, they accept because the number of downloads increases or maintains their possibilities of sale during pandemic.

KEYWORDS: Pandemic, applications, food, digitalization

RESUMEN

El distanciamiento social y el confinamiento derivado del contexto pandémico ha profundizado el uso y desarrollo de aplicaciones para continuar actividades relevantes como la compra y venta de productos agroalimentarios.

Por ello, este trabajo tiene como objetivo analizar dos aplicaciones comerciales (Smattcom y Jüsto) y tres de origen gubernamental (Mercados, Produce y Padrón de Productores) desarrolladas para la compraventa de alimentos por Internet en México, con la finalidad de identificar sus características operativas, sus implicaciones económicas hacia los productores y la percepción social sobre su utilidad.

Se emplea la Economía Política de la Comunicación como marco teórico para explicar la función económica de las aplicaciones y cómo ayudan o someten a los productores agropecuarios mexicanos. De ahí la importancia del análisis comparativo como metodología para identificar sus retos y beneficios.

Entre los resultados destaca que las aplicaciones comerciales se instalan como intermediarias en el ciclo de producción que se digitaliza; aunque implican el cobro en especie o monetario a los productores para comercializar sus productos, ellos aceptan porque el número de descargas mantiene o incrementa sus posibilidades de venta durante la pandemia.

PALABRAS CLAVE: Pandemia, aplicaciones, alimentos, digitalización.

INTRODUCTION

The growing developments and use of applications during the global context created by COVID-19 was the result of limiting, and sometimes suspending social practices in the public sphere to prevent and

INTRODUCCIÓN

El creciente desarrollo y uso de aplicaciones durante el contexto global generado por la COVID-19 fue consecuencia de restringir, y en algunos casos suspender, prácticas sociales en el espacio público

reduce the number of infections. However, behind these technological innovations, new forms of exploitation and accumulation are established in operative and communicative inequalities between consumers and producers. This happened with the trading of agricultural products in Mexico City.

The relationship between Information and Communications Technology (ICT) and the dynamics linked to the rural areas in Mexico is not new. There are empirical backgrounds in the social sphere (Avedaño, 2019) and government investment (Chávez & Sánchez, 2013), this is why, this analysis must be seen as a preamble to a convergent scene that will take shape within the urbanity-rural life relationship.

In light of the temporary closure of markets and the restriction of the street markets operation in the Mexican capital, local and peripheral food producers and marketers (from rural areas) were in need to establish strategies to keep the link with the consumer and avoid the stagnation of the production cycle. This deepened the need to speed the digitalization process in the value chain of agricultural products developed in Latin America (FAO, 2020), in order to establish its presence within the online world and increase or maintain sales in face of the pandemic context.

This economic and social pressure created a potential market niche that has been used by the Private Industry to economically take a stand. In this way, applications such as Smattcom and Jüsto ventured into this contextual opportunity to consolidate

para prevenir y reducir el número de contagios. No obstante, detrás de estas innovaciones tecnológicas se establecen novedosas formas de explotación y acumulación fundadas en las desigualdades operativas y comunicativas entre los consumidores y productores. Esto sucedió con la compra-venta de productos agroalimentarios en la Ciudad de México.

La relación entre Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) y dinámicas vinculadas a la ruralidad en México no es nueva; existen antecedentes empíricos en el ámbito social (Avedaño, 2019) y de inversión gubernamental (Chávez & Sánchez, 2013), por lo que este análisis debe considerarse como un preámbulo a un escenario convergente que cobrará forma dentro de la relación urbanidad-ruralidad.

Ante el cierre temporal de mercados y la restricción de operación de tianguis en las calles de la capital mexicana, los productores y comercializadores de alimentos locales y periféricos (de zonas rurales) se vieron en la necesidad de establecer estrategias para mantener la vinculación con el consumidor y no estancar el ciclo de producción. Esto profundizó la necesidad de acelerar el proceso de digitalización en las cadenas de valor de productos agroalimentarios, que ya venía desarrollándose en América Latina (FAO, 2020), con la finalidad de establecer su presencia en el mundo virtual e incrementar o mantener sus ventas ante el contexto pandémico.

Esta presión económica y social generó un potencial nicho de mercado que ha sido aprovechado por la Industria Privada para

themselves as alternatives and continue with the food trading in daily life.

From this perspective, these applications created an online space where the producer and consumer meet to continue their trading relationships. Although these applications are announced as free and accessible apps, the truth is they are the virtual representation of intermediaries in the XXI century (Olmedo Neri, 2020b). Thus, this digitalization process does not mean the modification of power asymmetries in this activity, on the contrary, it deepens them with new operative inequalities and with the incursion of new intermediaries within the production cycle itself.

Thus, applications such as Jüsto and Smattcom became an innovative form of exploitation equal in magnitude than Airbnb, Amazon, Spotify and Uber, but in the field of food trading, where the digital gap between producers and consumers has been used by the Private Industry to insert capital accumulation processes (Formenti, 2016).

Consequently, the need to evidence the way in which these applications have been consolidate, as well as their advantages, arises. Thus, this study aims to comparatively analyze two commercial applications and three of government origin, in order to identify their operational characteristics and the advantage they represent for buyers and producers who use them.

A well-founded framework has been developed for the analysis in the Political Economy Communication (Fuchs, 2015;

posicionarse económicamente. Así, aplicaciones como Smattcom y Jüsto incursionaron en esta oportunidad contextual para consolidarse como alternativas y continuar con la compraventa de alimentos en la vida cotidiana.

Bajo esta idea, estas aplicaciones crearon un espacio virtual donde el productor y el consumidor se reencuentran para continuar sus relaciones de compraventa. Aunque estas aplicaciones se anuncian como gratuitas y de fácil acceso, lo cierto es que se constituyen como la representación virtual de los intermediarios en el siglo XXI (Olmedo Neri, 2020b). Por tanto, este proceso de digitalización no supone la modificación de las asimetrías de poder que existen en esta actividad, por el contrario, las profundiza con nuevas desigualdades operativas y con la incursión de nuevos intermediarios dentro del propio ciclo de producción.

Así, aplicaciones como Jüsto y Smattcom se convirtieron en una forma innovadora de explotación de la misma talla que Airbnb, Amazon, Spotify y Uber, solamente que, en el ámbito de la compraventa de alimentos, donde la brecha digital entre productores y consumidores ha sido aprovechada por la Industria Privada para insertar procesos de acumulación de capital (Formenti, 2016).

Por ello, surge la necesidad de evidenciar de qué manera se han consolidado estas aplicaciones, y cuáles son sus ventajas. Así, este trabajo tiene como objetivo analizar comparativamente dos aplicaciones comerciales y tres de origen público, para

Vaidhyathan, 2018; Wilken, 2018) in order to understand the way in which applications are established as latent forms of exploitation, this time not through the direct action in the production cycle, but through the generation of surplus value with the service they offer by linking the participants in the production cycle.

Finally, this approach from communication to a social process of economic nature that is nestled in the Mexican agricultural sector, acquires relevance due to the trend to digitalize practices that reveal a scenario where the knowledge on agricultural production and marketing are not enough anymore in a world where technology is a guiding and determining principle within the contemporary society.

THEORETICAL FRAMEWORK

The Political Economy of Communication (PEC) is a theoretical body that resumes the contributions of Marxist theory and the Frankfurt school to set them in the economic, social, cultural and political characteristics built within the media scene, including the Internet. Particularly, the way in which media is regulated along with its effects on democracy becomes relevant in the PEC (McChesney, 2015), as well as the study about accumulation cycles in the analogical and digital ecosystem (Mosco, 2009; Urquiza, 2011).

From PEC, there are three actors who intervene in the field of study: The Private Industry as catalyst of accumulation cycles in the communicative field; the State as regulator of the processes and effects of media

identificar sus lógicas operativas y las ventajas que ofrece a los compradores y productores que las utilizan.

Para el análisis se ha construido un marco fundamentado en la Economía Política de la Comunicación (Fuchs, 2015; Vaidhyathan, 2018; Wilken, 2018), para entender de qué manera las aplicaciones se instauran como latentes formas de explotación, esta vez no mediante la acción directa en el ciclo de producción, sino a través de la generación de plusvalía mediante el servicio que ofrecen al vincular a los participantes del ciclo productivo.

Finalmente, este acercamiento desde la comunicación a un proceso social de carácter económico que se enclava en el sector agropecuario mexicano adquiere relevancia dada la tendencia a digitalizar prácticas que ponen al descubierto un escenario donde el conocimiento sobre producción y comercialización agroalimentarias ya no son suficientes en un mundo donde la tecnología se vuelve un eje rector y condicionante dentro de la sociedad contemporánea.

MARCO TEÓRICO

La Economía Política de la Comunicación (EPC) es un cuerpo teórico que retoma las aportaciones de la teoría marxista y de la Escuela de Frankfurt para insertarlas en las lógicas económicas, sociales, culturales y políticas que se construyen en el espacio mediático, incluyendo Internet. Particularmente, en la EPC cobra relevancia cómo se regulan los medios y sus efectos en la democracia (McChesney, 2015), así como el estudio de los ciclos de acumulación en

and its content; society as users and potential consumers/producers. These factors have different reciprocal relationships that are analyzed to discover and describe new forms of alienation, exploitation and liberation existent in the communicative space.

Thus, the PEC analyzes the complex entanglement of interests, objectives, mechanisms and characteristics developed in the 'black box' that mediates the interrelationship between Private Industry, State and Society at economic, technical, social and symbolic level in the analogical and digital communication. This perspective involves "the role that social-digital platform companies play in our lives and the ways in which they affect us – and are affected- by power and regulation matrices around the world" (Vaidhyanathan, 2018, p. 215).

Its use to study the applications helps "to understand the high level of transformation, financial arrangements, business models and other interests established and the political and social impact of media industries" (Wilken, 2018, p. 279). In this way, the applications are not only understood as software for cell phones and electronic devices, but are identified as products of capitalist logics that are installed in the popular consciousness as new forms of accumulation and exploitation through technology and information flowing into their interfaces.

To think critically, the applications from PEC mean the recognition of four key factors: 1) the origin that motivates them, 2) the role they play in the convergent productive cycle, 3) asymmetric relationships

el ecosistema analógico y digital (Mosco, 2009; Urquiza, 2011).

Desde la EPC existen tres actores que intervienen en el campo de estudio: la Industria Privada como catalizadora de ciclos de acumulación en el ámbito comunicativo; el Estado como regulador en los procesos e impactos de los medios y su contenido; y la sociedad como usuarios y potenciales consumidores/productores. Estos factores poseen diferentes relaciones recíprocas que son analizadas para descubrir y describir las nuevas formas de enajenación, explotación y liberación que se presentan en el espacio comunicativo.

Así, la EPC analiza el complejo enmarcamiento de intereses, objetivos, mecanismos y lógicas que se desarrollan en la 'caja negra' que media la interrelación entre la Industria Privada, el Estado y la Sociedad a nivel, económico, técnico, social y simbólico en la comunicación analógica y digital. Esta perspectiva implica abordar "el rol que las compañías de plataformas sociodigitales juegan en nuestras vidas y las formas en que ellas nos afectan – y son afectadas- por las matrices de poder y regulación alrededor del mundo" (Vaidhyanathan, 2018, p. 215).

Su empleo para el estudio de las aplicaciones sirve "para entender el alto nivel de transformaciones, arreglos financieros, modelos de negocios y otros intereses establecidos y el impacto social y político de las industrias de medios" (Wilken, 2018, p. 279). De esta manera, las aplicaciones no solo son entendidas como softwares para celulares y dispositivos electrónicos,

in the market as external factor and 4) the internal exploitation of users and the impacts unleashed by its use in specific societies due to digital, operative, economic and cognitive gaps.

The origin of the applications is linked with innovation and creativity, but particularly with the social representation of the entrepreneur, who is described himself as:

... the subject of the current global society who assumes responsibilities to renounce the guarantees granted by the State-Nation, with a broad spirit of economic improvement and can potentially be successful while his forms of wealth creation are installed in processes derived from the submission of creativity and innovation of the capitalist logic (Olmedo Neri, 2020a, p. 161).

This is, the applications are intended to present themselves to society as a tool that invigorate an activity making it more effective and efficient, but in the economic field are established as new accumulation levers that deepen the exploitation levels because they do not generate capital gains in the value chain, but shorten a part of the production cycle (distribution, sale or consumption of goods/services) and get a gain (Brossat, 2018; Olmedo Neri, 2020b).

Thus, the usefulness of applications such as Airbnb, Jüsto, Smattcom, Uber, Cabify and Amazon, among others, is not created by the intervention in the production of goods, but by the potential decrease they offer in terms of circulation of the product for it to be consumed and, in this

sino que se identifican como productos de lógicas capitalistas que se instalan en el imaginario social como nuevas formas de acumulación y explotación a través de la tecnología y de la información que fluye en sus interfaces.

Pensar críticamente las aplicaciones desde la EPC supone reconocer cuatro factores clave: 1) el origen que las motiva, 2) el rol que desempeñan dentro del ciclo productivo convergente, 3) las relaciones asimétricas en el mercado como factor externo y 4) la explotación interna de los usuarios y los impactos que desata su uso en sociedades marcadas por brechas digitales, operativas, económicas y cognoscitivas

El origen de las aplicaciones se vincula con la innovación y la creatividad, pero sobre todo con la representación social del emprendedor, que se autodefine como:

... el sujeto de la actual sociedad global que asume sus responsabilidades para prescindir de las garantías otorgadas por el Estado-Nación, con un amplio espíritu de superación económica y que puede ser potencialmente exitoso mientras sus formas de creación de riqueza se instalen en procesos derivados del sometimiento de la creatividad e innovación a la lógica capitalista (Olmedo Neri, 2020a, p. 161).

Es decir, que las aplicaciones tienen como finalidad presentarse ante la sociedad como herramientas que dinamizan una actividad, volviéndola más eficaz y eficiente, pero que en el plano económico se instalan como nuevas palancas de acumulación que profundizan los niveles de

way, restart the productive cycle. For this, their earnings do not correspond to a real work on production: it gets gains because it connects consumers with producers, this is because it does not add value to the product, but develops a service within the production cycle.

Therefore, the entrepreneur and applications are new social and economic ways to take advantage of the structural and operative inequalities within productive sectors to install themselves and get capital gain due to the connection of the cycle axis: producers and consumers (Formenti, 2016). The value they create is not in the goods, but in the space they define to make the interaction between producers and consumers possible.

In this way, the role they play in the productive cycle is not to add value to the goods *per se*, but to create a space to buy/sell those goods and then consume them. For this, these applications are considered as digital intermediaries: they do not produce, they only help merchandise to complete its production cycle.

Thus, Jüsto, Smattcom, Airbnb, Uber, Spotify, Amazon, Netflix, Spotify are only the result of significant innovative processes with the purpose to consolidate accumulation cycles within social practices in digitalization process. Accumulation does not occur properly in a merchandise production which satisfies a need, but “in the continuous development of the technology by itself”, it is not about a product, is more a service, one such that not only innovates the exploitation process, but also inno-

plotación al no generar plusvalía en la cadena de valor, sino acortar una parte del ciclo de producción (la distribución, venta o consumo de mercancías/servicios) y así obtener una ganancia (Brossat, 2018; Olmedo Neri, 2020b).

Así, la utilidad de aplicaciones como Airbnb, Jüsto, Smattcom, Uber, Cabify y Amazon, entre otras, no se da por intervenir en la producción de la mercancía, sino por la potencial reducción que ofrecen en la circulación del producto para que este sea consumido y con ello se reinicie el ciclo productivo. Por ello, sus ganancias no corresponden a un trabajo real sobre la producción: obtiene la ganancia por el hecho de conectar a consumidores y productores, por lo que no aporta valor al producto, sino que crea un servicio dentro del ciclo de producción.

Por ende, el emprendedor y las aplicaciones son nuevas formas sociales y económicas de aprovechar desigualdades estructurales y operativas en sectores productivos para instalarse y extraer plusvalía por conectar a los ejes del ciclo: productores y consumidores (Formenti, 2016). El valor que generan no está en la mercancía, sino en el espacio que delimitan para que los productores y consumidores puedan interactuar.

De esta manera, el rol que desempeñan en el ciclo productivo no está en aportar valor a la mercancía *per se*, sino configurar un espacio para que dicha mercancía pueda ser comprada/vendida y posteriormente consumida. Por ello, estas aplicaciones son consideradas como intermediarios digitales: no producen, solo contribuyen a que la mercancía culmine su ciclo de producción.

vates the system itself” (García Calderón, & Olmedo Neri, 2019, p. 88).

The exploitation at the application external level is materialized with application markets where they compete for the attention of users. Play App Store and Apple Store are the most important, according to Wilken (2018), they work under a logic that embodies global economic and productive inequalities in the real field, because there is a tax that each developer/entrepreneur must pay the owners of these markets to include their application in the catalogue and, therefore, to make the visualization possible for the potential users.

Thereby, the PEC recognizes that in technological markets there are not only monopoly applications, but the market itself, in other words the space where a user selects applications, is a monopoly by itself because the income and permanence have a conditioned cost with the global geopolitics of technology and innovation.

When entrepreneurs pay the “use rights”, they apply business models to their application. In order to define prices for inserting advertisements within their content, a strategic position is sought in the preference of users, all this through paid advertising or marketing strategies by paid, own or gained means (Serazio & Duffy, 2018). This is the way in which applications become a field where there is exploitation and people can be exploited for capitalist purposes.

On the other side, markets and applications themselves can interchangeably

De esta manera, Jüsto, Smattcom, Airbnb, Uber, Spotify, Amazon, Netflix, Spotify no son más que resultado de intensos procesos de innovación, con la finalidad de consolidar ciclos de acumulación en prácticas sociales en proceso de digitalización. La acumulación no se da propiamente en la producción de una mercancía que satisfaga una necesidad, sino “en el constante desarrollo sobre la propia tecnología; no es un producto, es más bien un servicio, uno tal que no solo innova el propio proceso de explotación, sino que también innova el propio sistema” (García Calderón, & Olmedo Neri, 2019, p. 88).

La explotación a nivel externo de la aplicación se materializa con los mercados de aplicaciones donde compiten por la atención del usuario. Play App Store y Apple Store son los más relevantes, mismos que según Wilken (2018) operan bajo una lógica que encarna las desigualdades productivas y económicas globales en el plano real, ya que existe un impuesto que cada desarrollador/emprendedor debe pagar a los dueños de estos mercados para que su aplicación pueda incluirse en su catálogo y, por tanto, ser visible a sus potenciales usuarios.

Así, la EPC reconoce que en los mercados tecnológicos no solo existen aplicaciones monopólicas, sino que el propio mercado, es decir el espacio donde un usuario selecciona aplicaciones, es un monopolio en sí mismo ya que el ingreso y permanencia tienen un costo condicionado con la geopolítica global de la tecnología y la innovación.

Pagado el ‘derecho a piso’, los emprendedores emplean modelos de negocios en su

change these taxes or prices depending on their prestige and social recognition, because there is not a regulation by the State (Wilken, 2018). For this, the only regulation that applications have in the economic field is due to the number of downloads, since the more users use it, the greater the market they will concentrate to promote advertising or other byproducts within itself (Ortega, González Ispierto, & Pérez Peláez, 2015).

Thus, what is look for applications, is to take a stand in the popular consciousness to posteriorly monetize their users and information through the *Big Data* (Han, 2018), and achieve better competitive advantages to attract advertising or content investment or sponsorships.

Finally, this economic characterization about the origin, as well as the external and internal implications of the applications, allow to identify the conditions and operative logics of applications such as Jüsto and Smattcom around the sale of agricultural products in Mexico and compare them with those developed by the Mexican State in this regard: Mercados, Produce (v-2) and Padrón de productores.

METHODOLOGY

The analysis has an exploratory and documentary nature, consequently, two methods have been used. The first one is the systematization of the experience that analyzes “the theoretical interpretation of the framework from which the experience is projected and developed” (Rodríguez & Pérez, 2017, p. 194). In this analysis, the ex-

aplicación; sea mediante publicidad insertada o estrategias de marketing en medios pagados, propios o ganados (Serazio & Duffy, 2018), se busca una posición estratégica en la preferencia de los usuarios para definir precios por insertar publicidad dentro de su contenido. Esta es la forma en que las aplicaciones se vuelven un campo donde se explota y se es explotado para fines capitalistas.

Por otro lado, al no haber una regulación por parte del Estado, tanto los mercados como las propias aplicaciones pueden cambiar indistintamente estos impuestos o precios dependiendo su prestigio y reconocimiento social (Wilken, 2018). Por ello, la única regulación que poseen las aplicaciones en el ámbito económico se debe al número de descargas, ya que mientras más usuarios la utilicen, mayor mercado concentrarán para promocionar publicidad u otros subproductos dentro de sí misma (Ortega, González Ispierto, & Pérez Peláez, 2015).

Así, lo que buscan estas aplicaciones es posicionarse en el imaginario social para después monetizar a sus usuarios y su información a través del *Big Data* (Han, 2018), y con ello tener mayores ventajas competitivas para atraer inversión publicitaria, de contenido o patrocinios.

Finalmente, esta caracterización económica sobre el origen, las implicaciones externas e internas de las aplicaciones, permite identificar cuáles son las condiciones y lógicas operativas de las aplicaciones como Jüsto y Smattcom alrededor de la venta de productos agroalimentarios en México y compararlas con las aplicacio-

perience is gained with the use of the applications, this is, from their interfaces and operative logics for the interaction of the users. It is crucial to recognize these forms of interaction between user and platform because with this, it is possible to set the second method: the comparative analysis.

This method, establishes the analysis units (Villarroel, 2001) and the experience is systematized from them. The units selected for this analysis are: user role, use of georeference, purchase process, linkage between producer and consumer, and accessibility of the interface.

These units allow to recognize the utility of each platform by different users, this is reflected on a higher rating and a higher number of application download. These two elements are building the prestige of each application through comments and rating from users who install them on their devices, these elements are the result of the interaction.

When comparing these elements it is possible “to establish the connection between the information collected in a specific system and similar observations belonging to other systems” (Villarroel, 2001, p. 99), which in this case, these are the private applications Smattcom and Jüsto, and those developed by the Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social (SADER), which is the institution responsible of strengthening and promoting the national agricultural production: Mercados, Produce (V-2 on Play App Store) and Padrón de productores.

nes desarrolladas por el Estado Mexicano al respecto: Mercados, Produce (v-2) y Padrón de Productores.

METODOLOGÍA

El análisis tiene un carácter exploratorio y documental, por lo que se han empleado dos métodos. El primero de ellos es la sistematización de la experiencia que analiza “la interpretación teórica del marco desde el cual se proyecta y se realiza la experiencia” (Rodríguez & Pérez, 2017, p. 194). En este análisis, la experiencia se da con el uso de las aplicaciones, es decir desde sus interfaces y las lógicas operativas para la interacción de los usuarios. Reconocer estas formas de interacción entre el usuario y la plataforma son fundamentales ya que sirven para anclar el segundo método: el análisis comparativo.

Este método establece las unidades de análisis (Villarroel, 2001) y a partir de ellas se sistematiza la experiencia. Las unidades seleccionadas para este análisis son: rol del usuario, uso de georreferenciación, proceso de compra, vinculación entre productor y consumidor, y la accesibilidad de la interfaz.

Estas unidades permiten reconocer la utilidad de cada plataforma para los diferentes usuarios, misma que se refleja en una mayor calificación y un mayor número de descargas de la aplicación. Estos dos elementos van construyendo el prestigio de cada aplicación a través de los comentarios y calificaciones de los propios usuarios que la instalan en sus dispositivos, por estos elementos son resultado de la interacción.

The selection responds to the Mexican context and it is circumscribed in Mexico City during the 3rd phase of contingency. Its importance consists in how private applications grew in terms of downloads (Becerra Pozas, 2020a; Redaction Tech Bit, 2020) due to the preventive actions of governmental character used in Mexico City, among which the closure of street markets and markets is emphasized.

RESULTS

The pandemic context caused uncertainty around the product supply, including food. Given this situation, the SADER (2020) assured population that food during the contingency would be guaranteed.

In fact, due to food production is a vital need, two official documents were created and they attended this productive sector. The SADER participated in the development of the *Guía práctica para la prevención y mitigación del COVID-19 en la agricultura* (Redaction La Jornada, 2020), where a set of dissemination and outreach strategies on good practices is defined to safely develop agricultural activities within work centers.

For its part, the Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) and the Secretaría de Salud (SS) developed a guide for the agricultural work centers (STPS & SS, 2020) where it is said that agricultural workers who are in contact with clients and general public, represent a middle-risk of transmission, while those who do not have occupational contact with the general public, maintain a low-risk.

Al comparar estos elementos es posible “establecer la conexión entre la información recogida en un sistema determinado y observaciones semejantes pertenecientes a otros sistemas” (Villarroel, 2001, p. 99), que en este caso son las aplicaciones privadas Smattcom y Jüsto, y las generadas por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Social (SADER), institución encargada de fortalecer y promover la producción agropecuaria nacional: Mercados, Produce (V-2 en Play App Store) y Padrón de Productores.

La selección responde al contexto mexicano y se circunscribe en la Ciudad de México durante la Fase 3 de contingencia. Su relevancia radica en cómo las aplicaciones privadas crecieron en términos de descargas (Becerra Pozas, 2020a; Redacción Tech Bit, 2020) por las acciones preventivas de carácter gubernamental que se emplearon en la Ciudad de México, entre las que destaca el cierre de tianguis y mercados.

RESULTADOS

El contexto pandémico originó incertidumbre alrededor del abastecimiento de los productos, entre ellos los alimentos. A esto, la SADER (2020) aseguró a la población que los alimentos durante la contingencia estarían garantizados.

De hecho, al ser la producción de alimentos una necesidad esencial, se generaron dos documentos oficiales que dieron atención a este sector productivo. La SADER participó en la elaboración de la *Guía práctica para la prevención y mitigación del COVID-19 en la agricultura* (Redacción La Jornada, 2020), donde se definen un con-

When analyzing documents, isolated points of view are noticed because the SADER ignored the fact that the production cycle, as in other productive sector, is not only reduced to production, but it completes the sale and the later consume of the product, this element considers, at least tangentially, the proposal of the STPS and SS.

Thus, the proposals included in the document launched by the SADER and the Organización Internacional de Trabajo (OIT) of Mexico and Cuba (Arias & Mogrovejo, 2020) are aimed at a part of the productive cycle, but they do not consider the potential risks that producers take when they move to production centers (malls, supply centers, street markets, markets) to position their products on the market, or when they are visited by the intermediaries to buy in bulk.

In this way, the problem in the food sector during pandemic has not been the potential food shortage in the country, but its distribution and trading within the public sphere. Thus, the lack of safe options to maintain marketing, became a market niche for the intervention of applications that can maintain or deepen inequalities that characterize the Mexican agricultural production.

This was noted when street markets and markets from the national capital were forced to temporarily close to avoid infections (Alba, 2020). Initially the government of Mexico City established the home delivery service, with orders by phone to avoid the closure of almost 329 million public

junto de estrategias de difusión y divulgación sobre las buenas prácticas para desarrollar las actividades agropecuarias en centros de trabajo de manera segura.

Por su parte, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y la Secretaría de Salud (SS) elaboraron una guía para los centros de trabajo agrícolas (STPS & SS, 2020) donde se identifica que los trabajadores agrícolas que tiene contacto con clientes y público en general representan un riesgo medio de contagio, mientras que aquellos que no poseen un contacto ocupacional con el público en general, poseen un riesgo bajo.

Al analizar los documentos se observan puntos de vista aislados ya que la SADER dejó de lado que el ciclo de producción, como en cualquier sector productivo, no solo se reduce a la producción, sino que este culmina con la venta y el posterior consumo del producto, elemento que sí considera, al menos tangencialmente, la propuesta de la STPS y la SS.

Por ello, las propuestas del documento impulsado por la SADER y la Organización Internacional de Trabajo (OIT) de México y Cuba (Arias & Mogrovejo, 2020) están dirigidas a una parte del ciclo productivo, pero no consideran los potenciales riesgos que corren los productores cuando se trasladan a los centros de distribución (centros comerciales, centrales de abasto, tianguis, mercados) para posicionar sus productos en el mercado, o cuando los intermediarios los visitan para comprarles al mayoreo.

De esta manera, el problema en el sector agroalimentario durante la pandemia

markets and 1 470 street markets located in the national capital (Reveles, 2020). Nevertheless, according to the infection risk, it increased, the closure was conditioned until the epidemiological “traffic light” was safe. In Table 1, it can be seen the closure of markets and street markets by the Municipality during the 3rd phase of contingency.

Thus, markets and Street markets totally or partially affected, represented the 29.7 % of 1 799 areas designated for supplying food in the Mexican capital. This means that under a third of producers and sellers within Mexico City were affected.

This partial or total suspension of markets and street markets also shows the power asymmetry between producers and large malls such as Walmart, Soriana or Bodega Aurrera, because these were not closed since they would guarantee the food supply with the appropriate sanitary measures.

In this context, authorities and a sector of producers and sellers established in street markets and markets, felt the need to implement innovative actions (Excelsior, 2020), in order to maintain sales and avoid the crisis: the digitalization of food trading processes went from being the exception to a potential alternative.

This abrupt digitalization process meant a clear disadvantage for the producer because the need to maintain his sales and the lack of knowledge about how to virtualize a part of his productive process resulted in the increase of his vulnerability in the face of the emergence of applications,

no ha sido el potencial desabasto de alimentos en el país, sino su distribución y su compraventa en el espacio público. Así, la falta de opciones seguras para mantener la comercialización se convirtió en un nicho de mercado para la intervención de aplicaciones que pueden mantener o profundizar las desigualdades que caracterizan la producción agroalimentaria mexicana.

Esto se reflejó cuando los tianguis y los mercados en la capital del país tuvieron que cerrar temporalmente para evitar contagios (Alba, 2020). En un principio, el gobierno de la Ciudad de México estableció el servicio a domicilio, mediante pedidos por llamada para evitar cerrar los cerca de 329 mercados públicos y los 1 470 tianguis que se encuentran en la capital del país (Reveles, 2020). No obstante, conforme el riesgo de contagio incrementaba, el cierre se condicionó hasta tener un semáforo epidemiológico seguro. En el Cuadro 1, se puede observar el cierre de mercados y tianguis por Alcaldía en la Fase 3 de contingencia.

Así, los mercados y tianguis afectados total o parcialmente representaron el 29.7 % de los 1 799 espacios destinados para el abastecimiento de alimentos en la capital mexicana. Esto representa una afectación a poco menos de un tercio de los productores y vendedores dentro de la Ciudad de México.

Esta suspensión parcial o total de mercados y tianguis también muestra la asimetría de poder entre los productores y los grandes centros de comercialización como Walmart, Soriana o Bodega Aurrera, ya que

Table 1. Suspension of activities in markets and street markets per Municipality (May-June, 2020).**Cuadro 1.** Suspensión de actividades en Mercados y Tianguis por Alcaldía (mayo-junio 2020).

Municipality / Alcaldía	Markets closed / Mercados cerrados	Markets partially closed / Mercados parcialmente cerrados	Suspended Street markets / Tianguis suspendidos	Partially suspended Street markets / Tianguis parcialmente suspendidos	Total
Álvaro Obregón	2	0	84	0	86
Azcapotzalco	8	0	30	0	38
Benito Juárez	1	0	0	0	1
Coyoacán	0	0	125	0	125
Cuajimalpa de Morelos	0	0	0	0	0
Cuauhtémoc	15	10	37	0	62
Gustavo A. Madero	1	0	2	0	3
Iztacalco	0	0	31	0	31
Iztapalapa	0	0	2	4	6
Magdalena Contreras	0	5	19	0	24
Miguel Hidalgo	0	0	2	0	2
Milpa Alta	0	0	4	0	4
Tláhuac	0	0	1	0	1
Tlalpan	2	136	1	4	143
Venustiano Carranza	2	2	0	0	4
Xochimilco	2	0	2	0	4
Total	33	153	340	8	534

Source: Own elaboration with data of Blancas (2020), Corona (2020), Ruiz, K., González, C., Pérez, D., Morales, A., and Villa y Caña, P. (2020) and El Heraldo de México (2020)

Fuente: Elaboración propia con datos de Blancas (2020), Corona (2020), Ruiz, K., González, C., Pérez, D., Morales, A., y Villa y Caña, P. (2020) y El Heraldo de México (2020)

which discursively pretended to invigorate this situation, but actually they installed as a new actor in the production cycle.

Although there were support programs for the agricultural sector of different States (CIDE, 2020), it was different for the strategies to train this and other sectors to insert themselves in the digital sphere. Hence, the development of gaps where the Mexican State has not been able to assist producers and agricultural product marketers, can be identified. These gaps are used by applications that are assuming the objective to consolidate a specific market for the merchandising of this type of products within the digital sphere.

The closure of street markets and markets had an impact on the consumption and use of technologies, where applications played an important role (Becerra Pozas, 2020b), because they not only strengthened the confidence of people when using the Internet to buy, but digitalized the sale of several goods, food among them (López, 2020).

In this way, the alternatives for marketing products in this new context and the gradual change in the consumer dynamics, made possible the implementation of applications that apparently connected the producer with the client, but actually it was about a change of intermediary, he was no longer the person who visits the community or the production field to 'negotiate' prices, but he was a digital and subtle intermediary who through his platform links the producer with the consumer by accelerating the production cycle without the modification of the power asymmetry between them.

estos no fueron clausurados, argumentando que garantizarían el abastecimiento de alimentos con las medidas sanitarias correspondientes.

Con este contexto, las autoridades y un sector de productores y vendedores establecidos en tianguis y mercados se vieron en la necesidad de implementar acciones innovadoras (Excelsior, 2020), para mantener sus ventas y no ser presas de la crisis: la digitalización de los procesos de compraventa de alimentos pasó de ser la excepción a una potencial alternativa.

Este proceso abrupto de digitalización dejó en clara desventaja al productor, ya que la necesidad de mantener sus ventas y la falta de conocimiento alrededor de cómo virtualizar parte de su proceso productivo dio como resultado que incrementara su vulnerabilidad ante la llegada de aplicaciones que discursivamente pretendían dinamizar esta situación, pero que en realidad se instalaron como un nuevo actor en el ciclo de producción.

Si bien hubo programas de apoyo al sector agropecuario de diferentes estados (CIDE, 2020), no fue el caso de estrategias para capacitar a este y otros sectores para insertarse en el plano digital. Por tanto, se puede identificar el desarrollo de vacíos donde el Estado Mexicano no ha podido asesorar a productores y comercializadores de productos agroalimentarios; estos vacíos están siendo aprovechados por aplicaciones que están asumiendo el objetivo de consolidar un mercado específico para la comercialización de este tipo de productos en el espacio digital.

This is the context and logic under which Jüsto and Smattcom started activities. Both enterprises are private and with owners who undertake these applications given this business opportunity. Jüsto works as an application where there is not a direct linkage with producers, its interface is similar to that of any mall, in which the aim is to interconnect consumers with products. Figures 1 and 2 show both interfaces of Jüsto.

It also uses the Georeference of the consumer through zip code to visualize and condition the products availability. At the moment, its commercial activity and interconnection is reduced to Mexico City.

The service fee offered in the platform is not explicit within its terms and conditions of use, however, there are recurrent commentaries¹ on the Paly App Store referring those fees, these are repetitive and sometimes 'silly'. Figure 3 is an example of these complaints.

On the other side, the interface of Smattcom allows the user to freely change the role from seller to buyer and vice versa, this represents a positive functional characteristic for the user, it also allows to select the market and product of interest to filter information about these products.

¹ On Play App Store, up until March 26, 2021, a total of 1 180 ratings have been identified for Jüsto and at least 115 of them, have negative opinions about the application. On Smattcom during the same period, there are 115 commentaries, where at least 25 are negative due to installation verification or log issues.

El cierre de tianguis y mercados tuvo efectos sobre el consumo y el uso de tecnologías, donde las aplicaciones jugaron un papel relevante (Becerra Pozas, 2020b), ya que no solo afianzaron la confianza de las personas sobre usar Internet para comprar, sino que digitalizaron la compra de diversas mercancías, entre ellas los alimentos (López, 2020).

De esta manera, las alternativas para comercializar los productos en este nuevo contexto y el paulatino cambio en la dinámica de los consumidores, hizo posible la materialización de aplicaciones que acercaban aparentemente al productor con su cliente, pero en realidad se hacía un cambio de intermediario, ya no era esa persona que visita la comunidad o los campos de producción para 'negociar' los precios, sino un intermediario digital y sutil que vincula mediante su plataforma al productor y al consumidor, acelerando el ciclo de producción sin modificar la asimetría de poder existente entre ellos.

Este es el contexto y la lógica bajo las cuales Jüsto y Smattcom iniciaron actividades. Ambas empresas son de carácter privado y con dueños que emprendieron estas aplicaciones ante esta oportunidad de negocio. Jüsto opera como una aplicación donde no media una vinculación directa con los productores; su interfaz es similar a la de cualquier centro comercial, donde la finalidad es interconectar a los consumidores con los productos. Las Figuras 1 y 2 muestran las dos interfaces de Jüsto.

Figure 1. Interface of Jüsto
Figura 1. Interfaz de Jüsto

Source: Jüsto application
Fuente: Aplicación Jüsto

Figure 2. Interface of Jüsto for food trading
Figura 2. Interfaz de Jüsto para compraventa de alimentos

Source: Jüsto application
Fuente: Aplicación Jüsto

Figure 3. Complaint on the Play Store about usage fees of Jüsto**Figura 3.** Queja en Play Store sobre cargos por uso de Jüsto

Source / Fuente: https://play.google.com/store/apps/details?id=mx.justo.android&hl=es_MX

It has a profile where it is possible to surf and know offers and products that are posted by different users all over Mexico. Like Jüsto, it uses a georeference system to improve the user experience by offering them nearby sellers and buyers. The following Figures 4 and 5 show the interface of Smattcom.

However, this application has a service charge (Figure 6) and within its mission and vision it is falsely linked to the collaborative economy (Formenti, 2016). Smattcom does not handle the sale/purchase process, it is only devoted to create the confluence space of users who depending on their role, are available to contact others in order to satisfy their needs in terms of agricultural products.

On the other side, there are applications developed by SADER to promote the use of these technologies in the Mexican agricultural sector. Their purpose is not only to create a space for the confluence of pro-

Además, utiliza la georreferenciación del consumidor mediante código postal para visualizar y condicionar la disponibilidad de productos. Su actividad comercial y de interconexión está reducida a la Ciudad de México por el momento.

Dentro de sus términos y condiciones de uso no hace explícito el cargo por servicio ofrecido en su plataforma, sin embargo, son recurrentes los comentarios¹ dentro de Play App Store que mencionan dichos cobros de una forma reiterada y a veces 'absurda'. La Figura 3 es una muestra de estas quejas.

Por otro lado, la interfaz de Smattcom permite al usuario cambiar el rol vendedor/comprador de forma libre, lo cual

¹En Play App Store, al 26 de marzo de 2021, se han identificado un total de 1180 calificaciones a Jüsto y al menos 115 de ellas poseen opiniones negativas sobre la aplicación. En Smattcom en ese mismo periodo posee 115 comentarios, donde al menos 25 de ellas son negativas por presentar problemas de instalación, verificación o registro en la misma.

Figure 4. Smattcom interface
Figura 4. Interfaz Smattcom

Source: Jüsto application
Fuente: Aplicación Jüsto

Figure 5. Smattcom interface
Figura 5. Interfaz de Smattcom

Source: Jüsto application
Fuente: Aplicación Jüsto

Figure 6. Description of Smattcom
Figura 6. Descripción de Smattcom

Source / Fuente: https://play.google.com/store/apps/details?id=sistemagro.smattcom&hl=es_MX

ducers and consumers, but bring information about certified products, customs services, certification bodies and price estimates in the agricultural stock Exchange used in Mexico to strengthen agriculture.

They have a state origin and for this reason are free. However, as they are within the application market, they are subject to taxes in those markets, this means a constant investment from the Mexican State for their maintenance and to appear on the Play App Store and Apple Store.

Thus, Mercados, Produce and Padrón de Productores, are tools that reflect the first attempts made by the SADER to attend this scenario that during pandemic, increased the need of a potential sector and at the mercy of private exploitation processes. Their origin was not meant for the pandemic, but for strengthening the technological capacity of products to ig-

representa una característica funcional positiva para el usuario; además, permite seleccionar el mercado y el producto de interés para filtrar la información sobre dichos productos.

Posee un muro donde se puede navegar para conocer ofertas y productos que postean los diferentes usuarios alrededor de México; al igual que Jüsto, utiliza el sistema de georreferenciación para mejorar la experiencia del usuario, poniendo a su disposición aquellos vendedores o compradores cercanos. Las siguientes Figuras 4 y 5 muestran la interfaz de Smattcom.

Esta aplicación, sin embargo, sí posee un cargo por servicio (Figura 6) y dentro de su misión y visión se vincula falsamente con la economía colaborativa (Formenti, 2016). Smattcom no se encarga del proceso de venta/compra, solo se dedica a crear el espacio de confluencia de usuarios que

nore intermediaries who have historically contributed to the impoverishment of the Mexican field.

However, the problems that lie in these initiatives are the lack of continuity and maintenance of applications, as only Mercados is active and is working on the Play App Store and Apple Store; Produce only works for iPhone, and Padrón de Productores does not work for Android and is not available for iOS.

Both, Produce and Padrón de Productores have had operating problems on Play App Store to such a degree that users have reported since March and September, 2020, respectively (Figures 7 and 8).

Mercados has an interface that can be modified according to the user interest, for occasional sale or producer/marketer search of agricultural goods, this application uses the georeference of users to systematize information and group it per State. Being a public application, it is limited to establish the channel for producers, marketers and consumers to develop trade networks, thus, the trading is not materialized in it, but provides data to reciprocally link those who are interested.

In the case of Produce, this application found its operative logic on the georeference to give information recorded in its database by users. In this way, this application allows to consult the type of crop with potential within the territory where the consultation is carried out, identify suppliers or place a product, check prices of agricultural products, among others.

dependiendo de su rol pueden contactar a otros para satisfacer sus necesidades en términos de productos agroalimentarios.

Por otro lado, se encuentran las aplicaciones que la SADER ha desarrollado para fomentar el uso de estas tecnologías en el sector agropecuario mexicano; su finalidad no es solo crear un espacio para la confluencia de productores y consumidores, sino acercar información de productos certificados, servicios aduanales, organismos certificadores y estimaciones de precios en las bolsas agrícolas que se utilizan en México para fortalecer el agro.

Al ser de origen estatal, son de uso gratuito. Sin embargo, al estar dentro del mercado de aplicaciones están sujetas a los impuestos en dichos mercados, lo cual significa una inversión constante por parte del Estado mexicano para su aparición y mantenimiento en Play App Store y Apple Store.

Así, Mercados, Produce y Padrón de Productores, son herramientas que reflejan los primeros intentos de la SADER para dar atención a este escenario que durante la pandemia incrementó la necesidad de un sector potencial y a merced de procesos de explotación privada. Sus orígenes no estuvieron pensados en la pandemia, sino en fortalecer la capacidad tecnológica de los productores para dejar de lado los intermediarios que históricamente han contribuido a la pauperización del campo mexicano.

Sin embargo, el problema que radica en estas iniciativas son la falta de continui-

Figure 7. Commentaries about Produce

Figura 7. Comentarios sobre Produce

Source / Fuente: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.agricultura.produce&hl=es_MX&showAllReviews=true

Figure 8. Commentaries about Padrón de Productores

Figura 8. Comentarios sobre Padrón de Productores

Source / Fuente: https://play.google.com/store/apps/details?id=mx.bitfx.siap&hl=es_MX

Figures 9 and 10 show the interfaces of these public applications.

From this operative point of view and perspective of purposes, applications developed by the SADER are better due to the wide range of functions that together satisfy the effort to create a digital space which allows the interconnection between producers, marketers and consumers in Mexico.

However, as discussed later in this study and specially in the Table 3, the lack of updates and monitoring of its operation, have a negative effect in the public opinion that is reflected in a low number of downloads, which is used by private applications offering a commercialized, partial, biased space and conditions the existence of producers or, as in the case of Jüsto, it makes them invisible through the fetishization of products offered. The Table 2 summarizes the analysis units previously identified in each platform.

Thus, public applications have greater benefits for producers and consumers through extra services they offer, however, in terms of appreciation and 'real' usefulness for users, in other words, they are easy to use, they work properly and have positive commentaries, both commercial applications have a broader scope, wider dissemination within the population and better results. Therefore, it is no surprise that they have an increased number of downloads than public applications.

The fact to know the launch date, last update, downloads and rating received by the

dad y mantenimiento de las aplicaciones ya que solo Mercados está activa y funcionando en Play App Store y Apple Store; Produce solo funciona en iPhone y Padrón de Productores no funciona en Android y no está disponible en iOS.

Tanto Produce como Padrón de Productores han tenido problemas de funcionamiento en Play App Store a tal grado que los usuarios lo han mencionado en reportes desde marzo y septiembre de 2020, respectivamente (Figuras 7 y 8).

Mercados posee una interfaz que se modifica de acuerdo con el interés del usuario; sea para una venta ocasional o la búsqueda de un productor/comercializador de mercancías agroalimentarias, la aplicación utiliza la georreferenciación de los usuarios para sistematizar la información y agruparla por estado. Al ser una aplicación pública, se limita a establecer el canal para que productores, comercializadores y consumidores establezcan redes de comercio, por lo tanto, en ella no se materializa la compraventa, sino que proporciona los datos para que los interesados se vinculen recíprocamente.

En el caso de Produce, esta aplicación basa su lógica operativa en la georreferenciación en tiempo real para proporcionar la información registrada en su base de datos por sus usuarios. De esta manera, esta aplicación permite consultar el tipo de cultivo que posee potencial dentro del territorio en donde se efectúa la consulta, identificar proveedores o colocar un producto, consultar los precios de productos agroalimentarios, entre otros.

Figure 9. Interface of Produce
Figura 9. Interfaz de Produce

Source: Produce application
Fuente: Aplicación Produce

Figure 10. Interface of Mercados
Figura 10. Interfaz de Mercados

Source: Mercados application
Fuente: Aplicación Mercados

users of these applications, allows to contextualize their origin and the prestigious social construction from the pandemic context, as well as the mentioned advantages and characteristics. The following table shows this data to recognize their social perception.

Las Figuras 9 y 10 presentan las interfaces de estas aplicaciones públicas.

Desde el punto de vista operativo y de finalidades, las aplicaciones generadas por la SADER son mejores dada la amplitud de

Table 2. Comparative analysis of platforms
Cuadro 2. Análisis comparativo de plataformas

Analysis units / Unidades de análisis					
Application / Aplicación	Open interface (dynamic user) or closed (determined for specific functions) / Interfaz Abierta (usuario dinámico) o Cerrada (determinada para funciones específicas)	Role / Rol	Georeference / Georreferenciación	Is the purchase in the application complete? / ¿Se concluye la compra en la aplicación?	Other services / Otros servicios
Jüsto	Closed / Cerrada	Consumer / Consumidor	Yes / Sí	Yes / Sí	No
Smattcom	Open / Abierta	Consumer and/ or producer / Consumidor y/o Productor		No	Yes but with extra cost / Sí, pero tienen costo extra
Mercados					Yes, related to quality, rating and consultancy / Sí, relacionados a calidad, certificación y asesoría
Produce (v-2)					
Padrón de productores					

Source: Own elaboration
Fuente: Elaboración propia

In this way, the extent of benefits, scopes and purposes offered by these institutional applications succumb to the partial effectiveness and pragmatic of Jüsto and Smattcom, by position these last according to the rating, downloads and updates.

DISCUSSION

In the popular consciousness, conditions offered by Smattcom and Jüsto are not the best, but their position within population

funciones que en conjunto responden a un esfuerzo por crear un espacio digital que permita la interconexión entre productores, comercializadores y consumidores en México.

Sin embargo, como se verá más adelante y particularmente en el Cuadro 3, la falta de actualizaciones y seguimiento de su uso, tienen un impacto negativo en la opinión pública que se refleja en un bajo número de descargas, lo cual es aprovechado

Table 3. Characteristics of the applications on the Play App Store and Apple Store
Cuadro 3. Características de aplicaciones en Play App Store y Apple Store

Application / Aplicación	Owner / Dueño	Launch / Lanzamiento		Last update / Última actualización		Rating ¹ / Calificación ¹		Downloads / Descargas	Observations / Observaciones
		Android	iOS	Android	iOS	Android	iOS	Android	
Mercados	SADER	12/11/2019	6/10/2016	12/11/2019	2/21/2020	1.0	2.0	+than 100 / +de 100	Since April, 2020 there are no failures reported / Desde abril de 2020 se reportan fallas
Produce (V-2)	SADER	12/11/2019	6/11/2016	12/17/2019	1/2/2020	1.7	2.0	+than 100 / +de 100	On Android, since March, 2020 there are failures reported. It only works on iPhone / En Android, desde marzo de 2020 se reportan fallas. Solo funciona para iPhone

Source: Own elaboration with data from the Play App Store and Apple Store.
Fuente: Elaboración propia con datos de Play App Store y Apple Store.

¹ The rating is the result of the assessment made by the users for the application. This rating is related to the application quality with the use of stars: five stars is the highest rating, so a higher score implies more commentaries with good reference. Thus, the reference and the prestige are the result of the user satisfaction well-considered with all ratings that one application obtains. The recommendation is the source of the prestige.
¹ La calificación es resultado de la evaluación que hacen los usuarios sobre una aplicación. Esta calificación está asociada a la calidad de la aplicación por medio de estrellas: cinco estrellas es el máximo, por lo que mayor puntuación implica más comentarios con buena referencia. Así, la referencia y el prestigio es resultado de la satisfacción del usuario ponderada junto a las demás calificaciones que obtiene una aplicación. La recomendación es la fuente de prestigio.

Table 3. Characteristics of the applications on the Play App Store and Apple Store (cont.)
Cuadro 3. Características de aplicaciones en Play App Store y Apple Store (cont.)

Application / Aplicación	Owner / Dueño	Launch / Lanzamiento		Last update / Última actualización		Rating / Calificación ¹		Downloads / Descargas		Observations / Observaciones
		Android	iOS	Android	iOS	Android	iOS	Android	Android	
Padrón de Productores	SADER	2/14/2020	Not applicable / No Aplica	5/6/2020	Not applicable / No Aplica	No data / Sin Datos	---	+than 1000 / +de 1000		There are no opinions and it does not work on Android / No tiene opiniones y no funciona para Android
Jústo	Poder Justo SAPI de CV	12/3/2019	12/23/2019	9/14/2020	9/25/2020	3.4	4.4	+than 500,000 / +de 500,000		There are promotions for new users / Tiene promociones a nuevos usuarios
Smattcom	Sistemas Agro App	8/22/2019	3/1/2018	8/14/2020	8/17/2020	4.1	4.1	+than 10,000 / +de 10,000		There is a service charge / Tiene un cargo por servicio

Source: Own elaboration with data from the Play App Store and Apple Store.
Fuente: Elaboración propia con datos de Play App Store y Apple Store.

¹ The rating is the result of the assessment made by the users for the application. This rating is related to the application quality with the use of stars: five stars is the highest rating, so a higher score implies more commentaries with good reference. Thus, the reference and the prestige are the result of the user satisfaction well-considered with all ratings that one application obtains. The recommendation is the source of the prestige.

² La calificación es resultado de la evaluación que hacen los usuarios sobre una aplicación. Esta calificación está asociada a la calidad de la aplicación por medio de estrellas: cinco estrellas es el máximo, por lo que mayor puntuación implica más comentarios con buena referencia. Así, la referencia y el prestigio es resultado de la satisfacción del usuario ponderada junto a las demás calificaciones que obtiene una aplicación. La recomendación es la fuente de prestigio.

and their 'effective' operability within the local and regional context through the number of downloads and rating, have made them considered useful enough to satisfy one need: the trading of agricultural products. Thus, producers and marketers prefer to give a service fee, and with this, submit to the displacement of the social relationship of production by an exchange between money and merchandise, more than losing precarious sales through these platforms. Hence, these applications of private origin:

... are the archetype of intermediary in the digital sphere par excellence in the XXI century, while its profit is not found in material production or services, but in the simple digital connection of economic transactions within social life (Olmedo Neri, 2020b: 53).

The success of these platforms is not because the horizontal approach of relationships created by the users, but because the position in the virtual space (application market) and the preference of users (number of downloads), to carry out the trading of agricultural products.

From the PEC, what these applications really do is to define a space within the digital world where it can be possible to replicate the market of agricultural products. A market is not determined by its particular conditions *per se*, but by the social relationships of production that constitute it. Therefore, the aim of these applications is not to create global markets, but to meet consumers with producers again at a multi-scalar level, due to their technological and private character (Garita-Araya, 2013).

por aplicaciones privadas que ofrecen un espacio mercantilizado, parcial, sesgado y que condiciona la presencia de productores o, como en el caso de Jüsto, los invisibiliza mediante la fetichización de los productos que se ofrecen. El Cuadro 2 resume las unidades de análisis identificadas previamente en cada plataforma.

Así, las aplicaciones públicas tienen mayores beneficios para productores y consumidores mediante los servicios extra que ofrecen, sin embargo, en términos de apreciación y utilidad 'real' para los usuarios, es decir que sean fáciles de usar, que funcionen y que tengan buenos comentarios, las dos aplicaciones comerciales tienen más visibilidad, mayor difusión entre la población y mejores resultados. Por lo tanto, no es sorpresa que ellas tengan mayor número de descargas que las aplicaciones públicas.

Reconocer la fecha de lanzamiento, última actualización, descargas y calificación recibida por usuarios de estas aplicaciones, permite contextualizar no solo su origen, sino la construcción social de prestigio a partir del contexto pandémico y también las ventajas y características que se han mencionado. La siguiente tabla muestra estos datos, para reconocer su percepción social.

De esta manera la amplitud de beneficios, alcances y finalidades que ofrecen las aplicaciones institucionales sucumben ante efectividad parcial y pragmática de Jüsto y Smattcom, posicionándose estas últimas en cuanto a calificación, descargas y actualización.

Finally, commercial applications analyzed in this study, intend to consolidate themselves beyond the pandemic context, for this, their location and characterization do not finish, but are in their real beginnings. That is why it is necessary to develop and position applications with a social, collaborative character where the application itself is a resource for producers and consumers, and not another actor who sustains his existence in the power asymmetries between the actors of the production cycle.

CONCLUSION

The confinement and measures to reduce the number of infection due to the Coronavirus increased the marketing of agricultural products on Internet. In face of this emergent need, private applications were developed, these establish a space for collaborative economy and the correct sale of products, however, they are placed within the productive cycle in order to obtain a gain.

Their analysis from Political Economy of Communication allows to identify markets as monopolies and the accumulation logic in the applications themselves. These innovations do not add value to the product at a productive level, but they are independently placed as a required and needed service to consolidate the sale of products due to the great number of users stored.

In this way, both, Jüsto and Smattcom are constituted as virtual intermediaries, the only thing they offer is one space where the user confluence allows to carry out

DISCUSIÓN

En el imaginario social, las condiciones que ofrecen Smattcom y Jüsto no son las mejores, pero su posicionamiento dentro de la población y su 'efectiva' operatividad dentro del contexto local y regional a través del número de descargas y de su calificación, ha hecho que se consideren suficientemente útiles para satisfacer una necesidad: la compraventa de productos agroalimentarios. Así, los productores y comercializadores prefieren ceder un pago por servicio, y con ello someterse al desplazamiento de la relación social de producción por un intercambio entre dinero y mercancías, que perder precarizadas ventas por medio de dichas plataformas. Entonces, estas aplicaciones de origen privado:

... son el arquetipo del intermediario en la esfera digital por excelencia del siglo XXI, en tanto su ganancia no se encuentra en la producción material o de servicios, sino en la simple conexión digital de transacciones económicas en el seno de la vida social (Olmedo Neri, 2020b: 53).

El éxito que tienen estas plataformas no se da por la horizontalidad de las relaciones que sus usuarios generan, sino por la posición en el espacio virtual (mercado de aplicaciones) y su preferencia entre los usuarios (número de descargas), para llevar a cabo la compraventa de productos agroalimentarios.

Desde la EPC, lo que realmente hacen estas aplicaciones es delimitar un espacio dentro del mundo digital en donde se

specific transactions. They clearly exemplify the way in which the knowledge and innovation contribute to develop accumulation cycles at the expense of producers and consumers.

Thus, their operability and functionality gradually consolidate them as powerful monopolies around a process that is beginning to be formalized in Mexico. Although there are initiatives from the Mexican State, these are conditional on the political will to be maintained and improved, consequently, they are far from being constituted true public options which give an opportunity to reduce communication, transportation and advertising costs and bring producers closer to their consumers. It is necessary to socially and collaboratively build an application that makes possible the elimination of intermediaries and strengthening of local and regional agricultural markets.

Finally, pandemic has highlighted a scenario that must be analyzed because the technology focuses its roots in the current society and the doubt about its importance in the future will contribute for the development of private monopolies by displacing public initiatives and virtually reproducing the historically asymmetric relationships in which Mexican producers and consumers are subjected.

pueda replicar el mercado de productos agroalimentarios. Un mercado no está determinado por sus condiciones espaciales *per se*, sino por las relaciones sociales de producción que lo constituyen; por tanto, el objetivo de estas aplicaciones no es generar mercados globales, sino reencontrar a los consumidores con los productores a nivel multiescalar, dado su carácter tecnológico y privado (Garita-Araya, 2013).

Finalmente, las aplicaciones comerciales que aquí se analizan, pretenden consolidarse más allá del contexto pandémico, por lo que su ubicación y caracterización lejos de terminar, se encuentra en sus verdaderos inicios. De allí que sea necesario desarrollar y posicionar aplicaciones que tengan un carácter social, colaborativo y donde la aplicación en sí sea un recurso de los productores y consumidores, y no un actor más que sustente su existencia en las asimetrías de poder entre los actores del ciclo de producción.

CONCLUSIÓN

El confinamiento y las medidas para reducir el número de contagios por coronavirus incrementó la comercialización de productos agroalimentarios en Internet. Ante esta necesidad emergente, se desarrollaron aplicaciones privadas que en su discurso establecen un espacio para la economía colaborativa y la venta justa de productos, pero que en realidad se insertan dentro del ciclo de producción para obtener una ganancia.

Su análisis desde la Economía Política de la Comunicación permite identificar los mercados como monopolios y la lógica de

End of English version

REFERENCES / REFERENCIAS

- Alba, C. (2020). *Cierran los tianguis de CDMX durante la Fase 3*. (11 de mayo). Obtenido de Dónde Ir: <https://www.dondeir.com/ciudad/cierran-los-tianguis-de-cdmx-durante-la-fase-3-de-covid-19/2020/05/>
- Arias, R., & Mogrovejo, R. (2020). *Guía práctica para la prevención y mitigación del COVID-19 en la agricultura*. México: OIT-VZF. Disponible en: https://coronavirus.onu.org.mx/wp-content/uploads/2020/05/wcms_743667.pdf
- Avedaño Porras, V. d. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación en comunidades rurales de los Altos Chiapas. En A. d. Nájera Castellanos, *Estudios rurales en México* (pp. 91-112). México: CLACSO-CRE-SUR-UNICH.
- Becerra Pozas, J. L. (2020a) (24 de abril). *¿Qué apps han tenido más demandas en esta cuarentena?* Obtenido de CIO: <https://cio.com.mx/que-apps-han-tenido-mas-demanda-en-esta-cuarentena/>
- Becerra Pozas, J. L. (2020b). (29 de abril). *Así han cambiado las preferencias de compra en México ante Covid-19*. Obtenido de Consumización: <https://cio.com.mx/asi-han-cambiado-las-preferencias-de-compra-en-mexico-ante-covid-19/>
- Blancas, E. (3020). (16 de julio). *Mercados y tianguis que 'bajaron la cortina' por el coronavirus en CdMx*. Obtenido de Milenio: <https://www.milenio.com/politica/comunidad/mercados-y-tianguis-cerrados-por-coronavirus-en-cdmx>
- Brossat, I. (2018) *Airbnb, la ciudad uberizada*. Pamplona: Katakarak.
- Chávez-Ángeles, M. G., & Sánchez-Medina, P. S. (2013). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recurso común: Coordinación, competencia y brecha digital

acumulación en las propias aplicaciones; a nivel productivo, estas innovaciones no agregan valor al producto, sino que se instalan autónomamente como un servicio obligado y necesario para consolidar la venta de productos dada la gran cantidad de usuarios que almacena.

Entonces, tanto Jüsto como Smattcom se constituyen como intermediarios virtuales, donde lo que ofrecen simplemente es la posibilidad de un espacio donde la confluencia de usuarios permite que se realicen transacciones específicas; son el más claro ejemplo de cómo el conocimiento y la innovación contribuyen a desarrollar ciclos de acumulación a costa de los productores y consumidores.

Así, su operatividad y funcionalidad las consolidan paulatinamente como potentes monopolios alrededor de un proceso que comienza a formalizarse en México. Aunque existen iniciativas del Estado Mexicano, estas se encuentran condicionadas a la voluntad política para ser mantenidas y mejoradas, por lo que están lejos de constituirse en verdaderas opciones públicas que den oportunidad de reducir costos de comunicación, de traslado o publicidad y acercar a los productores con sus consumidores. Es necesario construir de manera social y colaborativa una aplicación que permita eliminar intermediarios y potenciar los mercados agroalimentarios locales y regionales.

Finalmente, la pandemia ha evidenciado un escenario que deberá ser analizado porque la tecnología profundiza sus raíces en la sociedad actual y dudar sobre su re-

- en ocho municipios de Oaxaca. *Gestión Política y Pública*, 137-170.
- CIDE. (2020). (28 de septiembre). *Medidas económicas Covid-19*. Obtenido de Mapa de Medidas Económicas: <https://www.cide.edu/coronavirus/medidas-economicas-es-tatales/>
- Corona, S. (2020). (13 de mayo). *Cierran 450 mercados y tianguis en seis alcaldías*. Obtenido de El Universal Online: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/cierran-450-mercados-y-tianguis-en-seis-alcaldias-por-coronavirus>
- El Heraldo de México. (2020). (13 de mayo). *Suspenden labores en 104 tianguis de AO; se suma a otras alcaldías*. Obtenido de El Heraldo de México: <https://heraldodemexico.com.mx/cdmx/tianguis-suspendido-alcaldia-alvaro-obregon-tianguis-seguro-layda-san-sores/>
- Excelsior (2021). (1 de abril). *Estos son los mercados con servicio a domicilio en CDMX*. Obtenido de Excelsior: <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/estos-son-los-mercados-con-servicio-a-domicilio-en-cdmx/1373518>
- FAO (2020). (10 de junio). *Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Boletín FAO: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45722/1/ca9508_es.pdf
- Formenti, C. (2016). Economía colaborativa y lucha de clases. En F. Sierra Caballero, y F. Maniglio (Coords.) *Capitalismo Financiero y Comunicación* (pp. 79-88). Quito: CIESPAL.
- Fuchs, C. (2015). *Culture and economy in the age of social media*. New York: Routledge.
- García Calderón, C., & Olmedo Neri, R. A. (2019). El nuevo opio del pueblo: apuntes desde la Economía Política de la Comunicación para (des)entender la esfera digital. *Iberoamérica Social*, 7(XII), 84-96.
- levancia a futuro contribuirá en la creación de monopolios privados, desplazando las iniciativas públicas y reproduciendo en la virtualidad las relaciones históricamente asimétricas que someten a productores y consumidores mexicanos.
- Fin de la versión en español*
- Garita-Araya, R. A. (2013) Tecnología Móvil: desarrollo de sistemas y aplicaciones para las Unidades de Información. *Revista e-Ciencias de la Información* 3(2), 1-14.
- Han, B.-C. (2018). *Psicopolítica*. Barcelona: Herder.
- López, E. (2020). (17 de junio). *Apps de entrega de comida a domicilio crecen a doble dígito durante confinamiento*. Obtenido de Economía Hoy: <https://www.economiahoy.mx/empresas-eAm-mexico/noticias/10611998/06/20/Apps-de-entrega-de-comida-a-domicilio-crecen-a-doble-digito-durante-confinamiento.html>
- McChesney, R. (2015) *Desconexión digital. Cómo el capitalismo está poniendo a Internet en contra de la democracia*. España: El Viejo Topo
- Mosco, V. (2009). *La Economía Política de la Comunicación*. Barcelona: Bosch.
- Olmedo Neri, R. A. (2020a). La comunicación en la posmodernidad: influencia en el sujeto, campo y medio. *Iberoamérica Social* (XIV), 157-172.
- Olmedo Neri, R. A. (2020b). La gentrificación turística de Airbnb: análisis socioespacial de dos monumentos en la Ciudad de México. *Persona & Sociedad*, XXXIV(1), 45-70.
- Ortega, F; González Ispuerto, B; Pérez Peláez, M. E. (2015) Audiencias en revolución, usos y consumos de las aplicaciones de los medios de comunicación en tabletas y teléfonos

- inteligentes. *Revista Latina de Comunicación Social*, número (70), 627-651.
- Redacción La Jornada (2020). (01 de junio). *Participó Sader en guía de OIT para mitigar Covid-19 en la agricultura*. Obtenido de La Jornada: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/06/01/participo-sader-en-guia-de-oit-para-mitigar-covid-19-en-la-agricultura-8901.html>
- Redacción Tech Bit (2020). (8 de octubre). *Por pandemia, venta de appa registran cifras récord. México gastó mucho en Android*. Obtenido de El Universal: <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/por-pandemia-venta-de-apps-registran-cifras-record>
- Reveles, C. (2020). (26 de marzo). *Mercados y tianguis de CDMX no cerrarán por COVID-19, tendrán servicio a domicilio*. Obtenido de Animal Político: <https://www.animalpolitico.com/2020/03/mercados-tianguis-covid-19-no-cierran/>
- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción de conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 1-26.
- Ruiz, K., González, C., Pérez, D., Morales, A., & Villa y Caña, P. (2020). (2 de mayo). *Bajan cortinas en mercados por temor a contagios de coronavirus*. Obtenido de El Universal Online: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/bajan-cortinas-en-mercados-por-temor-contagios>
- SADER. (2020). (2 de abril). *Medidas para garantizar la producción y abasto de alimentos en México*. Obtenido de SADER: <http://www.agricultura.gob.mx/abastodealimentos>
- Serazio, M., & Duffy, B. E. (2018). Social media marketing. En J. Burgess, A. Marwick, y T. Poell (Eds.), *The SAGE Handbook of social media* (pp. 481-496). Londres: SAGE Publications.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y Secretaría de Salud (SS) (2020). *Guía de acción para los centros de trabajo agrícolas ante el COVID-19*. México: STPS-SS. Disponible en: https://juntosporeltrabajo.stps.gob.mx/docs/GUI%CC%81A%20DE%20ACCIO%CC%81N%20PARA%20LOS%20CENTROS%20DE%20TRABAJOS%20AGRICOLAS%20ANTE%20EL%20COVID-19%2008Abr2020_1900_DGPS.pdf
- Urquiza García, R. (2011). Redes, dispositivos y aplicaciones: la simbiosis y economía de la convergencia. *Razón y Palabra* (77), 1-21.
- Vaidhyanathan, S. (2018). The incomplete Political Economy of Social Media. En J. Burgess, A. Marwick, y T. Poell (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Media* (pp. 213-230). Londres: SAGE Publications.
- Villarroel, G. (2001). El método comparativo: entre complejidad y generalización. *Revista Venezolana de Ciencia Política*, 97-120.
- Wilken, R. (2018). Social media app economies. En J. Burgess, A. Marwick, y T. Poell (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Media* (pp. 279-296). Londres: Sage Publications.