



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CASHLESS WORLD

Efectos sobre la economía sumergida, la inclusión financiera y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Autor: Julia Sofía Navarro López del Castillo
Director: Elisa Aracil Fernández

Madrid
Abril 2018

Julia Sofía
Navarro
López del Castillo

**CASHLESS WORLD: EFECTOS SOBRE LA ECONOMÍA SUMERGIDA, LA INCLUSIÓN
FINANCIERA Y EL DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.**



Índice de contenidos

1. Abstract.....	7
2. Metodología empleada.....	9
3. Introducción.....	10
4. Estado de literatura.....	12
4.1. Situación actual sobre el uso de efectivo.....	12
4.1.1. Situación actual española.....	15
4.2. ¿Qué dicen los autores partidarios de abolir el efectivo?.....	16
4.3. ¿Cuáles son las objeciones en contra de eliminar el efectivo?.....	18
4.4. ¿Qué casos se han dado en la vida real?.....	19
5. Implicaciones de eliminar el efectivo.....	23
5.1. Medidas encaminadas a reducir la dependencia del efectivo.....	23
5.2. Principales ventajas de eliminar el efectivo como medio de pago.....	25
5.3. Las implicaciones macroeconómicas derivadas de eliminar el efectivo.....	26
6. Efectos sobre la economía sumergida.....	29
6.1. Efectos sobre el fraude fiscal.....	30
6.2. Efectos sobre las actividades ilegales.....	32
6.3. La economía sumergida y el futuro del efectivo en Europa y España.....	34
7. Efectos sobre la inclusión financiera.....	38
7.1. Causas de la exclusión financiera y relación con la dependencia del efectivo....	39
7.2. ¿Cuáles serían los posibles efectos positivos de eliminar o reducir la dependencia del efectivo?.....	42
7.2.1. Las transferencias sociales como mayores beneficiadas de la erradicación del efectivo.....	42
7.2.2. Otras consecuencias positivas derivadas de la erradicación del efectivo.....	45
8. Auge de las tecnologías como nuevos medios de pago.....	48
8.1. Medios de pago alternativos.....	48
8.1.1. Medios de pago vía móvil.....	48
8.1.2. Paypal.....	53
8.1.3. Monedas virtuales.....	54
8.2. Ciberseguridad.....	55

9. Conclusiones	57
10. Bibliografía	59

Índice de gráficas

Gráfica 1: Número y valor de transacciones realizadas a través de medios de pago distintos del efectivo en 2013 (en %)	13
Gráfica 2: Medios de pago tradicionales en el mundo en 2015	14
Gráfica 3: Evolución del número de tarjetas de crédito emitidas por habitante	15
Gráfica 4: Evolución del número de pagos realizados vía tarjeta de crédito. Número de transacciones anuales realizadas por persona.	20
Gráfica 5: Impacto de las medidas sobre la reducción de la economía sumergida en un país.	32
Gráfica 6: Porcentaje sobre el PIB de Economía Sumergida en los países europeos en 2012.	35
Gráfica 7: Evolución de la tasa de crecimiento del PIB español y porcentaje que representa la economía sumergida sobre este.	36
Gráfica 8: Porcentaje de adultos sin cuenta bancaria a nivel mundial (2014)	40
Gráfica 9: Adultos sin una cuenta bancaria y los principales motivos por los que no tienen una (2014)	41
Gráfica 10: Evolución de M-PESA: clientes, volumen y valor de las transacciones realizadas. (2007-2012)	51
Gráfica 11: Evolución del número de depositantes de bancos comerciales (por cada 1.000 adultos) (2004-2016)	52
Gráfica 12: Evolución de la información de crédito disponible (2013-2016)	52
Gráfica 13 Volumen de pagos realizados a través de Paypal a nivel mundial	54

Índice de tablas

Tabla 1: Categorías y características de los medios de pago empleados para realizar transferencias con fines sociales.....	44
Tabla 2: Porcentaje de adultos que utilizan el pago vía móvil en países con PIB per cápita inferior a la media mundial de 10.549\$ (2012).....	49

1. Resumen

En este Trabajo de Fin de Grado se analiza la transición actual de los medios de pago vía efectivo hacia otros sistemas menos dependiente de este (tarjetas de crédito, medios de pago vía móvil, y transferencias entre otros), citando a autores que han estudiado este tema previamente, y ejemplos de países que han tomado medidas para realizar esta transición (como India o Suecia), así como el futuro de los medios de pagos en la economía europea y española. Por último, se investigarán los efectos que tendría reducir esta dependencia del efectivo sobre tres principales preguntas:

- La economía sumergida: ¿Realizar una transición hacia otros medios de pago distintos del efectivo ayudaría a reducirla?
- La inclusión financiera: ¿Sería beneficioso para disminuir la exclusión financiera utilizar medios de pago distintos del efectivo?
- El auge de nuevas tecnologías relacionadas con los medios de pago: ¿Cómo se beneficia la sociedad de estos nuevos sistemas y cómo avanza gracias a ellos?

Palabras clave: dinero efectivo, economía sumergida, fraude fiscal, inclusión financiera, tecnología, medios de pago, dependencia de efectivo.

Abstract

This research study seeks to analyze the current transition from cash payment instruments to other type of payment methods that don't rely on cash to make the transaction (such as credit cards, payment through mobile phones or bank transfers), basing the study in investigations made by other authors, and mentioning examples of countries that have taken actions to make this transition (such as India or Sweden among others), as well as what to expect in the future from the European and Spanish payment systems. Lastly, this papers investigate the possible effects of limiting cash transactions on:

- Informal economy. Does it help to reduce the informal economy the use of payment methods that don't rely on cash?
- Financial inclusion. Is it useful in order to reduce financial exclusion to use other payment instruments apart from cash?

- The risen of new technologies regarding payment methods. How does this help the society and how can they make the most of it?

Keywords: cash, cashless world, informal economy, money laundering, financial inclusion, technology, payment methods, cash dependence.

2. Metodología empleada

Para la Elaboración de este Trabajo de Fin de Grado, se llevará a cabo una metodología inductiva de investigación.

En primer lugar, se procederá a recoger la información necesaria realizando lecturas de trabajos de investigación ya elaborados por otros autores sobre la materia, con el objetivo de explicar el estado actual de investigación sobre este tema.

Posteriormente, se partirá de unas hipótesis iniciales para poder plantear qué posibles efectos e implicaciones tendría una eliminación o reducción de la dependencia del efectivo sobre:

- La inclusión financiera: partiendo de la base de que repercutiría de un modo positivo, consiguiendo disminuir el porcentaje de la población financieramente excluida en un país.
- La economía sumergida: viendo cómo podría eliminarse o disminuir el porcentaje que esta representa en una economía a través de la reducción o erradicación del uso de efectivo.
- El auge de las nuevas tecnologías como medio de pago: estudiando cómo una reducción de la dependencia del efectivo puede ayudar y fomentar a que se desarrollen nuevos medios de pago que beneficien a la sociedad en su conjunto.

3. Introducción

Al analizar la historia, se puede decir que la evolución que han sufrido las innovaciones financieras y tecnológicas (y especialmente aquellas relacionadas con los medios de pago) han producido siempre un impacto positivo sobre la actividad económica de un país. Es cierto que, al facilitar a los consumidores el pago de un producto o servicio ofreciendo un mayor rango de opciones, se está allanando el camino hacia una futura adquisición por parte del comprador, lo que repercute positivamente en el consumo, y por lo tanto en el crecimiento de un país.

Una economía sin efectivo o *cashless society* es aquella en la que sus habitantes no utilizan dinero físico (como efectivo o cheques) como medio de pago, siendo otras opciones como transferencias, pago vía móvil o a través de tarjetas de crédito las únicas válidas y aceptadas (Campbell 2017). Actualmente, no hay ninguna economía con una política que prohíba el uso del efectivo totalmente, pero sí hay varias que lo limitan, o incentivan otros medios de pago alternativos, con el objetivo de reducir la dependencia de moneda física existente en sus fronteras.

El cómo puede avanzar una sociedad o economía sin considerar el efectivo como medio de pago es un tema que actualmente está a la orden del día debido a las decisiones tomadas por países como Suecia, Canadá o India, los cuales han decidido endurecer sus políticas sobre el uso de efectivo en las transacciones realizadas dentro de sus fronteras, con el fin de promover otros tipos de pago más beneficiosos para la sociedad en su conjunto y menos costosos para todos los que intervienen en ella.

A través de la realización de este Trabajo de Fin de Grado se pretende investigar y estudiar los efectos e implicaciones que tendría eliminar o limitar el uso del efectivo en una sociedad, incluyendo opciones sobre cómo mejorar esta transición hacia una sociedad menos dependiente del efectivo, y las posibles repercusiones que esto podría tener sobre una economía y sus habitantes.

A su vez, se procederá a realizar las determinadas hipótesis y analizar las posibles consecuencias que esta reducción de la dependencia tendría sobre tres situaciones principales: las ventajas que tendría eliminar el uso de efectivo sobre la reducción de la

economía sumergida, las repercusiones que podría tener sobre la inclusión financiera, y un análisis sobre el auge de las nuevas tecnologías como medios de pago alternativos, y qué esperar de ellas y sus beneficios.

4. Estado de literatura

Tras el gran auge que han sufrido las nuevas tecnologías relacionadas con los medios de pago en los últimos veinte años, son muchos los autores que han dado su opinión sobre qué ocurriría en un mundo sin efectivo, posicionándose a favor o en contra de este. A pesar de la disparidad de opiniones expuestas, todos ellos están de acuerdo en una única visión: en un futuro cercano, un mundo sin efectivo será una realidad en la vida diaria de la población. El presidente de Analistas Financieros Internacionales (AFI), Emilio Ontiveros, declaró en la conferencia “No Money: El fin de dinero en efectivo” realizada en noviembre de 2017, que, dentro de veinte años, todo dinero efectivo será visto como “una curiosidad del pasado”.

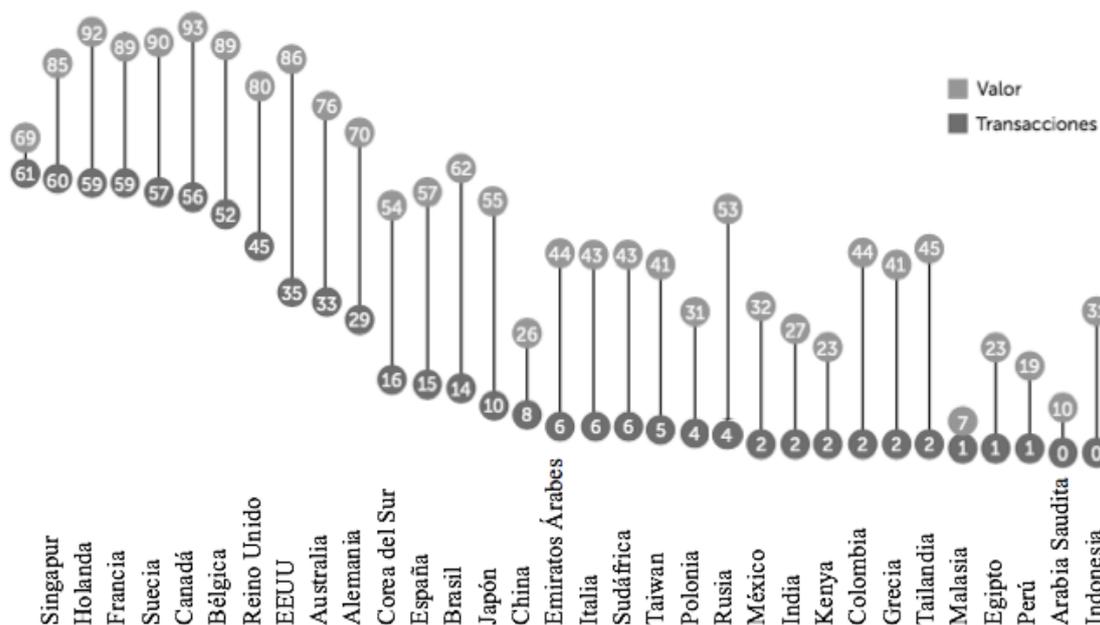
A lo largo de este apartado, se estudiará el estado actual de investigación sobre esta materia, la evolución que ha sufrido el uso de efectivo en los años recientes (tanto a nivel mundial como español) y algunos ejemplos que se han dado en el mundo.

4.1. Situación actual sobre el uso de efectivo.

Especialmente en los últimos cinco años, se ha podido observar una evolución alcista hacia medios de pago distintos del efectivo, tendencia que va a seguir aumentando cada vez a un ritmo mayor, como se verá más adelante.

Como se puede apreciar en la Gráfica 1, en 2013, el número de pagos realizados vía efectivo, era bastante superior al realizado a través de medios de pago electrónicos a nivel mundial, pero no en el caso concreto de los países desarrollados. En estos últimos, aunque el efectivo siga representando un porcentaje elevado, el valor total de las transacciones realizadas es mayor con los medios de pago electrónicos, lo que indica que, aunque habitualmente se dependa bastante del efectivo, este se suele emplear para realizar transacciones de menor valor.

Gráfica 1: Número y valor de transacciones realizadas a través de medios de pago distintos del efectivo en 2013 (en %)



Fuente: IMCO realizado a partir de datos de Mastercard

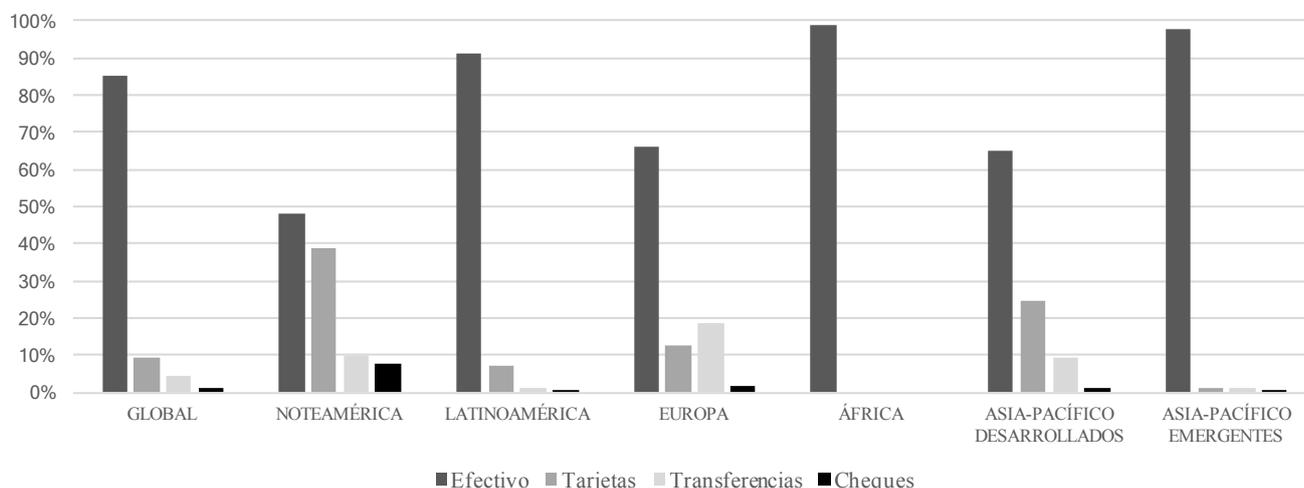
Siguiendo la tendencia, en 2015, según un estudio realizado por PriceWaterhouseCoopers y el Instituto de Empresa Business School, el 85% de las transacciones a nivel mundial todavía se realizaban en efectivo, pero, sin embargo, solo el 60% del valor total de las transacciones provenía de ellas. A nivel mundial, el valor de las transacciones realizadas en efectivo es mayor en los países desarrollados, principalmente debido a que, en países en vías de desarrollo el efectivo es utilizado para realizar la gran mayoría de las transacciones (ver Gráfica 2).

Es importante destacar que, como se puede apreciar en la Gráfica 2 hay una gran diferencia entre unos países y otros, y es en los países menos desarrollados donde se realiza un mayor uso del efectivo, siendo Norteamérica la región que menos efectivo utiliza en sus transacciones (48%), y África y los Países de Asia y el Pacífico emergentes las regiones con una mayor dependencia del efectivo (99% y 98% respectivamente).

Las economías con una mayor dependencia del efectivo suelen tener a su vez mercados informales de un tamaño considerable y se perciben unos niveles de corrupción más elevados, lo que se cumple tanto en África como en los países asiáticos emergentes, permitiendo establecer que, a menor formalidad financiera de un país, más sencillo es que

aparezcan irregularidades en su sistema financiero (en forma de corrupción, economía sumergida, actividades ilegales...).

Gráfica 2: Medios de pago tradicionales en el mundo en 2015



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Mckinsey Global Payments Map 2011, Capgemini WPR 2014

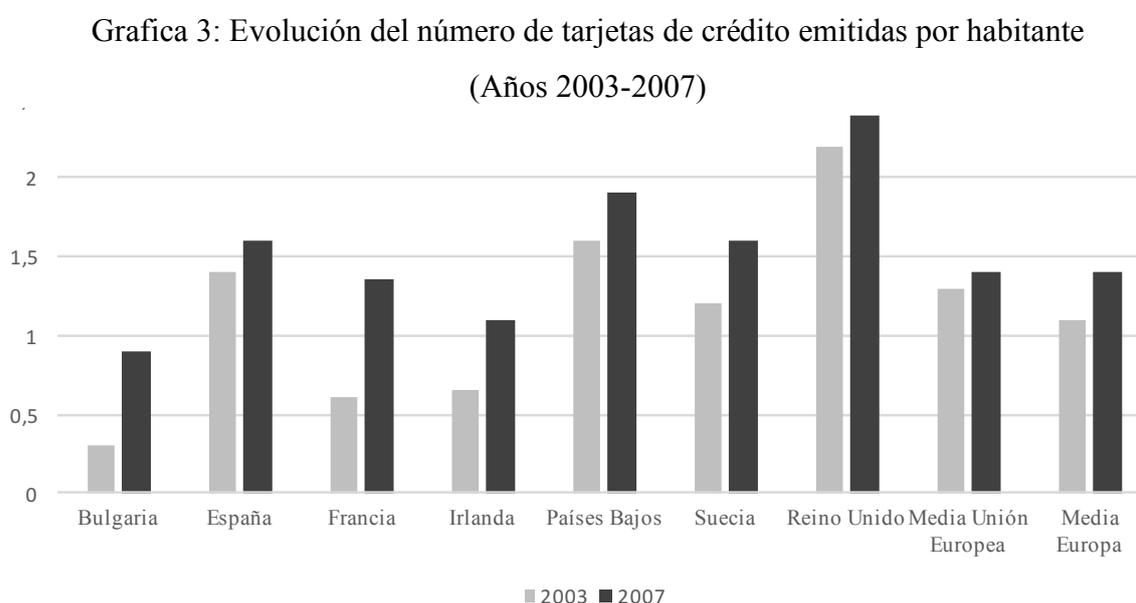
En 2018, dos años más tarde de la elaboración de este informe, el porcentaje de pagos realizados en efectivo ha ido disminuyendo todavía más, siendo una causa directa el auge de los pagos electrónicos vía móvil, o aquellos realizados a través de un *smartphone* u otro tipo de dispositivos móviles.

Concretamente, en el caso de la Unión Europea, el número total de pagos realizados con medios distintos del efectivo, se incrementó en un 8,5% en 2015, siendo un 47% de todas las transacciones realizadas con tarjeta, y un 26% y 21% a través de transferencias de crédito y débito respectivamente (Banco Central Europeo, 2016). Esta información vuelve a confirmar que, el uso del efectivo irá decayendo a un mayor ritmo en los países desarrollados, hasta acabar siendo un medio de pago secundario. Además, el uso de cheques como alternativa al efectivo continúa con una tendencia decreciente, lo que nos indica que, en el futuro, la gran mayoría de opciones para abonar las transacciones serán realizadas a través de una vía electrónica y no física.

4.1.1. Situación actual española.

Concretamente, en el caso de España, según el Banco de España, en 2013 un 84% de las transacciones se realizan en efectivo, mientras que tan solo un 15% tienen lugar a través de tarjetas de crédito y transferencias. Este elevado porcentaje de dependencia del efectivo viene explicado debido a un alto porcentaje de economía sumergida (17% del Producto Interior Bruto (Banco Mundial, 2016)), y a la existencia de una numerosa red de cajeros automáticos (una media de 112 por cada 100.000 adultos frente a la media mundial de 47 (Banco Mundial, 2016)), lo que desemboca en una gran facilidad para poder realizar pagos en efectivo.

Respecto al uso de tarjetas de crédito, este aumentó un 2,1% de 2014 a 2015, lo que indica que está en línea con la tendencia europea de los países desarrollados (incremento del uso de medios de pago alternativos). A su vez, el número de tarjetas de crédito/débito que posee cada español aumenta año tras año, siendo superior al de la media europea, como se puede apreciar en la gráfica 3 (Finkel, 2009).



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de European Central Bank.

Respecto al resto de los medios de pago, las transferencias de crédito en España tuvieron un aumento de 0,7%. El medio de pago menos usado por los españoles serían los cheques, lo que también guarda concordancia con la Unión Europea, e indica una tendencia de sustitución de medios de pago físicos por otros con un mayor soporte electrónico.

4.2. ¿Qué dicen los autores partidarios de abolir el efectivo?

Autores como Rogoff (2014) o Buiter (2014), son unos de los principales defensores de medidas encaminadas a la reducción del efectivo, siendo partidarios de su total supresión. Uno de los principales motivos propuestos por estos autores para eliminar el efectivo, alega a que los gobiernos tendrían un mayor poder fiscal, pues podrían recaudar un mayor número de impuestos, lo que repercutiría positivamente en el conjunto de la sociedad. A su vez, provocaría que la política monetaria realizada por los bancos centrales fuera más eficiente, al tener un mayor control sobre la base monetaria.

Desde el punto de vista de los agentes económicos, a los consumidores les beneficiaría el poseer un mayor rango de opciones seguras con las que tener acceso a sus depósitos. Por otro lado, los comerciantes podrían aumentar su base de clientes (al ofrecer más facilidades) o reducir la cantidad de efectivo que guardan de modo físico en su local, el cual está expuesto a riesgo de robo.

Rogoff (2014) expuso numerosas teorías sobre cómo realizar paulatinamente esta eliminación de efectivo, comenzando primero por eliminar los billetes grandes progresivamente hasta llegar a los de menor categoría. Sus principales motivos iban encaminados a eliminar la economía sumergida, indicador que en Estados Unidos asciende a un 5.4%, cifra considerada elevada (lo cual contrasta con el 17% que representa la economía sumergida española).

Al mismo tiempo, se estimó que el 50% del dinero que circula en la mayoría de países se utiliza para esconder transacciones y realizarlas de modo anónimo (Rogoff, 2016), lo que también se podría solucionar eliminando por completo el uso de efectivo, ya que si se realizara con medios electrónicos, se mantendría un registro y constancia de todas las transacciones efectuadas.

Para la realización de la Hipótesis 1 (efectos de eliminar el efectivo sobre la economía sumergida), se partirá de las opiniones expresadas previamente por los autores mencionados, de lo que extraeríamos que: la economía sumergida de un país será menor cuanto menor sea el efectivo (o la dependencia de este) en el sistema económico de un país.

Hipótesis 1: una reducción del uso o dependencia del efectivo repercute de un modo positivo sobre la reducción de la economía sumergida

Según el estudio “Reducción de uso de efectivo e inclusión financiera” (Instituto Mexicano para la Competitividad y *United States Agency: International Development*, 2016), se ha demostrado que, en aquellas ciudades donde se han sustituido las transferencias realizadas en efectivo con fines sociales por transferencias electrónicas, el crimen se ha visto reducido en un 9,8%, al igual que también han disminuido los arrestos por motivos relacionados con robos u asaltos. Otro estudio llevado a cabo por Stavins (1997), concluyó diciendo que, si se realizara una transición de los cheques vía efectivo hacia medios de pago electrónicos, se crearían beneficios sociales de 1,4 billones de dólares anuales.

A su vez, los autores defienden que, la disminución de la corrupción de un país es otro de los beneficios derivados del fomento de medios de pago distintos al efectivo. Esta consecuencia se pudo apreciar en el caso de Argentina, en un estudio realizado por Citigroup (2014). En este, se pudo observar que, el porcentaje de participantes del plan Jefes y Jefas¹ que habían sobornado a funcionarios para tener acceso a recursos monetarios aún sin reunir las condiciones exigidas disminuyó de un 3,6% a un 0,3% tras haber decidido adoptar medios de transferencias electrónicas para realizar estos pagos, en lugar de vía efectivo como se venía haciendo hasta el momento.

Actualmente, se ha podido observar cómo el modo tradicional que se ha estado empleando para paliar la pobreza y fomentar la inclusión financiera (inyecciones de dinero y donaciones por parte de organizaciones como El Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial) no ha obtenido los resultados esperados en los países subdesarrollados, mientras que otras alternativas como las microfinanzas han resultado más exitosas (Mballa 2017). Esto implica que, el desarrollo financiero de una comunidad no depende tanto de la cantidad de dinero, sino de realizar un cambio en las estructuras y estrategias de desarrollo (Mballa, 2009). A través del último punto, se podría ver cómo fomentando distintos medios de pago, se podría ayudar a la evolución de una sociedad.

¹ Programa destinado a ayudar a familias argentinas sin recursos, otorgando una cantidad de dinero mensual a los “Jefes y Jefas” de cada familia en situación de paro.

Gracias a las opiniones de estos autores y estudios, podríamos proceder a la elaboración de la Hipótesis 2, en la que partimos de que, a través de un menor uso del efectivo, y utilizando distintos de pago, se fomentaría una mayor inclusión financiera.

Hipótesis 2: una reducción del uso del efectivo tiene como consecuencia una disminución de la exclusión financiera

4.3. ¿Cuáles son las objeciones en contra de eliminar el efectivo?

Una de las principales objeciones en contra de eliminar el efectivo, podría ser el mayor poder que ganarían los bancos, pues tendrían muchas más facilidades para cobrar unos intereses negativos por los depósitos (cobrar por mantener el dinero en el banco) que actualmente (Rogoff, 2014). Al ser la única opción disponible para depositar el dinero (vía débito o crédito), no existiría la posibilidad de trasladar el dinero a un plano físico, sino sólo a otra entidad, lo que podría fomentar que los bancos decidieran actuar en forma de oligopolio, al controlar ellos todo el mercado de moneda. Autores como Berensten (2015) están de acuerdo con la teoría de Rogoff, pues dice que las entidades bancarias podrían beneficiarse de esta exclusividad de depósitos, cobrando intereses elevados por ellos.

Buiter (2016), es otro autor en concordancia con Berensten, pero a la vez aclama las medidas llevadas a cabo por gobiernos como Suiza o la Unión Europea de dejar de emitir los billetes de altas denominaciones con el fin de eliminar la economía sumergida (pues el realizar transacciones de una gran cantidad de dinero tan solo con billetes de 5€ o 10€ se dificulta su ejecución).

Otro de los aspectos contrarios a tener en cuenta, es que, para el comerciante, el aceptar un pago vía electrónica tiene una comisión asociada (fijada por Visa o Mastercard), la cual no se suele repercutir al cliente. Si se limitara el uso del efectivo, aumentarían los gastos derivados de los pagos para los comerciantes, lo que actuaría como un desincentivo para estos. No obstante, los autores que defienden esta desventaja, insisten que no se pueden mirar únicamente los efectos sobre un colectivo (en este caso los comerciantes),

sino que hay que analizar la situación global, y ver las ventajas que esto podría repercutir para el resto de la población.

Entre los posibles efectos adversos derivados de no admitir el efectivo como medio de pago, también se podría destacar una pérdida de privacidad, pues las entidades bancarias podrían rastrear en todo momento hacia donde dirigen sus clientes el dinero, siendo conscientes de todas las transacciones realizadas. Esto podría ser una valiosa fuente de información para ellos, ya que se podría vender a terceros con fines económicos o comerciales.

4.4. ¿Qué casos se han dado en la vida real?

Los efectos de erradicar el efectivo se han podido entrever a través de acciones llevada a cabo por gobiernos en la vida real, existiendo casos a nivel europeo como Suecia o Dinamarca, donde la preferencia por los medios de pago electrónicos ha conllevado un efecto *crowding out* del efectivo, u otros casos como India a nivel mundial, donde se han dejado de emitir algunas denominaciones de efectivo con el fin de promover *cashless societies*. Gracias a acciones tomadas por estos países, se ha podido ver una primera imagen de las consecuencias que implicarían las sociedades sin efectivo, tanto positivas (las cuales se deberían reforzar) como negativas (de las cuales habría que aprender de cara que no sucedieran si estas acciones se replican en otros países).

Suecia

Actualmente, Suecia es el país del mundo con una menor dependencia del efectivo, pues en 2016 apenas un 1% de los pagos realizados en el país se realizaron empleando billetes o monedas. Aproximadamente el 96% de la población sueca posee al menos una tarjeta de crédito o débito, lo cual es un número bastante elevado si se compara con países como EEUU, donde alrededor de un 71% de la población dispone de tarjeta de crédito/debito (Gallup, 2014).

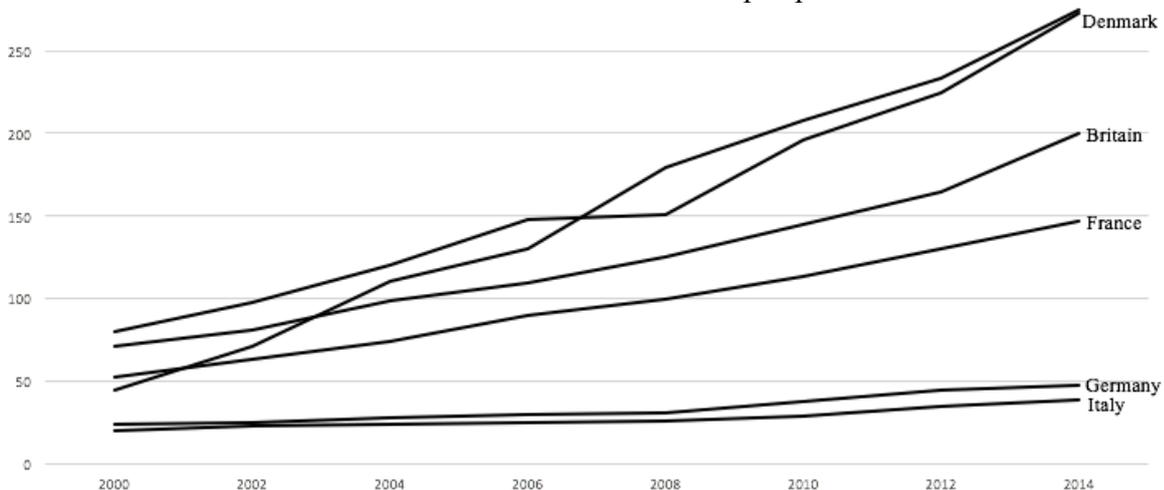
Entre las medidas tomadas para reducir el uso podemos destacar que ni los establecimientos ni los comerciantes están obligados a aceptar efectivo, siendo de hecho difícil localizar algún establecimiento en Suecia donde esto sea posible. Una de las

ventajas asociada a esto ha sido una disminución de la tasa de robos y atracos en locales, pues al no guardarse dinero físico en ellos, lo dificulta.

La evolución sueca ha sido un ejemplo a seguir, pues hasta hace 15 años, era uno de los países europeos con una menor tasa de uso de tarjetas de crédito, habiendo evolucionado hasta ser el país europeo con menor dependencia del efectivo, como se puede apreciar en la Gráfica 4.

Dinamarca es otro de los países que sigue los pasos hacia una economía menos dependiente del efectivo, aunque su evolución no ha sido tan pronunciada.

Gráfica 4: Evolución del número de pagos realizados vía tarjeta de crédito. Número de transacciones anuales realizadas por persona.



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del Banco Central Europeo

Otra de las medidas llevada a cabo en Suecia, fue realizada por la revista *Situation Stockholm*², la cual repartió lectores de tarjetas de crédito entre los vendedores sintonizados de la revista. Los vendedores afirmaron que, tras disponer de estos nuevos métodos de pago, se incrementaron sus ventas, pues antes dependían solo de la gente que tuviera dinero en efectivo para realizar el pago (Campbell, 2017).

² Revista sueca que venden las personas sin hogar en Estocolmo, con el fin de recaudar fondos que les permitan salir de esa situación.

La situación sueca ha sido un claro ejemplo de cómo realizar esta transacción a un mundo menos dependiente del efectivo de un modo que no resulte brusco a la población, y que esta pueda aceptarla y percibir los beneficios de este cambio.

Canadá

En este país, se optó en 2012 por dejar de distribuir monedas de un centavo, lo que supuso un ahorro de 11 millones de dólares canadienses al año para las autoridades (Gobierno de Canadá, 2013). Gracias a ejemplos como este, se puede apreciar que el eliminar el efectivo tiene consecuencias macroeconómicas que actúan positivamente sobre el nivel económico de un país.

Actualmente, el 88% de la población canadiense tiene al menos una tarjeta de crédito (comparado con el 71% de la población estadounidense), y según datos recogidos por MasterCard, el 90% de los pagos realizados dentro de las fronteras canadienses provienen de medios de pago distintos del efectivo, lo que sigue siendo un número más elevado que en países similares.

India

En el caso de India, la disminución de la dependencia por efectivo, no ha sido debido a las tarjetas de crédito, sino gracias a las tecnologías de pago a través del móvil.

Desde 2010, en India se utiliza un servicio de pago interbancario vía móvil, conocido como *Interbank Mobile Payment Service*, el cual permite pagar a los Gobiernos (vía impuestos) y en establecimientos. Según la multinacional Citigroup (2015), este sistema procesó 200 millones de transferencias mensuales en 2014.

A su vez, el gobierno indio decidió dejar de emitir y de aceptar billetes de 500 y de 1000 rupias (los billetes con mayor denominación) en 2016, con el fin de luchar contra la economía sumergida existente en el país, principalmente adoptando medidas para paliar el fraude fiscal (tan solo un 1% de la población pagaba impuestos), los procesos de blanqueo de capitales derivados del terrorismo, y para promover una sociedad menos dependiente del efectivo (Maken y Shekhar, 2017).

Aun así, no hay que olvidar las críticas que suscitó esto. El estudio “*Macro economic analysis of demonetization and its economic implication*” (Kumar, y Shanker, 2017),

censuró las actuaciones realizadas por el gobierno para realizar la transacción a una sociedad menos dependiente del efectivo, pues se ejecutaron de un modo demasiado brusco para la población. Estos billetes representaban un 86% del dinero en efectivo del país, y se dio un margen de tiempo insuficiente para su erradicación (Maken y Shekhar, 2017).

Con una sola decisión, se ayudó a reducir la economía sumergida, pues se ingresaron en el sistema 15,44 millones de rupias procedentes de esta (Maken y Shekhar, 2017), pero no habría que olvidar que el tiempo de transición debería ser superior, con el fin de no dejar a la población financieramente excluida temporalmente como ocurrió en India, donde tan solo se dejó un periodo de dos meses.

5. Implicaciones de eliminar el efectivo.

Aunque todavía haya un alto porcentaje de personas cuyo principal medio de pago es el efectivo (85% a nivel global según PwC e IE Business School, 2015), este número tenderá a descender en un futuro, y cada vez a una velocidad mayor, debido a la aparición de nuevas y mejoradas opciones de pago. Prueba de ello, es que, tras la aparición de las primeras tarjetas de crédito y débito en 1950, su uso no ha dejado de popularizarse a un ritmo mayor anualmente (García-Swartz y Hahn, 2006).

Actualmente, debemos comprender que, aquellas transacciones realizadas vía efectivo, se han producido debido a que suponía un ahorro de costes de transacción (tanto monetarios como de tiempo para ambas partes), que hubieran sido más elevados si la operación se hubiera realizado vía medios de pago electrónicos, por lo que actuar sobre estos costes sería una de las acciones prioritarias al fomentar otros medios de pago.

El objetivo más prioritario, debería ser el lograr una sociedad que realice la mayor parte de sus transacciones vía medios de pago electrónicos, y una ínfima parte vía efectivo, relegando el papel de este como secundario, situación contraria a la que se está dando actualmente (Instituto Mexicano para la Competitividad y Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, 2015).

Eliminar por completo el efectivo tendría numerosas implicaciones que se producirían de un modo inmediato, como acabar por completo con la falsificación de dinero, limitar la evasión fiscal, o un aumento del desarrollo de las nuevas tecnologías relacionadas con medios de pago, que tendrían que hacer frente a una demanda creciente por sus servicios.

5.1. Medidas encaminadas a reducir la dependencia del efectivo

Actualmente, los gobiernos de los países juegan un papel fundamental en la disminución de la dependencia del efectivo, siendo ellos los que deben incentivar y promover el desarrollo de políticas encaminadas a utilizar a medios de pago electrónicos (Instituto Mexicano para la Competitividad y Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, 2015).

En un plano teórico, se han propuesto numerosas medidas que se podrían llevar a cabo con el fin de lograr una reducción de la tasa de dependencia o uso del efectivo, donde se podrían destacar:

- Facilitar el uso de otros medios de pago: a veces los consumidores no tienen un acceso fácil a medios de pago distintos, por lo que el gobierno podría destinar ayudas o crear una mayor accesibilidad a medios de pago bancarios o electrónicos.
- Mejorar la infraestructura relacionada con los medios de pago electrónicos: muchos de estos programas no están totalmente desarrollados, y actualmente no ofrecen el soporte necesario para realizar la totalidad de pagos o transferencias.
- Destinar ayudas gubernamentales para que los establecimientos puedan adquirir Terminales Punto de Venta (TPV), los cuales en España tienen un precio medio de 600€.
- Penalizar el uso del efectivo: encareciendo su uso, o los costes de transacción derivados de este, el consumidor optará por otros medios donde no se le penalice.
- Aumentar la confianza percibida por el consumidor hacia medios de pago alternativos: al ser medios de pago relativamente nuevos, muchos consumidores sienten cierta desconfianza hacia ellos. Esto se podría lograr mejorando la educación financiera recibida por los consumidores, pues cuanto más conozcan el funcionamiento y ventajas de un método de pago, mayor será la confianza que depositen en este.
- Implementar políticas que prohíban un lucro excesivo por parte de los bancos: al ser la única alternativa disponible, podrían aprovecharse de ello y sólo cobrar tipos de intereses negativos sobre los depósitos (comisiones), pudiéndolas incrementar demasiado al actuar como un oligopolio si no se le pone un tope.
- Establecer unas medidas fiscales más laxas que desincentiven la evasión fiscal por parte de los comercios: a menudo los establecimientos optan por realizar el cobro de las transacciones vía efectivo con el fin de realizar ahorros vía fraude fiscal. (Instituto Mexicano para la Competitividad y Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, 2015).

5.2. Principales ventajas de eliminar el efectivo como medio de pago.

Al eliminar el efectivo como medio de pago, y sustituirlo por otros con un mayor componente electrónico, se desencadenarían numerosas ventajas a la hora de realizar las transacciones. El estudio “Reducción de uso de efectivo e inclusión financiera (Instituto Mexicano para la Competitividad y *United States Agency: International Development*, 2016) destacaría las siguientes:

- Disminuir los costes derivados de las transacciones: debido a que los costes de los medios de pago digitales son menores a los que se producen al usar efectivo, al menos para los consumidores.
- Un mejor registro de las operaciones, lo que deriva en una disminución de la economía sumergida, punto que se tratará más adelante.
- Aumento de la recaudación fiscal por parte del Gobierno: derivado de la disminución de la economía sumergida.
- Incremento del ahorro privado de los individuos al facilitar medios distintos: al estar todo digitalizado se le facilita al individuo un mayor control de sus finanzas.
- Inclusión financiera de aquellos individuos que no estaban en el sistema bancario: al promover y fomentar medios de pago alternativos, personas que no están en el sistema se podrían ver beneficiadas. Hoy en día, la gran mayoría de páginas de compra online requieren poseer una tarjeta bancaria, por lo que se abriría un nuevo mercado tanto para compradores como para vendedores. A su vez, se fomenta una mayor educación financiera sobre unos medios de pago seguros y eficientes.
- Reducción de gastos de emisión de efectivo: cada billete tiene un coste asociado de señoreaje, el cual mide los recursos reales que las Administraciones Públicas se apropian en un determinado año debido a la emisión de dinero de alto poder. Estos gastos han ido disminuyendo progresivamente, pasando de un 1,1617% del PIB europeo en 1960, a un 0,0895% en 1997, siendo esto debido a una mayor penetración de otros medios de pago alternativos (Crego 2001). A su vez, esto también se pudo apreciar en el caso de Canadá, donde al dejar de emitir algunas denominaciones de moneda, se produjo un ahorro de 11 millones de dólares canadienses (Gobierno de Canadá, 2013).
- Mayor acceso a los recursos de los que se dispone: si una persona sólo tiene efectivo consigo, las transacciones diarias que realice se verán reducidas bastante, pues solo puede gastar hasta la cantidad que tenga. Por otro lado, si esa persona

dispone de mucho efectivo, se verá afectado por unas grandes posibilidades de hurto de ese dinero.

- Derivado de lo anterior, al eliminar el efectivo, se vería reducida la cantidad de dinero portada encima.

En conclusión, las mayores ventajas estarían relacionadas con una disminución de los costes de transacción, una disminución de la economía sumergida (con el consiguiente aumento de la recaudación fiscal), mayores facilidades de ahorro y de acceso a cuentas bancarias, lo que fomenta mayor inclusión financiera para la población en su conjunto.

5.3 Las implicaciones macroeconómicas derivadas de eliminar el efectivo

El estudio *The Impact of Electronic Payments on Economic Growth* (Moody's Analytics, 2016), investigó sobre los efectos macroeconómicos que se han producido en los últimos años debido al auge de las tarjetas de crédito y débito como medios de pago.

La principal conclusión extraída del estudio, fue que el aumento de pagos electrónicos entre 2011 y 2015 contribuyó a que se produjera un aumento del consumo de 296 billones de dólares en los 70 países que formaron parte del estudio, o, dicho de otro modo, un aumento del 0,4% del aumento del consumo en estos países fue debido al uso de medios electrónicos de pago. El PIB de los países analizados en el estudio creció una media de un 2,3% entre 2011 y 2015, siendo un 0,0001% causa directa de una mayor penetración de las tarjetas bancarias en el sistema.

A su vez, cabría destacar que aquellos países donde el uso de tarjetas creció más rápido, fueron también aquellas economías que contribuyeron de un mayor modo al aumento del consumo y PIB, siendo los que más aportaron Hungría, los Emiratos Árabes Unidos o Chile.

Por otro lado, también se observó con que países como Grecia o Finlandia, que vieron reducido el porcentaje de personas que utilizaban tarjetas de crédito o débito, también redujo su PIB y consumo. En el caso de ambos países, la crisis financiera les afectó gravemente, por lo que, al darse una disminución del PIB, se produjo un aumento de la

economía sumergida, y una transacción hacia un mayor uso de efectivo por encima de medios de pago electrónicos o tarjetas (donde quedaría un registro de la operación).

Al facilitar al consumidor una mayor variedad de medios de pago electrónicos, es muy probable que se incremente su consumo, pues se estarían facilitando las transacciones que este realice, repercutiendo de un modo positivo. Al ser el consumo uno de los elementos del PIB, un aumento del primero conllevaría un aumento directo del segundo³.

Por otro lado, como se verá en el apartado 5, al eliminar el efectivo se reduciría simultáneamente el porcentaje de economía sumergida, lo que contribuirá a un aumento de la recaudación fiscal por parte del Gobierno. Al incrementarse las contribuciones al Estado, este podría aumentar el Gasto Público, que, al ser un componente del PIB, lo incrementaría de un modo directo. Esta mayor recaudación fiscal se pudo apreciar en el caso de India, como se mencionó anteriormente, donde tras prohibir los billetes de mayores denominaciones, se ingresaron en el sistema 15,44 millones de rupias. A su vez, al aumentarse la recaudación, se mejoraría la eficiencia de las actividades llevadas a cabo por el gobierno, pues habría una mayor tasa de automatización, y se reducirían los costes administrativos y de gestión (Umanhonlen, Umanhonlen y Omoruyi, 2015).

Una disminución del nivel de corrupción sería otra de las ventajas derivadas de utilizar medios de pago distintos del efectivo, pues una alta dependencia del uso del efectivo en un país, propicia la existencia de una corrupción elevada, y otras actividades de fraude en el sector público de este (Umanhonlen, Umanhonlen y Omoruyi, 2015).

Nwanze (2012) estudió los efectos macroeconómicos que tendría el implementar una política encaminada a crear una economía *cashless* en Nigeria, destacando principalmente:

- Una reducción de blanqueo de capital y del terrorismo (características que se confirmarán cuando hablemos de economía sumergida)
- Una mayor efectividad de la política monetaria.
- Mayor creación de empleo en el país, principalmente en el sector financiero, donde debido a una mayor demanda, se producirá un gran crecimiento.

³ PIB= Consumo + Inversión + Gasto Público + Exportaciones Netas

- Reducción de la corrupción, especialmente debido a la dificultad de realizar sobornos sin que quede constancia de la transacción.
- Mayor facilidad de crédito.

Por último, se estimó que una economía podría llegar a ganar hasta un 1% de su PIB si optara en su totalidad por un sistema de medios de pago vía electrónica (Bergendahl, Humphrey Lindblom y Willeson, 2013), debido a una mayor seguridad al realizar las transacciones, por lo que se podría decir que el uso de medios alternativos produciría un mayor crecimiento económico vía consumo de la población.

Como conclusión, se podría afirmar que una mayor variedad de medios de pago distintos del efectivo tiene unas implicaciones positivas y objetivamente medibles sobre la actividad económica de un país, pues al aumentar el consumo, la recaudación fiscal y el Gasto Público aumenta directamente el nivel de PIB. A su vez, de esta mejora de la actividad económica, se derivan otras como una mayor inclusión financiera, un menor nivel de corrupción en el gobierno, o una disminución de la economía sumergida.

6. Efectos sobre la economía sumergida.

La Comisión Europea definió en 2014 la economía sumergida como un conjunto de actividades no observables ni declaradas a la Administración de un país, a la vez que propuso una estrategia de lucha contra ella y el trabajo no declarado. Si hay una característica intrínseca al uso del dinero efectivo, esta es la posibilidad de poder realizar transacciones de un modo anónimo y sin que quede un registro de ellas, por lo que se podría decir que la moneda metálica facilita propicia la existencia de economía sumergida en un país.

Los autores Kiyotaki y Wright (1989), establecieron que, al realizar un intercambio económico vía efectivo, ni el comprador ni el vendedor tienen por qué saber la identidad de la otra persona o su historial. Como ya se mencionó, se ha estudiado que, más del 50% del efectivo que circula en un país es utilizado específicamente para esconder las transacciones realizadas (Rogoff, 2016).

Entre el conjunto de actividades propias de la economía sumergida que se hayan fuera de la legalidad, se incluyen:

- Actividades ilegales en las que ambas partes se lucran y obtienen un beneficio.
- Actividades legales pero llevadas a cabo al margen del sistema para evitar que terceras personas puedan conocer su existencia.
- Actividades diarias e informales sobre las que no se guarda ningún registro.

Cuando se realiza un pago vía efectivo, es bastante fácil y asequible el no registrar la operación, hecho que no ocurre cuando se realiza un pago a través de un medio electrónico, haciendo bastante evidente que, si todas las transacciones se realizaran con este último método, casi la totalidad de las operaciones quedarían registradas.

Este hecho de no registrar la operación, provoca que se produzcan actividades propias de la economía sumergida, las cuales dividiremos en:

- Actividades encaminadas a realizar un fraude fiscal: en estas, tan solo una de las partes está interesada en realizar la transacción sin impuestos, ya que la otra parte no obtiene ningún beneficio por ello. Según García Viña (2015), este tipo de

economía sumergida asciende a 11.1 billones de dólares a nivel mundial (18,1% del PIB mundial).

- Actividades ilegales: entre las que podemos destacar terrorismo, tráfico de drogas o armas.

Respecto a las causas por las que en un país puede haber una elevada existencia de economía sumergida, García Viña (2015) destacó las siguientes opciones:

- Ciclo económico: en épocas de crisis suele aumentar la economía sumergida con el objetivo de “ahorrar”, a través de limitar las contribuciones fiscales realizadas (fraude fiscal).
- No realizar un registro de operaciones: con el uso del efectivo, no se puede rastrear la transacción, pudiéndola realizar de un modo anónimo, sea cual sea el motivo de beneficio para los implicados (usualmente relacionado con actividades ilegales).
- Contribuciones a la seguridad social: serán inferiores si se realizan vía efectivo, tanto para la persona que realiza la contratación como para el contratado.
- Evitar el pago de impuestos: que se tendrían que abonar en caso de que hubiera un registro de la transacción

Todas estas causas se podrían erradicar o minimizar si se prohibiera o limitara el uso del efectivo en las transacciones: al realizar todos los pagos vía medios de pago electrónicos quedaría registro de todos ellos (se limitarían las transacciones anónimas) y habría que pagar su correspondiente tasa (se eliminaría el fraude fiscal).

A lo largo de este apartado, se procederá a argumentar los motivos por los que se cree que, una reducción del uso del dinero en efectivo en un país, podría ayudar a una disminución a su vez de la economía sumergida en este.

6.1. Efectos sobre el fraude fiscal.

La existencia de un alto porcentaje de economía sumergida en un país incluye numerosas consecuencias negativas, entre las que podemos destacar una menor recaudación de impuestos por parte del gobierno, lo que desembocaría en una peor calidad de los bienes y servicios públicos. Al realizarse un menor Gasto Público por parte del Estado, se

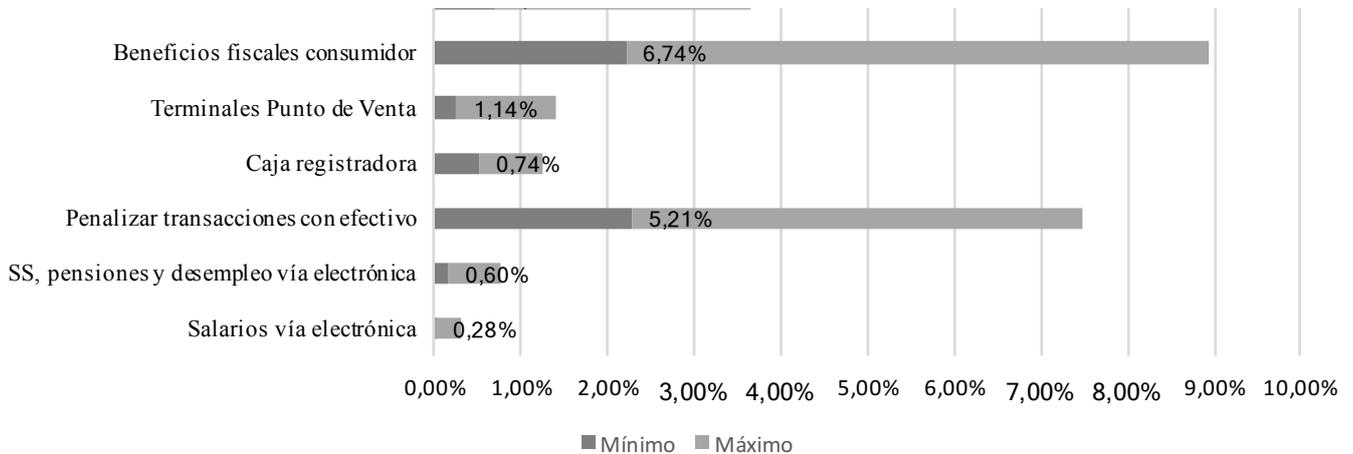
ralentizaría el crecimiento del PIB, por lo que se perjudica directamente a la actividad económica del país. Consecuentemente, es importante que se busquen medidas en un país para paliar la existencia de una economía sumergida.

Según la encuesta realizada por el estudio “*Reducing the Shadow Economy through Electronic Payments*” (Bona et al, 2016)., el principal motivo que había causado una reducción de la economía sumergida tanto en Europa como a nivel mundial fue la creciente popularidad en la población del uso de tarjetas de crédito como medios de pago. En el mismo estudio se aportaron varias soluciones para seguir manteniendo e incrementando esta popularidad, donde se destacarían:

- La obligación de realizar los pagos de sueldos y salarios a través de medios de pago electrónicos.
- La obligación de realizar el pago a la Seguridad Social, las pensiones y el desempleo vía electrónica.
- Penalizar la realización de las transacciones si se produce un uso del efectivo en su realización.
- Promover la obligación de que todos los negocios posean al menos una caja registradora y Terminales Puntos de Venta (TPVs).
Fomentar beneficios fiscales para los consumidores que utilicen medios electrónicos de pago.
- Estimular beneficios fiscales para los mercantes que utilicen o exijan medios electrónicos de pago al realizar la transacción para los consumidores.
- Crear un recibo o copia para cada transacción realizada vía efectivo (con el fin de mantener un mejor registro de las operaciones realizadas).

En la siguiente gráfica se podría ver el efecto que tendría cada una de estas medidas sobre la reducción de la economía sumergida de un país.

Gráfica 5: Impacto de las medidas sobre la reducción de la economía sumergida en un país.



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de EY “Reducing the Shadow Economy through Electronic Payments”

Como se puede apreciar, los mayores incentivos para promover un menor uso del efectivo serían los beneficios fiscales (tanto para el consumidor como para el vendedor), y la penalización de los pagos realizados con efectivo. Todas estas medidas, podrían hacer que la economía sumergida relacionada con el fraude fiscal disminuyera hasta en un 21% (Bona et al, 2016), lo que repercutiría directamente en que aumentara la recaudación fiscal de un país, pues un aumento del Gasto Público, y siendo este uno de los componentes del PIB, implicaría a su vez un mayor crecimiento de la economía del país.

A través de la eliminación del efectivo, se conseguiría a su vez una erradicación de la economía sumergida que tiene como fin el fraude fiscal. Sin tener en cuenta los beneficios fiscales, y tan solo aquellos medios que tienen como objetivo limitar el uso del efectivo, la reducción de la economía sumergida podría ascender a un 7,23% con estas medidas (Bona et al, 2016).

6.2. Efectos sobre las actividades ilegales.

Las actividades ilegales y crimen organizado llevadas a cabo bajo el amparo de una economía sumergida, facturan una cantidad de dinero muy elevada cada año, realizándose la gran mayoría de las transacciones utilizando el efectivo como medio de pago. La actividad de “blanquear el dinero” se caracteriza según la definición de la RAE por

“ajustar a la legalidad fiscal el dinero procedente de negocios delictivos o injustificables”. Pese a que no todos estos “blanqueos” de dinero se llevan a cabo vía efectivo, sí que es un componente importante que facilita bastante la operación.

Debido al carácter ilícito de estas operaciones, es difícil encontrar una cifra concreta de facturación de estas actividades, pero se han llevado a cabo numerosas aproximaciones:

- Las estimaciones de Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito estiman la cantidad más elevada, cifrando las ganancias de estas actividades en 2 billones de dólares a nivel mundial en 2016.
- Por otro lado, la investigación de la *Global Financial Integrity* (Kar y Spanjers, 2015) ofrece la tasación más recudida, pues según este, las ganancias de esta industria sumarían 1 billón de dólares al año.

Con ambas estimaciones, podríamos afirmar que la industria del crimen organizado, tendría unos beneficios estimados entre 1 y 2 billones de dólares anuales, siendo las actividades más destacadas:

- Narcotráfico: desarrollándose su actividad principalmente en países en desarrollo, pero exportándose a países desarrollados con ingresos elevados. Se estimó que en 2014 al menos 1 de cada 20 adultos consumieron algún tipo de droga a nivel mundial (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2016), realizándose la gran mayoría de transacciones para adquirirlas, dependen de un componente importante de efectivo.
- Falsificaciones.
- Tráfico Humano: actividad que sigue la misma tendencia que el narcotráfico, con canales de países subdesarrollados a países con ingresos elevados.
- Tráfico ilegal de petróleo: esta actividad ha sido un tema de relevancia a nivel mundial en los últimos años principalmente por ser una de las mayores fuentes de ingresos del Estado Islámico, al que aporta unos ingresos indispensables para financiar su actividad.
- Tráfico de vida salvaje.

El proceso de *money laundering* (como se conoce en inglés) consta de tres fases: introducción en el sistema, transformación e integración, y es en los dos primeros donde destaca el efectivo por su papel de gran importancia.

- Introducción o colocación en el sistema: en esta fase se introduce en el sistema económico dinero metálico procedente de actividades ilegales (Delgado Rodríguez, 2016). En este primer paso, las ganancias recolectadas de las actividades ilícitas entran en el sistema en la forma de dinero en efectivo.
- Transformación: se realizan una serie de operaciones que dificultan el rastreo de la procedencia del dinero en efectivo

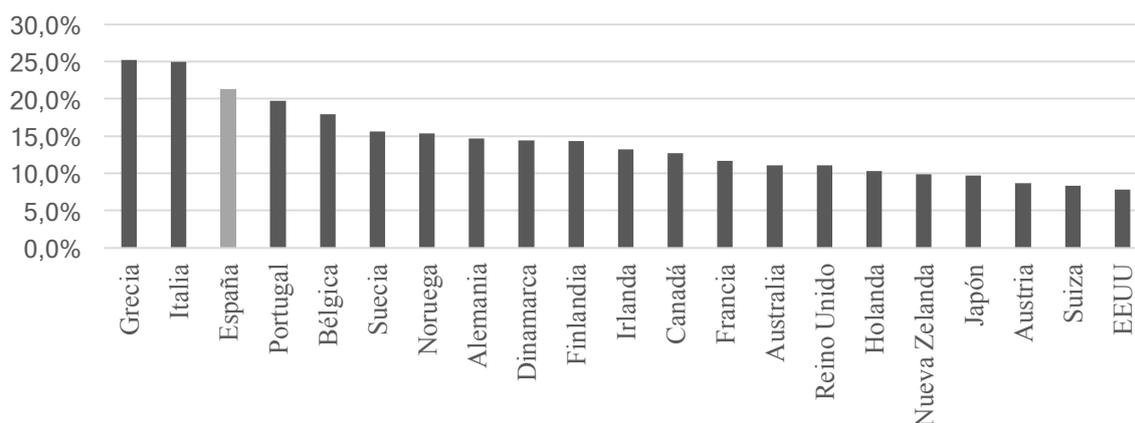
Para intentar disminuir el porcentaje de economía sumergida proveniente de actividades ilegales, una de las decisiones tomadas por España (junto con países como Grecia, Irlanda o Portugal), fue dejar de emitir billetes de 500€ (considerados de elevada denominación) dentro de sus fronteras, pues se considera que facilitaban la realización de estas. Por ejemplo, realizar operaciones de altos volúmenes de dinero es más complicado cuando el intercambio solo puede realizarse en billetes de 50€.

6.3. La economía sumergida y el futuro del efectivo en Europa y España.

Como se puede apreciar en las Gráficas 6 y 7, el porcentaje de economía sumergida en un país guarda una relación inversa con el crecimiento de este. Fue durante los años 2011 y 2012 cuando se registró un mayor porcentaje de economía sumergida en la eurozona, años en los que la economía europea decrecía entre un -0,2% y un -0,4%.

En 2012, España registró el tercer nivel más alto de economía sumergida de Europa, y el mayor de los últimos años (Gráfica 6), por lo que podemos afirmar que, a menor Producto Interior Bruto de un país, mayor será la probabilidad de que aumente la economía sumergida de este, y por tanto, aumente la tasa de dependencia o uso de efectivo.

Gráfica 6: Porcentaje sobre el PIB de Economía Sumergida en los países europeos en 2012



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del artículo “La economía sumergida en España” de Rafael López del Paso (2013).

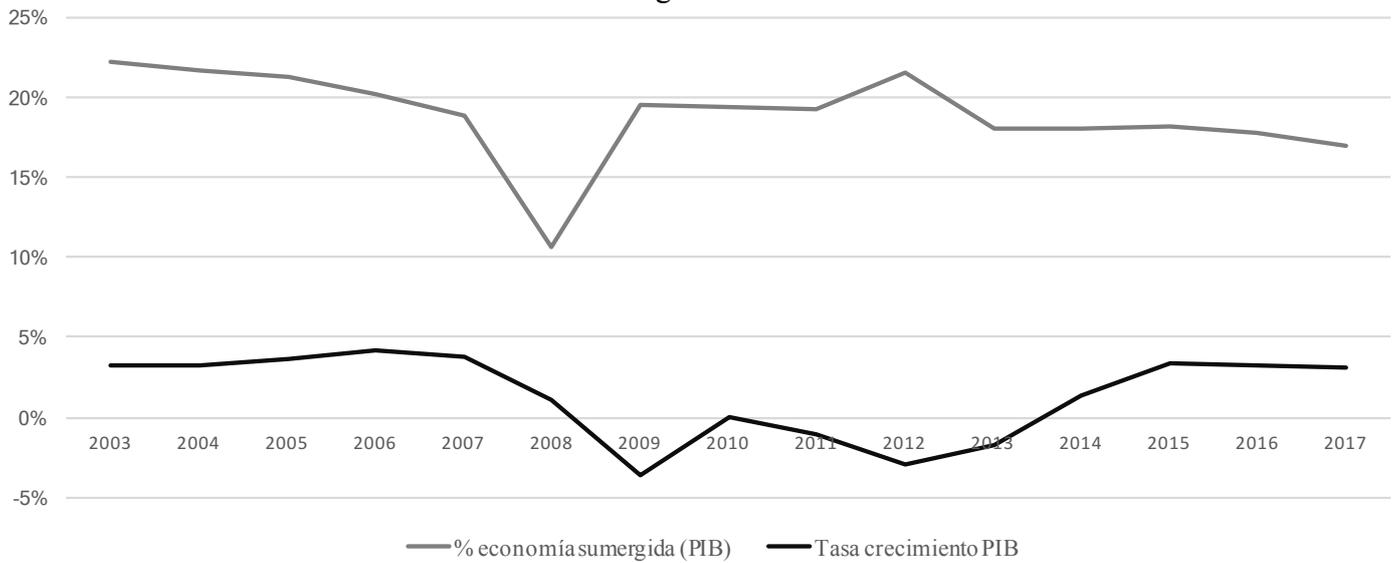
Fueron Grecia e Italia los únicos países que registraron durante el año 2012 niveles de economía sumergida superiores a España. Sin embargo, en países como Estados Unidos donde el efectivo es un medio de pago menos recurrente al realizar transacciones, es donde se dieron niveles de economía sumergida inferiores a los países europeos, aun cuando la crisis golpeó con fuerza el continente americano.

Entre las medidas llevadas a cabo en la Eurozona para reducir la economía sumergida, podemos destacar el haber creado nuevos billetes para ciertas denominaciones (como los de 5€, 20€ y 50€), con el fin de evitar las falsificaciones de moneda, y dificultar su introducción en el sistema.

En España actualmente la economía sumergida se estima que representa un 17% del PIB, lo que la convierte en uno de los países desarrollados con una mayor economía sumergida, teniendo solo por delante a países como Grecia o Italia. Cabe destacar que es un porcentaje que ha disminuido bastante desde 2004, cuando la economía sumergida representaba un 22,5% del PIB (Banco Mundial, 2004).

Como hemos mencionado antes, una de las principales causas que provocaban la aparición de economía sumergida era el ciclo económico. En el caso de España, podemos ver que esta economía presenta una relación inversa con el PIB (siendo un indicador anticíclico), pues justo cuando empezó la crisis, comenzó a aumentar el porcentaje que representaba del PIB.

Gráfica 7: Evolución de la tasa de crecimiento del PIB español y porcentaje que representa la economía sumergida sobre este.



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos extraídos de BBVA Research “Observatorio Económico Eurozona” y Eurostat, Friedrich Schneider.

Tras haber visto los anteriores datos, podemos concluir diciendo que el uso de efectivo tenderá a reducirse a nivel mundial en un futuro, y que esta reducción ayudará a su vez a disminuir el porcentaje de economía sumergida. Como hemos podido ver, los gobiernos de numerosos países ya han tomado medidas encaminadas a intentar reducirla, con el fin de disminuir el número de actividades ilegales amparadas por el anonimato del efectivo, o aumentar la recaudación fiscal derivada de la inclusión del “dinero negro” en el sistema. Tras las acciones llevadas a cabo por estos países, se ha podido comprobar cómo países como India aumentaban su recaudación fiscal, o cómo economías como la española vieron reducido el porcentaje de economía sumergida en los últimos años.

Por tanto, podríamos aceptar la Hipótesis 1 (una reducción del uso o dependencia del efectivo repercute de un modo positivo sobre la reducción de la economía sumergida), pues al limitar el uso del efectivo, el dinero proveniente de actividades ilegales pierde su validez, a la vez que se limita el fraude fiscal al quedar constancia de todas las transacciones realizadas.

Esta aceptación de la hipótesis iría en línea con el estado de la literatura actual, pues medidas sugeridas por los autores (como eliminar los billetes de denominaciones altas en el caso de Rogoff), tienen un impacto directo sobre la reducción de la economía

sumergida, con el consiguiente aumento de la recaudación fiscal y reducción de las transacciones realizadas de modo anónimo.

7. Efectos sobre la inclusión financiera.

Según la definición de la Organización de las Naciones Unidas, podemos definir la inclusión financiera como “acceso universal para todo aquel que lo necesite, a un precio razonable, a una gama de servicios financieros, proporcionado por varias instituciones sostenibles” (2016). Desde septiembre de 2015, la inclusión financiera está incluida en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, pues se incluye el acceso a servicios financieros en un tercio de los 17 objetivos, lo que indica que es un problema actual que se busca erradicar con el fin de lograr un desarrollo sostenible a través de la inclusión social (UNIT, 2015).

Actualmente, aproximadamente dos billones de personas en todo el mundo actualmente no poseen una cuenta bancaria, lo que implica que el efectivo es el único medio del que disponen para realizar transacciones para sobrevivir (ATM Industry Association, 2017). Pese a que dos billones de personas sigue siendo un número elevado, según los datos de *World Bank Group* (2017), este número se ha reducido bastante, pues en 2011, eran dos billones y medio las personas que no estaban financieramente incluidas en el sistema. Es importante destacar que, estas personas no solo están en riesgo de exclusión financiera, sino también de pobreza, pues esta no se limita a la existencia de necesidades básicas por satisfacer, sino que también implica la falta de un acceso igualitario y justo a los activos y oportunidades que brinda la sociedad (Becker, 1995).

La gran mayoría de las personas excluidas en términos financieros, proviene de países en vías de desarrollo, y en su mayoría de zonas rurales. En estas economías es donde se ha podido apreciar una mayor mejoría, ya que en 2011 tan solo un 41% de la población adulta poseía acceso al sistema financiero, mientras que en 2014 este porcentaje se incrementó hasta el 54%, destacando la evolución de países como Tanzania (del 17% al 40%) o Indonesia (del 20% al 36%).

Como hemos podido ver en la Gráfica 2, cuanto menos desarrollado estaba un país, mayor era su dependencia del pago en efectivo (por la indisponibilidad de otros medios de pago o un acceso al sistema financiero formal), siendo en África y en los países emergentes de Asia y el Pacífico el porcentaje de dependencia prácticamente de un 100%. Estos países, son a su vez los que tienen una mayor tasa de exclusión financiera, por lo que se plantea

que esta tasa de uso de efectivo sería tan elevada debido a una imposibilidad por utilizar otras opciones.

A lo largo de este apartado, se estudiarán las causas relacionadas con medios de pago que influyen o incide en las situaciones de exclusión financiera, y las consecuencias que podría tener su mejora.

La Hipótesis 2 de partida de este Trabajo de Fin de Grado, implicaba que, a través de reducir la dependencia del dinero en efectivo, será más fácil y sencillo lograr disminuir el porcentaje de personas financieramente excluidas.

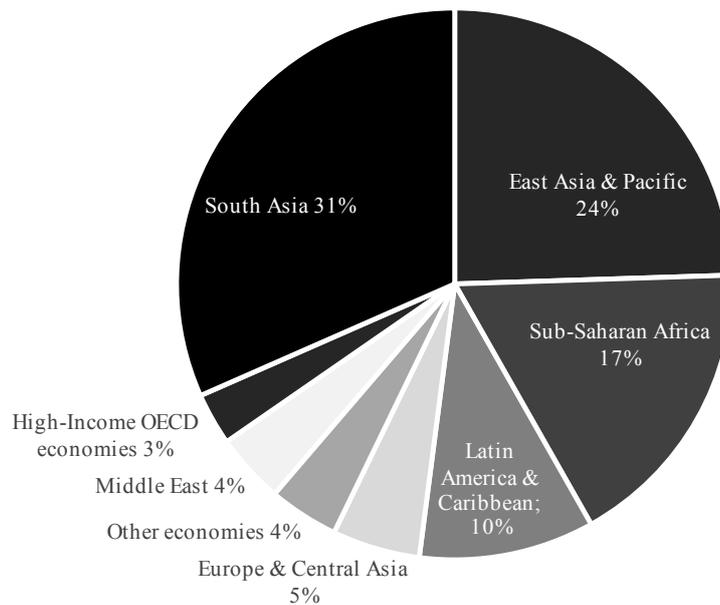
7.1. Causas de la exclusión financiera y relación con la dependencia del efectivo.

En países subdesarrollados, los pagos con medios distintos del efectivo son poco frecuentes por diversas causas (falta de acceso a un banco, motivos culturales, tecnología insuficiente o inaccesible...), lo que provoca que sea muy complicado eliminar el efectivo en estas regiones sin dañar por completo a la sociedad. Erradicar el efectivo en estas poblaciones, provocaría un mayor riesgo de exclusión de aquellas personas que no están en el sistema, por lo que debería de realizarse de un modo paulatino, y allanando el terreno para estas poblaciones en todo momento.

Es más que evidente la relación existente entre el nivel de PIB de un país y la dependencia de efectivo que tienen los habitantes de este. Como se puede apreciar en la Gráfica 7, es en el sudeste y este asiático donde hay un mayor porcentaje de adultos sin acceso a una cuenta bancaria, siendo el efectivo usado en un 75% de las transacciones realizadas dentro de esta zona. Este amplio uso del dinero metálico, deriva de una falta de otros medios de pago, o un difícil acceso a estos, lo que provocaría una relación directa entre la exclusión financiera de un país, y la tasa de dependencia del efectivo de este.

Por tanto, si se optara por eliminar el efectivo, actualmente se estaría dejando financieramente excluidas a un tercio de los habitantes de estos países, por lo que la disminución de efectivo debería realizarse de un modo progresivo y facilitando el acceso de otros modos de pago alternativos en todo momento.

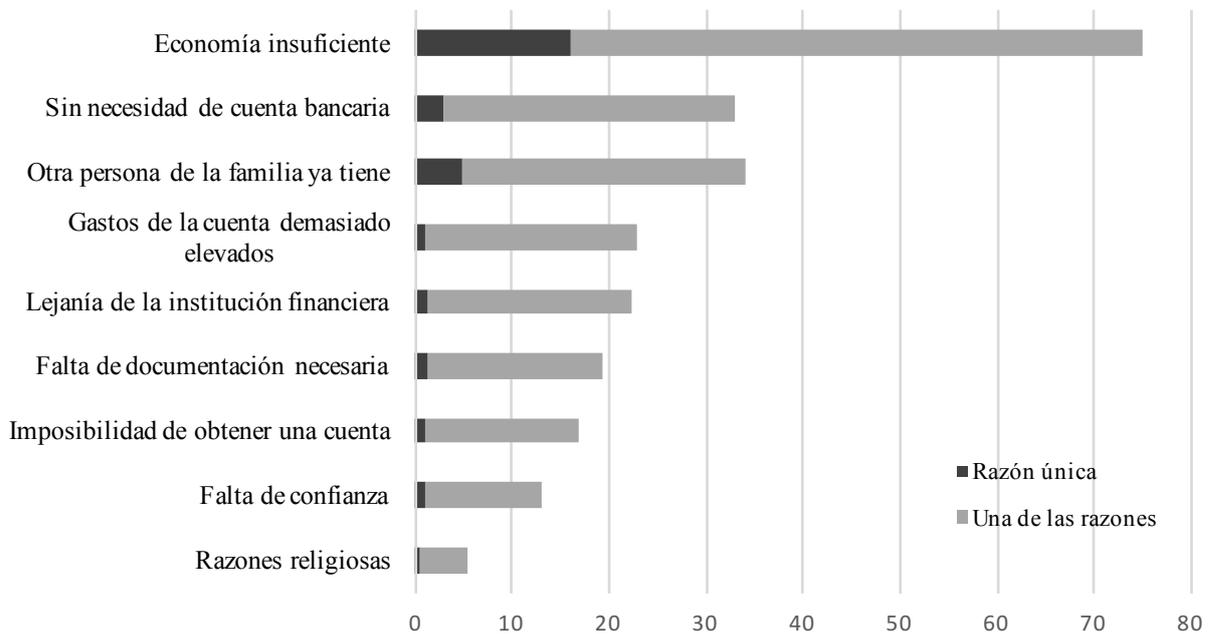
Gráfica 8: Porcentaje de adultos sin cuenta bancaria a nivel mundial (2014)



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Global Index Database

El estudio “*Access to Cash: The First Step toward Financial Inclusion*” (ATM Industry Association, 2017) investigó los principales motivos por los que la población adulta en riesgo de exclusión financiera no poseía una cuenta bancaria. Un 59% de las personas financieramente excluidas, citaron una economía personal insuficiente como la principal razón por la que no tenían una cuenta bancaria, siendo una falta de necesidad por una la segunda causa más destacada. Si se fomentara un mundo sin efectivo, se estaría perjudicando a un gran porcentaje de la población adulta, pues razones como falta de confianza, motivos religiosos o el que otro miembro de la familia ya posea una cuenta bancaria, son fáciles de solucionar. Sin embargo, la falta de cumplimiento con los requisitos económicos o de documentación, son razones de peso para frenar una eliminación del efectivo en estas zonas, ya que se deberían de solucionar antes de proseguir con el proceso (Global Index Database, 2014).

Gráfica 9: Adultos sin una cuenta bancaria y los principales motivos por los que no tienen una (2014)



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Global Index Database

Respecto a la falta de documentación necesaria, se estima que aproximadamente 1,5 billones de personas en Asia y África no poseen ningún documento de identidad, lo que dificultaría bastante el acceso al sistema bancario, debido a los requisitos exigidos por las entidades. La obtención de documentos de identidad para estas personas es otro de los motivos incluidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, junto con la inclusión financiera (Carballo y Vinocur, 2017). Para intentar erradicar este problema, el Gobierno de India creó un número identificativo para cada persona, lo que contribuyó a que se crearan más de 200 millones de cuentas bancarias por personas que antes eran incapaces de hacerlo. Aun así, el efectivo sigue siendo el medio de pago dominante en este país, teniendo una tasa de crecimiento del 14% anualmente.

Una falta de conocimiento financiero fue otro de los motivos de peso para no poseer una cuenta bancaria. La encuesta *Financial Literacy Measurement Survey (OECD/INFE, 2011)*, estableció una correlación directa entre el analfabetismo financiero y la predisposición a beneficiarse del uso de las finanzas. Al poseer una cuenta bancaria, los conocimientos financieros de los individuos aumentan, por lo que, al no ser dueños de una o no tener acceso a una, tan solo se les está manteniendo como personas financieramente excluidas.

A su vez, también se daría un problema en las economías desarrolladas, pues la relación existente entre la edad de una persona y lo reciente que es un medio de pago es inversa, lo que implica que si se eliminara el efectivo habría un gran porcentaje de personas en países desarrollados que estarían en desacuerdo con esta medida. Un ejemplo sería el caso de España, donde la población de la tercera edad es muy abundante, y no mostrarían la misma predisposición hacia otras alternativas que la población joven.

7.2. ¿Cuáles serían los efectos positivos de eliminar o reducir la dependencia del efectivo?

Dos de las grandes tendencias de los últimos años han sido el auge de los medios electrónicos relacionados con los medios de pago, y una mayor implicación por parte de los Gobiernos para lograr la inclusión financiera. Estos dos objetivos se pueden unificar como uno, que sería incrementar el número de personas que se benefician de las transferencias de efectivo gubernamental con un fin social (Bold, Porteus y Rotman, 2012). Realizando esto, el número de personas financieramente excluidas disminuiría, lo que implicaría que, una menor dependencia del efectivo contribuiría a lograr una inclusión financiera mayor.

A lo largo de este apartado, se procederá a analizar cómo reducir la dependencia de efectivo buscando otros medios de pago, puede ayudar a promover una mayor inclusión financiera. Las transferencias sociales han sido uno de los métodos que han tenido un mayor impacto en este objetivo, siendo un método que no depende del uso del dinero efectivo.

7.2.1. Las transferencias sociales como mayores beneficiadas de la erradicación del efectivo.

Las transferencias sociales han estado presentes en países desarrollados durante las últimas décadas, proveyendo protección social a personas que por determinadas razones no han sido capaces de mantenerse ellas solas, o han necesitado ayuda (algunos ejemplos

serían: transferencias de ayuda a la maternidad, familia numerosa, subsidios para vivienda, prestaciones sociales...). Estas transferencias se suelen realizar con una frecuencia regular, y suelen provenir de organismos como el Gobierno, u Organizaciones No Gubernamentales (ONG), con el objetivo de reducir la pobreza, o la vulnerabilidad económica, habiéndose posicionado en los últimos años como una de las principales herramientas de la política pública para disminuir el riesgo de pobreza y exclusión social (Fiszbein, Schady y Ferreira, 2009).

Actualmente, según el autor Dancey (2013), hay aproximadamente 560 millones de personas en el mundo que se benefician de estas transferencias sociales, a las cuales se les está ofreciendo una oportunidad de participar formalmente en el sistema financiero gracias a estos programas.

Tras haber valorado las distintas opciones de materialización de estas transferencias, actualmente se ha llegado a la conclusión de que es más efectivo entregar una ayuda social en forma monetaria en vez de utilizar otros medios físicos. Un ejemplo serían las ayudas sociales destinadas a la alimentación, pues es más rápido, menos costoso y más efectivo entregar dinero que transportar comida hacia estas personas. Debido principalmente a circunstancias como esta, hoy en día se están estudiando nuevos medios de hacer llegar estas ayudas sociales con otros medios distintos al efectivo, debido a los elevados costes de distribución que este implica (transporte a través de vehículos, personal para asegurar la correcta distribución, altas posibilidades de fraude o corrupción...), y es aquí donde entra el papel de los medios de pago electrónicos.

El uso de medios de pago electrónico, no sólo abarata la entrega de las ayudas sociales a los destinatarios, sino que además es más cómodo para estos últimos, ya que pueden acceder a la ayuda cuando más les convenga y sin tener que estar dependiendo de los tiempos de entrega o uso establecidos (hechos que ocurrirían si la entrega del dinero, o de algún otro bien físico como la comida se realizara de modo personal). En la tabla 1, se resumen las características asociadas a las dos alternativas para realizar las transferencias sociales.

Tabla 1: Categorías y características de los medios de pago empleados para realizar transferencias con fines sociales.

	Efectivo en metálico	Cuenta financiera convencional
Vía	No electrónica	Electrónica
Características	Se deben retirar los fondos en su totalidad, estando la entrega sujeta a restricciones de lugar y tiempo determinado	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad de mantener los fondos durante un tiempo ilimitado. - Acceder a los fondos a través de una institución financiera convencional. - Depositar fondos adicionales (lo que incentiva el ahorro).

Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del estudio “Transferencias de efectivo con fines sociales e inclusión financiera: Experiencias en cuatro países.

En el informe “*Banking the Poor via G2P Payments*” (Pickens, Porteus y Rotman, 2009) se estudió el sistema y medios de pago de las ayudas sociales en Brasil, Colombia, México y Sudáfrica, la gran mayoría de los destinatarios prefirieron un medio electrónico para recibir la entrega de estas ayudas. Esto último indica, no sólo que se ahorran costes por parte de los gobiernos u ONG, sino que además la población está más que predispuesta a aceptar estos cambios, los cuales nos dirigen hacia una mayor inclusión financiera.

Otra de las ventajas de promover medios de pago electrónicos para realizar estas transferencias sociales, es una mayor evolución de los sistemas de pago empleados. Al llevar a cabo la entrega de las ayudas, usualmente los gobiernos se asocian con un banco, o un operador telefónico (para realizar pagos vía móvil) al cual no le saldría rentable instalarse en un determinado lugar, u ofrecer un producto a un colectivo de gente, pero que, gracias a una financiación por parte del gobierno se puede hacer posible. El beneficio de esto, es que, conforme se desarrolla el banco u operador, también se irá desarrollando la rama o servicio que tenga establecido en el lugar donde se realicen las ayudas, lo que contribuirá a un mayor desarrollo del país y una menor exclusión financiera de sus habitantes.

Pese a todos estos beneficios, actualmente tan solo un 25% de los países en vías de desarrollo utilizan medios de pago electrónico para procesar sus ayudas y transferencias sociales, y aquellas personas en estos países que realizan un uso de este servicio, suelen utilizarlo para simplemente recibir el pago y canjearlo por dinero en efectivo, siendo el

principal motivo los desincentivos para mantener la ayuda almacenada virtualmente (Malady, Tsang y Buckley, 2017). Mientras que en los países desarrollados se suele dar un interés por el dinero depositado en el banco, esto no suele ocurrir así en las economías subdesarrolladas, siendo de hecho en la mayoría bastante frecuente que se cobre algún tipo de tasa.

Debido a todos estos motivos, se puede decir que, aunque haya habido numerosos avances en los últimos años, todavía existe un hueco enorme en el mercado bancario de estas economías subdesarrolladas. Aun así, es más que evidente cómo las ayudas sociales son uno de los principales elementos que más se beneficiaría de una reducción de la dependencia del efectivo con el fin de reducir la exclusión financiera.

7.2.2. Otras consecuencias positivas derivadas de la erradicación del efectivo.

Actualmente, numerosos autores defienden que, el impulso de nuevas tecnologías destinadas a mejorar los medios de pago distintos al efectivo repercute positivamente sobre la accesibilidad a los servicios financieros (Lewis, Villasenor y West, 2017). Uno de los modos para realizar esto, según la Organización de las Naciones Unidas, sería abaratando el acceso a los servicios financieros, lo que fomentaría una menor dependencia sobre el efectivo, y su abandono progresivo hacia otros medios de pago.

Otra de las grandes ventajas de utilizar medios de pago electrónicos, sería su mayor facilidad de acceso a aquellas personas más desfavorecidas. Utilizar este tipo de medios de pago ayuda a reducir bastante los costes de una empresa (tanto monetarios como de tiempo), a la vez que aumenta la comodidad para la persona que paga. A su vez, en zonas rurales con una renta baja y de difícil acceso, el uso de medios tecnológicos podría ayudar y mejorar bastante la calidad de vida de estas personas, incluyéndolas en el sistema. Un ejemplo de esto fue el caso de Kenia, donde se emplearon tecnologías de pago vía móvil para facilitar el acceso al dinero efectivo. Esto indica que, aunque estos medios no sustituyan al medio de pago tradicional, sí pueden contribuir a la inclusión financiera de aquellas personas más desfavorecidas facilitando el acceso al sistema (Banka, 2013).

Igualmente, los medios de pago digitales, al facilitar la realización de las transacciones, contribuyen a que estas aumenten, lo que provoca un incremento de la demanda de las personas por dinero, y un aumento de la movilidad de la riqueza a nivel regional.

Otro de los motivos por los que al limitar el uso del efectivo se promueve la inclusión financiera es que, al utilizar únicamente medios de pago electrónicos se facilita el ahorro, (pues se es más consciente de los gastos) y se ayuda a las personas a realizar una mejor planificación de sus gastos. A su vez, es importante destacar que se ayuda a prevenir y disminuir el número de robos, pues al llevar una cantidad menor de efectivo encima, los daños y costes derivados de un robo serían menores.

Otra razón de peso para la inclusión financiera, fue la inclusión formal: en las zonas con una alta dependencia del efectivo (como África con una dependencia del 99%), existe una gran economía sumergida, lo que dificulta una completa inclusión. Con medios de pago electrónicos, se estarían solucionando dos problemas a la vez: se reduciría la economía sumergida y se fomentaría la inclusión financiera. En estas economías en vías de desarrollo, el digitalizar las operaciones realizadas actualmente vías *cash*, podría incrementar sustancialmente el número de adultos con una cuenta bancaria; según el informe “*Global Findex 2014 – Financial Inclusion*” (World Bank, 2014), si los salarios y ayudas sociales se pagaran vía electrónica, aumentaría en 400 millones la cantidad de adultos titulares de una cuenta bancaria.

Como conclusión, se procedería a aceptar la Hipótesis 2 (una reducción del uso del efectivo tiene como consecuencia una disminución de la exclusión financiera), pues se ha podido apreciar como el mayor uso de medios de pago electrónicos en vez de físicos ayuda a facilitar un acceso al sistema bancario (pues se abarata el coste de acceso), se disminuye el analfabetismo financiero y las transferencias sociales serían más efectivas (se abaratan los costes de transacción, aumenta su alcance y se disminuye la corrupción asociada con ellas).

La aceptación de esta hipótesis, confirma lo que otros autores como Stavins o Mballa plantearon en el análisis de literatura, ya que, a lo largo de este apartado, hemos podido estudiar cómo el cambio de las estructuras tradicionales dependientes del efectivo, mejora

el impacto de las ayudas sociales, o cómo estos medios de pago facilitan el acceso al sistema bancario.

8. Auge de las tecnologías como nuevos medios de pago.

A lo largo de la historia, se ha podido observar como el auge de la actividad económica ha estado intrínsecamente ligado a la evolución de las innovaciones financieras. A su vez, en el apartado anterior, también se ha estudiado cómo se puede ayudar a desarrollar la tecnología e inclusión financiera de un país gracias a las ayudas sociales realizadas por los Gobiernos, las cuales financian el acceso de un colectivo al sistema bancario (vía cuenta bancaria, pago vía móvil...). Todo ello parece indicar que, conforme se desarrollan medios de pago distintos al efectivo, más se potencia la evolución de nuevas tecnologías y viceversa.

Pese a que el futuro y la evolución de las nuevas tecnologías es incierto, la gran mayoría de autores concuerdan en que el uso y la dependencia de efectivo tenderá a reducirse progresivamente, cambiando hacia otras alternativas como medios de pago vía móvil, más comodidad para pagar vía tarjeta o el uso de criptomonedas

8.1. Medios de pago alternativos.

Entre los medios de pago alternativos al efectivo distintos de tarjetas de crédito o débito, podemos destacar principalmente medios vía electrónica, como PayPal, medios de pago vía móvil, como M-PESA o el pago a través de criptomonedas. Todos estos medios de pago tienen en común que dependen de un medio electrónico para realizar la transacción. Esta característica es algo básico, teniendo en cuenta que el uso de otros medios de pago alternativos más dependientes de un componente físico (como los cheques o pagarés), ha ido disminuyendo a nivel mundial en los últimos años.

8.1.1. Medios de pago vía móvil.

En el año 2001, tan solo existía un sistema de pago electrónico a través del móvil. Hoy en día, este medio de pago ha evolucionado bastante, existiendo más de 150 opciones a disposición del consumidor. La percepción y aceptación del consumidor hacia estos

medios de pago ha aumentado bastante en los últimos años, provocando que se demande un mayor número de opciones, más cómodas y de mejor calidad.

Según el estudio “Los medios de pago: un paisaje en movimiento” (PwC e IE Business School, 2015) en España, este medio de pago era conocido por un 48,2% de los encuestados, pero hay que tener en cuenta que es un número que se ha duplicado entre 2013 y 2017. Aun así, estas cifras contrastan bastante con la rápida evolución que ha tenido este medio de pago en economías subdesarrolladas, donde el acceso a una cuenta bancaria no es tan sencillo, y no tantas personas cumplen los requisitos necesarios. En países desarrollados, donde la gran mayoría de la población se encuentra financieramente incluida, no es tan necesaria la dependencia del móvil para realizar pagos.

A nivel mundial, en los países desarrollados, es pequeño el porcentaje de pagos realizados vía móvil, siendo mucho más amplio en los países con niveles de PIB menores a la media mundial (10.549% en 2012), como se puede ver en la Tabla 2. Cabe destacar, que es en los países africanos donde estos medios de pago han tenido una mayor tasa de penetración, siendo a su vez estos en los que un porcentaje menor de la población disponía de acceso formal al sistema financiero. Esto implica que, al estar excluidos del sistema, se mostró una mayor predisposición a adoptar otros medios de pago distintos del efectivo, que en otros países donde un acceso a una cuenta bancaria es más sencillo.

Tabla 2: Porcentaje de adultos que utilizan el pago vía móvil en países con PIB per cápita inferior a la media mundial de 10.549\$ (2012).

País	Porcentaje de adultos que utilizan pago vía móvil	PIB per cápita
Albania	31%	4.248\$
Argelia	44%	5.565\$
Angola	26%	4.598\$
Bolivia	9%	2.645\$
Camerún	10%	1.380\$
Congo	37%	2.952\$
Gabón	50%	9.774\$
Haití	15%	767\$

Iraq	8%	6.651\$
Kenia	68%	1.155\$
Liberia	19%	415\$
Mauritania	19%	1.364\$
Mongolia	8%	4.368\$
Marruecos	10%	2.905\$
Nigeria	13%	2.755\$
Filipinas	15%	2.582\$
Sudáfrica	11%	7.478\$
Sudán	52%	1.892\$
Tanzania	23%	820\$
Uganda	27%	637\$
Ucrania	12%	3.855\$
Zambia	5%	1.735\$
Zimbabue	4%	968\$

Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de The Global Index Database y World Bank Group.

8.1.1.1. M-PESA

Dentro de los medios de pago vía móvil, M-PESA (habiendo sido mencionado anteriormente al explicar el ejemplo de Kenia y la inclusión financiera) es un sistema de transferencias vía móvil creado en 2007, habiendo tenido una expansión enorme en este país. Esta rápida evolución, ha sido propiciada debido a una gran necesidad en el mercado de promover el uso de transferencias sociales sin una gran dependencia del efectivo, la cual se vio solucionada a través de esta tecnología (Banka, 2013). No sólo ha sido beneficioso para Kenia el adoptar esta digitalización de las ayudas sociales, sino que M-PESA ha visto incrementar el valor de su negocio de un modo exponencial año tras año (ver Gráfica 10).

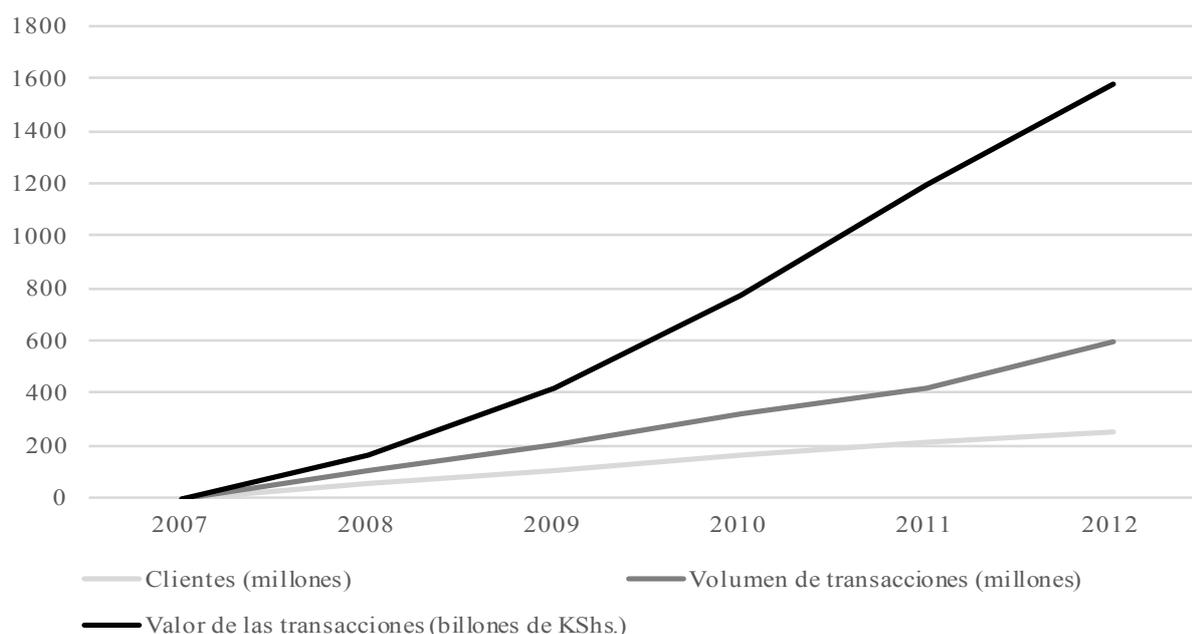
El objetivo inicial de esta plataforma, era facilitar el acceso al sistema a la población keniana, sobre todo a la población rural. Esta aplicación funciona como enlace entre los clientes y los bancos, actuando como propulsor de liquidez del sistema. Pese a su rápida

evolución, todavía queda bastante camino por delante, pues actualmente el único sector en el que este medio de pago podría integrarse es en el de supermercados y restaurantes.

A su vez, su uso es mayoritario se realiza entre particulares, no siendo frecuente el pago de bienes o servicios a empresas a través de este (Banka, 2013).

La expansión del uso de esta tecnología a grandes superficies, sería beneficiosa sobre todo para aquellas personas que no cumplían los requisitos necesarios para abrir una cuenta bancaria, las cuales ascienden a 1.5 billones de personas en África y Asia, como se vio en el apartado 6.1. Como se ha podido ver en la Tabla 2, Kenia es uno de los países en los que un mayor porcentaje de la población utiliza sistemas de pago vía móvil (68% de la población), lo que es una prueba más de lo extendido que está este medio de pago.

Gráfica 10: Evolución de M-PESA: clientes, volumen y valor de las transacciones realizadas. (2007-2012)



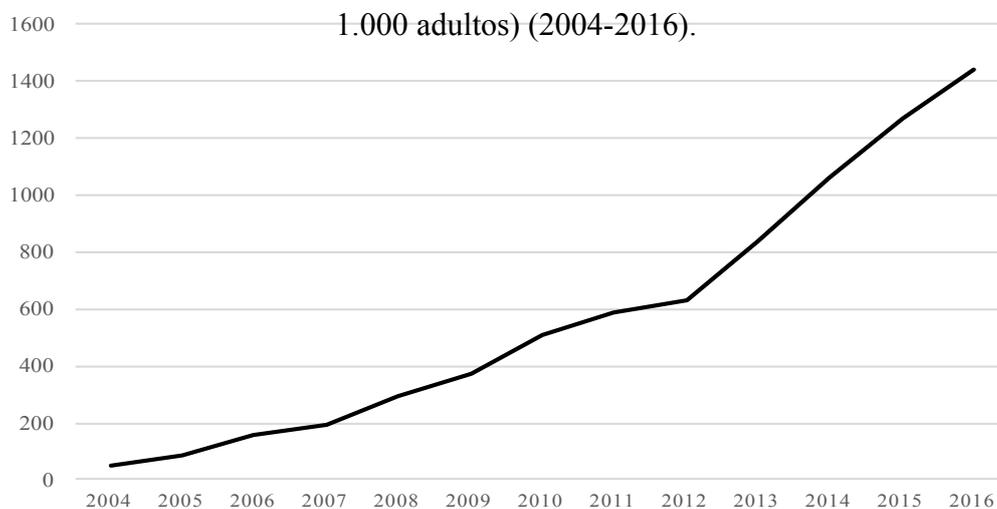
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del Banco Central de Kenya (Estadísticas de Pagos Móviles)

A su vez, esta evolución de M-PESA, propició un aumento de los depositantes de bancos comerciales⁴, indicador que prácticamente se multiplicó por diez desde la introducción de M-PESA en el sistema en 2007. Esto implica que, la facilidad de ahorro se incrementó

⁴ Este indicador incluye el número de titulares de las cuentas de depósito bancarias, y es uno de los recomendados por el Banco Mundial para medir la eficacia de la inclusión financiera en un país.

para la población keniana, ya que, al tener un lugar seguro en el que depositar su dinero, y un medio electrónico para controlarlo, influyó en su capacidad de gasto.

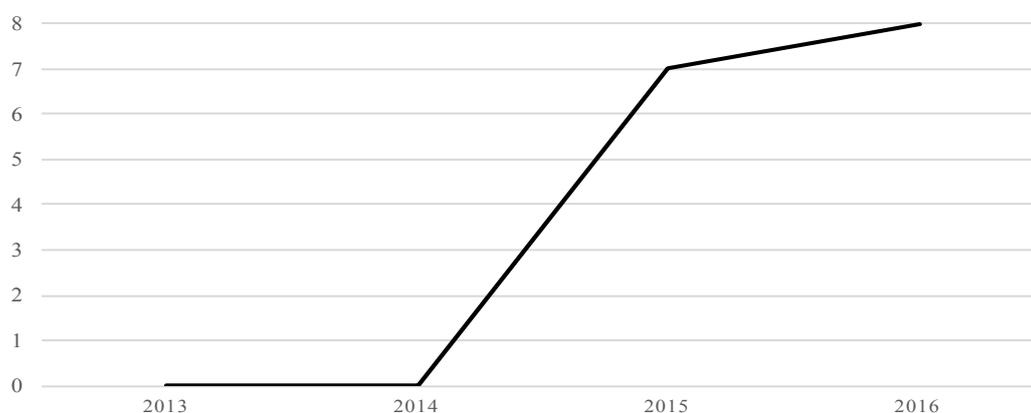
Gráfica 11: Evolución del número de depositantes de bancos comerciales (por cada 1.000 adultos) (2004-2016).



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos World Bank Group (2018)

Esta mayor inclusión formal en el sistema, propició una disminución del analfabetismo financiero, aumentando el conocimiento financiero de los habitantes⁵ (Gráfica 12), por lo que podríamos decir que Kenia ha sido el país que ha logrado reducir la exclusión financiera dentro de sus fronteras con una mayor efectividad, a través de utilizar medios de pago distintos del efectivo, y disponibles para toda la población.

Gráfica 12: Evolución de la información de crédito disponible (2013-2016). (0: mínima puntuación y 8: máxima puntuación).



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos World Bank Group (2018)

⁵ Este indicador evalúa la información disponible en un país sobre créditos financieros y la calidad de esta información, y es otro de los indicadores recomendados por el Banco Mundial para medir la eficacia e inclusión financiera en un país.

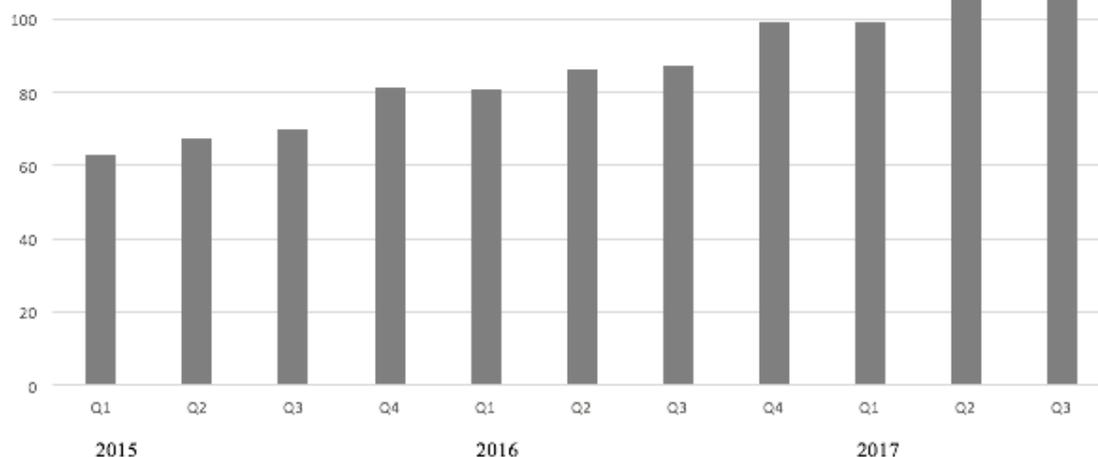
Gracias a sistemas como M-PESA, se ha podido comprobar que la inclusión financiera no sólo es un acto de beneficencia, sino que todos los individuos que intervienen se benefician de ella: se promueve el desarrollo de nuevas tecnologías, se disminuye el número de personas financieramente excluidas, aumentan las transacciones realizadas al haber más opciones de pago, la facilidad de ahorro y aumenta la actividad de los bancos al aumentar la liquidez. Todo ello contribuye a mejorar la actividad económica y desarrollo del país en general, a la vez que la tasa de dependencia y uso del efectivo disminuye.

8.1.2. Paypal

PayPal es una de las nuevas tecnologías de pago que más tiempo lleva disponible al público en general. Como se puede apreciar en la gráfica 11, su uso prácticamente se ha doblado en los tres últimos años, lo que ha reducido automáticamente el uso del efectivo para realizar estas transacciones. Los principales motivos por los que las personas han acogido este medio de pago ha sido su comodidad, la rapidez y la confianza que inspira. Esta última, era una de las medidas sugeridas previamente para fomentar una menor dependencia del efectivo, por lo que se puede comprobar que no es sólo una solución teórica, sino que, al aumentar la confianza de un medio de pago distinto al efectivo, las personas lo aceptarán más fácilmente.

Según un estudio realizado por PwC e IE Business School sobre “El futuro de los medios de pago en España”, donde se preguntó a un grupo de personas sobre su conocimiento de nuevos medios de pago, fue PayPal el más conocido por los consumidores, siendo conocido por un 88,4% de los encuestados, lo que contrasta bastante con el escaso uso que tenía esta plataforma hasta hace pocos años. Una vez más, se puede comprobar que el crecimiento de medios de pago alternativos es exponencial, y que nos enfrentamos a una sociedad más que predispuesta a aceptarlos.

Gráfica 13 Volumen de pagos realizados a través de Paypal a nivel mundial
(en miles de millones)



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Company Filings (2017).

8.1.3. Monedas virtuales

A su vez, también debemos destacar el papel que juegan las monedas virtuales, las cuales se han popularizado actualmente como medio de pago. La principal característica de estos medios de pago, es que no están emitidas ni reguladas por ningún gobierno.

La falta de regulación por parte de una autoridad central ha sido un importante motivo de crítica, debido al riesgo de contrapartida resultante: numerosas actividades ilegales como venta de drogas, pornografía infantil o blanqueamiento de dinero. Otra de las críticas hechas a estos medios de pago, es su valor inestable, derivado de la alta volatilidad de estas monedas (Green y Shy, 2014).

Un ejemplo de la volatilidad de las criptomonedas sería Bitcoin, la moneda que ha conseguido lograr un mayor impacto hasta la fecha (a pesar de que existen más de quinientas), aumentando año tras año el número de transacciones realizadas a través de ella. En este caso, la gran mayoría de los inversores la utilizan con fines especulativos, antes que como un medio de pago alternativo, lo que refleja una falta de confianza a la hora de utilizarla como depósito de valor o realizar transacciones con ella.

Otro de los aspectos contrarios al uso de monedas virtuales, sería de nuevo la posibilidad de poder volver a ocultar información al realizar la transacción (y realizarlas vía anónima), con lo que el problema de la economía sumergida que se solucionaba al eliminar el efectivo como medio de pago, volvería a aparecer con las criptomonedas.

A su vez, recientemente han aparecido varios escándalos relacionados con el uso de estas monedas (un ejemplo sería el caso de Bitcoin), como la posibilidad de realizar fraude, o ventas y actividades ilegales (tráfico de armas, drogas, terrorismo...), por lo que, pese a los avances tecnológicos, puede que este medio de pago no sea el mejor para crear una sociedad menos dependiente de efectivo. Con las criptomonedas, a pesar de ser un medio de pago accesible a todo el mundo, aparecen las mismas desventajas que con el uso del efectivo (fraude fiscal, transacciones ilegales...), pudiendo de hecho ser realizadas a una mayor escala (al no estar limitadas por criterios geográficos o de tiempo), por lo que no se estaría aportando ninguna solución, y estaría de hecho agravando dos de los problemas estudiados en este Trabajo de Fin de Grado: la economía sumergida y la inclusión financiera.

No obstante, algunas de sus características serían muy beneficiosas para lograr un medio de pago electrónico accesible para toda la población: costes de transacción mínimos, beneficiarse del auge de internet y acceso a móviles a nivel mundial, aumento de las formas de pago P2P... Estas ventajas se podrían replicar en otro tipo de tecnología donde se eviten los problemas y desventajas antes mencionados.

8.2. Ciberseguridad

Debido al aumento de los medios de pago electrónicos, se requieren nuevas medidas de seguridad para poder aumentar el nivel de confianza del consumidor en estos medios, con el fin de lograr una transición más rápida (pues como se explicó anteriormente, era una de las medidas encaminadas a lograr una reducción más eficaz del efectivo).

Según la *Financial Stability Board*, algunos de los riesgos resultantes de estas operaciones podrían ser reducidos a través del desarrollo las tecnologías *FinTech*. Uno de los ejemplos usados en el ensayo “*The 2017 brookings financial and digital inclusion Project Report*” para ilustrar este punto fue la tecnología *Blockchain*, pues, aunque aparentemente su mayor ventaja es la seguridad, requiere de un gran desarrollo tecnológico paralelo.

En 2014, a raíz del ataque informático *Heartbleed Bug*, se estudiaron de un modo más amplio los efectos que tienen los ataques informáticos en el sistema financiero y posibles métodos para intentar prevenirlos en un futuro. Este ataque informático propició el robo de información privada (como correos, contraseñas o datos bancarios y financieros de los usuarios) de usuarios que utilizaban un sistema externo para encriptar datos. Como respuesta, muchas entidades bancarias hoy en día utilizan sistemas de encriptación propios, con el fin de evitar este tipo de robo de datos. A pesar de que la cantidad filtrada de datos no fue alarmante, esto propició que un gran número de empresas desarrollaran sistemas de defensa contra este tipo de datos (Goldsborough, 2014).

Ataques informáticos como el mencionado, propician una falta de confianza por parte de los usuarios hacia sistemas de pago vía electrónica, lo que dificultaría una transacción rápida hacia medios de pago distintos de la moneda metálica. Por lo que, podemos concluir diciendo que no sólo avanzan las nuevas tecnologías relacionadas con los medios de pago, sino toda la infraestructura que hay detrás de ellas, con el fin de dar un soporte fiable y del que no se ponga en duda su seguridad. Al desarrollarse nuevos sistemas, se beneficiaría a la sociedad en su conjunto.

Como conclusión, se podría decir que una disminución de la dependencia del efectivo, y su sustitución hacia otros medios de pago electrónicos beneficia a la sociedad en su conjunto, pues se ha podido comprobar cómo se han multiplicado exponencialmente las opciones de pago electrónicas disponibles en los últimos años y su uso (lo que promueve un desarrollo de la tecnología), se fomenta la inclusión financiera (lo que ayuda a la población), y se desarrollan a su vez tecnologías relacionadas con estos medios de pago (como es el caso de la ciberseguridad).

9. Conclusiones

El principal objetivo de la realización de este Trabajo de Fin de Grado, ha sido investigar y evaluar cómo la transición actual que se está realizando desde medios de pago dependientes del efectivo hacia otros menos dependientes de este, puede influir en una sociedad, y sus efectos sobre la economía sumergida e inclusión financiera.

A lo largo de la primera parte del trabajo, se realizó un estudio sobre la situación actual que mantiene el dinero en efectivo, y cuál será su posterior evolución, observando cómo el uso de otros medios de pago se ha popularizado en los recientes años, y el valor de las transacciones efectuadas a través de estos han superado a las realizadas con dinero metálico. A su vez, en el primer apartado se realizó un análisis de literatura, estudiando lo que otros autores (como Rogoff o Mballa entre otros) habían establecido sobre este tema, con el objetivo de formular dos hipótesis que darían respuesta a las dos principales preguntas de este trabajo de fin de grado:

- Hipótesis 1: una reducción del uso o dependencia del efectivo repercute de un modo positivo sobre la reducción de la economía sumergida
- Hipótesis 2: una reducción del uso del efectivo tiene como consecuencia una disminución de la exclusión financiera

Para finalizar este primer apartado, se procedió a analizar determinados países que habían llevado a cabo medidas para reducir la dependencia de efectivo y realizar una transición hacia otros medios de pago, destacando:

- Suecia: país del mundo con menor dependencia de efectivo, promovió una mayor accesibilidad de pago a través de tarjetas de crédito.
- Canadá: en 2012 optó por dejar de distribuir monedas de baja denominación, lo que supuso un ahorro de 11 millones dólares canadienses para las autoridades.
- India: fomentó un mayor uso de medios de pago vía móvil y dejó de emitir billetes de altas denominaciones, consiguiendo ingresar en el sistema 15,44 millones de rupias procedentes de la economía sumergida.

Entre las medidas encaminadas a reducir la dependencia de efectivo que un país podría adoptar, destacaríamos una disminución de los costes de transacción al realizar pagos con medios de pago alternativos, penalizar el uso del efectivo o fomentar un aumento de la

confianza hacia otros medios de pago. Estas, producirían resultados tangibles sobre la economía de un país, como: un aumento de la recaudación fiscal (producida por una reducción de la economía sumergida), crecimiento del PIB (derivado de un aumento del consumo) o una disminución de la corrupción.

Respecto a la primera hipótesis realizada (Hipótesis 1: una reducción del uso o dependencia del efectivo repercute de un modo positivo sobre la reducción de la economía sumergida), se estableció una diferencia entre los distintos tipos de economía sumergida, aportando medidas para realizar una reducción de cada una y estudiando sus efectos:

- Efectos de la reducción sobre el fraude fiscal: a través de fomentar el pago vía medios distintos del efectivo, se podría lograr una reducción de este tipo de economía sumergida hasta en un 7,23%, lo que repercutiría en un aumento de la recaudación fiscal para el gobierno.
- Efectos de la reducción sobre las actividades ilegales: llevando a cabo medidas como dejar de emitir billetes de alta denominación o aumentando la dificultad de pago vía efectivo, se reduciría esta industria, la cual tiene actualmente un tamaño estimado entre 1 y 2 billones de dólares.

En cuanto a la economía sumergida en España y Europa, se estableció una relación inversa entre el PIB de un país y el tamaño de su economía sumergida, siendo España y Grecia los países con un mayor porcentaje de este tipo de economía. A su vez, se observó que el tamaño de la economía sumergida, tenderá a descender en un futuro (en línea con un menor uso del dinero metálico).

Tras haber analizado todos estos datos, se procedió a aceptar la Hipótesis 1, concluyendo con que una reducción del uso del efectivo reduciría la economía sumergida.

Por otro lado, al estudiar la segunda hipótesis realizada (Hipótesis 2: una reducción del uso del efectivo tiene como consecuencia una disminución de la exclusión financiera), se observó que la gran mayoría de personas financieramente excluidas provenían de países subdesarrollados (destacando el Sureste asiático y África subsahariana), donde la tasa de dependencia del efectivo era muy elevada. Estudiando las causas que provocaban esta exclusión financiera, se destacaron una economía personal insuficiente para acceder al sistema y la presencia del analfabetismo financiero, siendo ambas causas solucionables

fomentando medios de pago asequibles y entendibles por la población, de modo que se genere confianza hacia su empleo.

Entre las soluciones propuestas para aumentar la inclusión financiera de la población, los países han decidido optar por realizar las transferencias sociales vía medios de pago electrónicos, provocando un aumento del efecto que estas ayudas tienen en la sociedad, abaratando la entrega de estas, e incrementando la inclusión formal de las personas que las reciben en el sistema. A su vez, los medios de pago vía móvil han ayudado bastante a reducir la exclusión financiera de un país, destacando ejemplos como M-PESA, el cual produjo un aumento de la inclusión financiera en Kenia al incrementar el número de depositantes de bancos comerciales y la información de crédito disponible (lo que disminuyó el analfabetismo financiero).

Tras examinar estos datos, se decidió aceptar la Hipótesis 2, determinando que fomentar un mayor uso de medios de pago distintos del efectivo, ayuda a mejorar los efectos de las medidas encaminadas a aumentar la inclusión financiera de un país.

Por último, se ha investigado sobre el auge de las nuevas tecnologías relacionadas con los medios de pago, observando cómo su evolución ha ido aumentando anualmente, a la vez que producían beneficios en la sociedad, entre ellos destacamos mayor facilidad para realizar el pago de las transacciones, un aumento de la facilidad de ahorro, una reducción de la exclusión financiera, y un mayor desarrollo de tecnologías asociadas con estos, como la ciberseguridad.

Finalmente, podemos concluir afirmando que, en los años venideros, se producirá una transición hacia economías con menor dependencia del efectivo, lo que repercutirá de modo positivo sobre la sociedad en su conjunto, reduciendo el tamaño de la economía sumergida y actividades ilegales que se dan en ella, facilitando la inclusión formal en el sistema financiero y desarrollando un mayor número de tecnologías que sigan fomentando este progreso.

10. Bibliografía

- ATMIA (2017). Access to Cash: The First Step toward Financial Inclusion. *Discussion Paper*. P 7-28.
- Banka, H. (2013). M-PESA at the point of sale: Expanding financial inclusion and reducing demand for physical cash. *Journal of Payments Strategy & Systems*. Vol 7, N° 4. P 359-369.
- Becker, G. S. (1995) Human Capital and Poverty Alleviation. *Washington, dc: hro Working Papers*. P 52.
- Berensten, A. (2015). The Fallacy of a Cashless Society. *Presentation Slides. The European Money and Finance Forum, Cash on Trial. University of Basel*. Disponible en http://www.suerf.org/docx/1_d82c8d1619ad8176d665453cfb2e55f0_3991_suerf.pdf. (17 de abril de 2018).
- Bergendahl, G., Humphrey, D., Lindblom, T. y Willeson, M. (2003). What does it cost to make a payment? *Network economics*. P 159-174.
- Bold, C., Porteous, D. y Rotman, S. (2012). Transferencias de efectivo con fines sociales e inclusión financiera: Experiencia en cuatro países. *Revista Enfoques N° 72. Washington, DC: CGAP y DFID*.
- Bona, B., Dybka, P., Karska, M., Kowalczyk M., Olesinski, B, Opala. P., Pociask, M., Rozkrut, M., Torój, A. y Skrzypek, A. (2016). Reducing the Shadow Economy through Economic Payments. *EY Research Study*.
- Buitter, W. (2016). Toward the brave new world of negatives rates and a cashless society. *Nikkei, Assian Review*.
- Campbell, J. (2017). Cashless society. *Salem Press Encyclopedia*
- Carballo, I. E. y Vinocur R, A. (2017). Transferencias monetarias condicionadas e inclusión financiera en América Latina: una primera aproximación regional. *Revista Contexto*. Vol. 6, P 1-22.
- Centro del Sector Financiero de PwC e IE Business School. (2015). Los medios de pago, un paisaje en movimiento.
- Crego, A. A. (2001). El señoreaje en España. *Economía Aplicada, Universidad de Salamanca*. P 1-3.

- Dancey, K. (2013). Why payment systems matter to financial inclusion: Examining the role of social cash transfers.
- Delgado Rodríguez, J. M. (2016). El Blanqueo de capitales y el Crimen Organizado en España: Regulación, Tendencias de Política Criminal y Alternativas.
- Demirguc-Kunt, A. y Klapper, L. (2012). Measuring Financial Inclusion: The Global Index Database. *The World Bank Development Research Group. Policy Research Working Paper*. Vol. 6025.
- European Central Bank. (2014). Card Payments in Europe: A renewed Focus on Sepa for cards.
- Finkel, Y. (2009). Credit-Card Purchases as a Short-Term Indicator. Central Bureau of Statistics, Israel. *OECD STESEG Meeting in Paris, Sept 2009*.
- Fiszbein, Schady y Ferreira, (2009). Conditional Cash Transfers. *World Bank Policy Report*.
- García, J. (2014). Economía sumergida y Relaciones laborales en Europa. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*. N° 21, P 31-59.
- García-Swartz, D. y Hahn, R. (2006). The move towards a Cashless Society: A Closer Look at Payment Instrument Economics. *Review of Network Economics*. Vol 5, N° 2, P 175-198.
- Goldsborough, R. (2014). Dealing with the Heartbleed Bug. *Teacher Librarian* Vol.41(5), P 68.
- Greene, C. and Shy, O. (2014). E-cash and virtual currency as alternative payment methods. *Journal of Payments Strategy & Systems*. Vol. 8, N° 3, P 274-288.
- Instituto Mexicano para la Competitividad y US Aids. (2015). Reducción de uso de efectivo e inclusión financiera.
- Kar, D. y Spanjers, J. (2015). Illicit Financial Flows from Developing Countries: 2004-2013. *Global Financial Integrity*.
- Kumar, P. y Chaubey, D. S. (2017). MACRO ECONOMIC ANALYSIS OF DEMONETIZATION AND ITS ECONOMIC IMPLICATION. CLEAR. *International Journal Of Research In Commerce & Management*, Vol 8(6), P 1-5.
- Lewis, R., Villasenor, J., y West, D., (2017). The 2017 Brookings financial and digital inclusion Project report. Building a Secure and Inclusive Global Financial Ecosystem. *Center for Technology Innovation and Brookings*.
- López del Paso, R. (2013). La economía sumergida en España. *Revista eXtoikos* N°

- 10, P 63-65.
- Maken, P. y Shekhar, S. (2017). Demonetization: a game changer from black economy to digital economy. *International Journal Of Research In Commerce & Management*, Vol 8, N° 11, P 5-9.
 - Mark. P., Porteous D. y Rotman S. (2009). Servicios bancarios para los pobres mediante los pagos de los Gobiernos a particulares. Enfoques N° 58. Washington, DC: CGAP y DFID.
 - Mballa, L. (2009). Política Africana de China: una manifestación de la real economy de corte chino. *Revista Desafíos*, N° 21, P 13-42.
 - Mballa, L. (2017). Desarrollo local y microfinanzas como estrategias de atención a las necesidades sociales: un acercamiento teórico conceptual. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Universidad Nacional Autónoma de México Nueva Época, Año LXII, N° 229, P 101-128.
 - Moody's Analytics. (2013). *The Impact of Electronic Payments on Economic Growth* Disponible en:
http://www.visa.com.au/aboutvisa/research/include/Moodys_Analytics_Report2013.pdf. (17 de abril de 2018).
 - Nwanze, G. (2012). Hitches and advances in CBN's cashless policy. Disponible en
<http://www.nigeriavillagesquare.com/guest-articles/hitches-and-advances-in-cbnscashles-policy.html>. (17 de abril de 2018).
 - OECD/INFE. (2011). *Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for Conducting an Internationally Comparable Survey of Financial Literacy*. Paris: OECD.
 - Rogoff, K. (2014). Costs and benefits to phasing out paper currency, NBER *Macroeconomic Annual* 2014, Vol 29, P 445-446
 - Rogoff, K. (2016). *The curse on cash*. 41 William Street, Princeton, NJ 08540. Princeton University Press.
 - Stavins, J. (1997). A Comparison of Social Costs and Benefits of Paper Check Presentmen and ECP Truncation. *New England Economic Review*, July/August, P 27-44.
 - Tsang, C., Malady L., and Buckley R. (2017). Promoting financial inclusion by encouraging the payment of interest on e-money. *University of South Wales Law Journal*. 2017, Vol. 40 N° 4, P 1558-1572.

- Umanhonlen O., F., Umanhonlen I., R., & Omoruyi K., I. (2015). Appraisal of the Impact of e-Banking and Cashless Society in the Nigerian Economy. *Management And Economics Research Journal*, Vol 1, P 34-45.
- Unit, (2015) Economist Intelligence. Global Microscope 2015: The enabling environment for financial inclusion. Nueva York.
- UNODC (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito) (2016). Informe Mundial sobre las Drogas. *UNODC Research*.
- World Bank. (2014). Global Findex 2014 – Financial Inclusion. Disponible en: http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Research/GlobalFindex/WB_GlobalFindex_GlobalInfographic_0406_final.jpg. (17 de abril de 2018).