

El costo social del plan fiscal

Por: Sergio M. Marxuach

Seis miembros de la Junta de Control Fiscal (“JCF”), aprobaron el Plan Fiscal para el gobierno de Puerto Rico el pasado 19 de abril. En términos conceptuales, el Plan consiste en la implementación de (1) un programa de reformas estructurales; (2) un programa de consolidación fiscal; y (3) un programa de reconstrucción financiado por el gobierno federal.



La lógica del Plan es la siguiente: el gasto relacionado con la recuperación del huracán María aumentará la actividad económica temporalmente; ese repunte (proyectado) en la economía es el momento adecuado para implementar un plan

de austeridad fiscal, que tendrá un impacto negativo modesto en la economía (según la JCF); y concurrentemente implementar una serie de reformas estructurales que servirán de zapata para el crecimiento a largo plazo una vez termine la reconstrucción y el impacto negativo de la austeridad fiscal haya sido asimilado por la economía. El Plan, por tanto, está anclado firmemente en una teoría de ajuste macroeconómico que ha fracasado en docenas de países. La Junta debería ser intelectualmente honesta y admitir que el documento que ha certificado es más un manifiesto ideológico que un plan de recuperación fiscal.

El Plan sufre de múltiples defectos, por ejemplo, no está claro que cumple con todos los requisitos estipulados en la sección 201(b) de PROMESA; se basa en premisas teóricas que hasta el mismo Fondo Monetario Internacional ha aceptado son erróneas; las

Continúa en la página 2

Contenido

| | |
|---|---|
| El costo social del plan fiscal | 1 |
| Blockchain: A Trust Paradigm Shift..... | 4 |
| PROMESA, la Junta y nuestro futuro..... | 8 |

Viene de la portada

proyecciones del impacto económico de las reformas propuestas son producto de un modelo económico secreto (nota al calce número 3, página 10); el Plan parece subestimar el impacto negativo de la reforma fiscal y sobreestimar el impacto positivo de las reformas estructurales; es internamente incoherente ya que las proyecciones de superávits primarios son inconsistentes con el análisis de sostenibilidad de la deuda que hace la Junta y sugiere que Puerto Rico puede sostener un nivel de endeudamiento en exceso del de un estado promedio; y asume que la economía de Puerto Rico va seguir creciendo aún con una reducción permanente de los fondos federales para Medicaid, la reducción paulatina de los fondos para la reconstrucción, una marcada reducción poblacional, a la misma vez que genera un superávit primario de aproximadamente 2% del PNB. (Brad Setser, "The Oversight Board's Latest Fiscal Plan for Puerto Rico is Still Too Optimistic").

Todo suena demasiado optimista. Probablemente lo sea y ya muchos economistas y académicos han comenzado a identificar las deficiencias del Plan Fiscal. Pero no es de eso que quiero escribir hoy. Aún si tomamos como buenas las proyecciones de la JCF y el Plan se cumple al pie de la letra, hay unos costos sociales asociados con el Plan de los que no se están tomando en consideración.

Comencemos con los recortes al Departamento de Educación y a la Universidad de Puerto Rico. Desde hace más de 60 años, cuando Robert Solow comenzó a calcular y desglosar los factores que influyen el crecimiento económico, la inversión en la educación ha sido identificada como uno de los factores claves. No conozco de ningún país con una economía avanzada que haya logrado crecer significativamente a la misma vez que reduce la inversión en su sistema de educación. Los recortes propuestos, tanto en el sistema de K-12 y el universitario, afectarán adversamente el acceso a la educación de los sectores más pobres de Puerto Rico, resultando en un aumento en la deserción escolar y en la desigualdad, menor acceso al mercado laboral, y una reducción permanente del potencial de crecimiento de nuestra economía. También pudiéramos ver una reducción en la tasa de escolaridad de la población de Puerto Rico por primera vez casi un siglo.

Miremos ahora la reforma laboral. Según se presenta en el Plan, la reforma laboral elimina beneficios y protecciones que considera "excesivas" a cambio de un modesto aumento en el salario mínimo. El Plan estima que una vez implementada dicha reforma, aumentará la tasa de participación laboral, aumentará el ingreso, se reducirá la pobreza y el déficit fiscal se reduciría.

De entrada, notamos que el análisis de la JCF se basa en una interpretación errónea de la tasa de participación laboral. (Página 34). Ese indicador se calcula sumando la cantidad de personas empleadas a la cantidad de personas que están activamente buscando empleo y entonces esa cifra se divide entre la población económicamente activa, que se define como el grupo de personas entre 16 y 64 años de edad. Por tanto,

Los recortes propuestos, tanto en el sistema de K-12 y el universitario, afectarán adversamente el acceso a la educación de los sectores más pobres de Puerto Rico, resultando en un aumento en la deserción escolar y en la desigualdad, menor acceso al mercado laboral, y una reducción permanente del potencial de crecimiento de nuestra economía.



no es necesariamente correcto que un aumento en la tasa de participación significa que hay más gente empleada. La tasa de participación también puede mejorar si la cantidad de personas desempleadas y buscando empleo aumenta, lo que no tiene impacto alguno en los niveles de ingreso y pobreza.

Segundo, no es correcto asumir que un salario modestamente más alto compensa la pérdida de otros beneficios y protecciones laborales. Cada ley o reglamento laboral protege al empleado de un riesgo específico (despido injustificado, condiciones de trabajo peligrosas etc.) que no necesariamente se compensan de manera lineal con un pequeño aumento en el salario mínimo.

A corto y mediano plazo el efecto más probable de esta reforma laboral será un aumento en la economía informal al hacer el empleo en la economía formal menos atractivo y podemos esperar que trabajadores que ya ganan el salario mínimo o aquellos con vínculos débiles al mercado laboral formal prefieran trabajar "por debajo de la mesa". Y el aumento proyectado en los recaudos debido al impacto de esta reforma no es más que un ejercicio de pensamiento mágico.

Otra reforma que no se ha pensado bastante es la de requerir a ciertas personas entre 18 y 59 años de edad que se benefician del Programa de Asistencia Nutricional tengan que trabajar un mínimo de 80 horas al mes, o participar en actividades de entrenamiento o servicio voluntario, para recibir los beneficios. Esta es una política clasista y prejuiciada que asume que hay gente pobre porque quiere, porque son vagos, o porque sufren de algún defecto moral. Esta visión del mundo no toma en consideración los impedimentos sistémicos que limitan el acceso al mercado laboral, tales como un sistema público de educación deficiente, la falta de un sistema de transportación pública confiable; la poca oferta de servicios adecuados de cuidado de niños, la discriminación, el racismo, el sexismo, y la desigualdad social.

Dado que vienen obligados a trabajar para no perder beneficios, muchos de los empleos que estarían disponibles inmediatamente

“ Es en el área de salud donde tal vez mas se están subestimado los costos sociales del Plan Fiscal. ”

a este grupo serían empleos con salarios bajos, pocos o ningunos beneficios marginales y con horarios irregulares. Tomemos el caso de una madre soltera con dos hijos en escuela pública. Para evitar perder sus beneficios del PAN, obtiene un trabajo en una megatienda. En teoría, podría trabajar hasta 40 horas a la semana. Pero en realidad su supervisor le puede asignar 25 horas una semana, 18 horas la otra, y 10 horas la otra. Esta persona, entonces, podría terminar perdiendo sus beneficios a pesar de que trabaja.

Ahora veamos el ejemplo de un estudiante universitario a tiempo completo que tiene que dejar los estudios para cuidar a su padre que esta gravemente enfermo. El muchacho solicita beneficios del PAN para poder alimentarse adecuadamente mientras lleva a cabo sus labores de cuidador. Pero la oficial de la ADSEF le informa que tiene que cumplir con el requisito de 80 horas. ¿Qué se supone que haga esta persona? ¿Que deje solo a su padre 80 horas al mes mientras cumple con los requisitos del programa? ¿Y si lo deja solo y su padre sufre un accidente en su hogar y el paramédico que viene a atenderlo lo denuncia por maltrato a su progenitor?

Ser pobre es complicado. Y difícil de entender para alguien que nunca lo ha sido.

La reforma del sistema de pensiones es otra área donde los costos sociales no se han tomado en consideración. El plan fiscal requiere un recorte en los beneficios a los pensionados de 10%, en promedio. Estos recortes se basan en la siguiente fórmula: (1) se determina la cantidad mensual promedio de la pensión sumando la cantidad mensual de la pensión regular y de la pensión por ley especial, la aportación para el plan medico, y una doceava parte de los bonos de Navidad y de medicinas; (2) se reducen estos beneficios mensuales por 25%; y (3) a esa cantidad se le añaden \$150 (o \$250 si no recibe Seguro Social) para reducir el impacto que sufrirían aquellos con los beneficios más bajos. (Nota al calce 159, página 112).

Si le aplicamos esta fórmula a un pensionado que recibe la pensión “promedio” de \$1,100 mensuales del Sistema de Retiro y el beneficio “promedio” en Puerto Rico de \$859 mensuales del Seguro Social, su ingreso total se reduciría de \$1,959 mensuales a \$1,469 (reducción de 25%) más \$150, lo que suma una pensión mensual ajustada de \$1,619. Una reducción mensual de \$339, o 17.3%. Enfrentado con esta situación, el pensionado “promedio” tendría que buscarse un trabajo a tiempo parcial, de estar en condiciones para trabajar, o recortar sus gastos personales probablemente en su mayoría medicinas o alimentos; o pedirle ayuda a sus familiares, que podrían ayudarlo en la medida en que tengan los recursos. De todos modos, la vida del “pensionado promedio” se ha precarizado debido a la reducción en su pensión. Los efectos sociales son previsible: la agudización de

enfermedades crónicas al recortar el gasto en medicinas, un aumento en la tasa de pobreza y la malnutrición en la población de mayor edad, un incremento en las personas que posponen el retiro y en el número de personas que literalmente se mueren trabajando, un aumento en el abandono de personas de edad avanzada, y una reducción eventual en la expectativa de vida.

Es en el área de salud donde tal vez mas se están subestimado los costos sociales del Plan Fiscal. El Plan Fiscal proyecta ahorros de \$840 millones anuales en el 2023 en el costo del plan de salud del gobierno mayormente a través de la implementación de un modelo nuevo de competencia entre las aseguradoras, la utilización de medicamentos genéricos y recortes de beneficios considerados “premium” tales como servicios dentales, oftálmicos y diseño de prótesis, entre otros. Dejando a un lado el hecho que los economistas han determinado que la competencia en los servicios médicos no ha funcionado ni para reducir costos ni para aumentar el acceso, el impacto de estos recortes afectará adversamente la salud de los más vulnerables de nuestra sociedad, los niños, los envejecientes, los desempleados, y los que padecen de enfermedades crónicas. Las consecuencias más probables son un aumento en la migración a los Estados Unidos, especialmente entre aquellos que cualifican para Medicaid, Medicare o ambos programas; hacinamiento en los hospitales; y un aumento en muertes prematuras.

Los seis miembros de la Junta que aprobaron el Plan creen, a pesar de toda la evidencia al contrario, que Puerto Rico se convertirá en un paraíso neoliberal. Eso es poco probable. Más factible es que acabemos con una distopia infernal: con más polarización social, desempleo, pobreza extrema, criminalidad, maltrato de menores, violencia de genero, abuso de sustancias controladas y suicidios; y menos escolaridad, expectativa de vida y movilidad social.

Probablemente veamos sectores geográficos en ruinas, con escuelas y edificios abandonados convertidos en hospitalillos, puntos de droga y focos de prostitución, así como en hogares improvisados para deambulantes y envejecientes sin vivienda. Dentro de una década podríamos convertirnos en una desolada tierra baldía post-industrial, donde las actividades de mayor crecimiento serán el narcotráfico, la corrupción pública y la compraventa de influencias. Una isla, parafraseando a Rubén Blades, habitada mayormente por fantasmas y muertos en vida, que por alguna extraña razón rehúsan ir a otro lugar.

Nota:

Sergio M. Marxuach es Director de Política Pública en el Centro para una Nueva Economía.

Blockchain: A Trust Paradigm Shift

By Eduardo Burgos* & Gabriel Colón**

A Paradigm Shift

Currently we place our trust in the hands of central institutions such as banks, governments and large corporations to verify, record and safeguard our day-to-day transactions. These dealings are recorded in a ledger through the process of bookkeeping, and the data is usually kept private by the trusted third parties or middleman on whom we rely. Not only do we pay several fees for this trust but, as we have seen in the past few years, the security of these organizations' infrastructure has been compromised by many cyberattacks. One of the major features of blockchain technology is its ability to replace centralized systems with decentralized ones, by shifting our status quo to a new perception of trade, ownership and trust. Kind of interesting, isn't it? This short article intends to give the reader a general overview of what blockchain is, how it works, and some of its most recognizable applications such as, yes, bitcoin. We will take a look at what a peer-to-peer system is, while attempting to explain the nature of each block in the chain, as well as the relevance of consensus algorithms. We will also take a look at how we can categorize blockchains and the characteristics that define them, while giving you an overview of how these technologies are being used today.

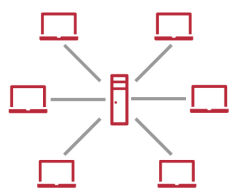
What is a Blockchain?

According to Hyperledger:

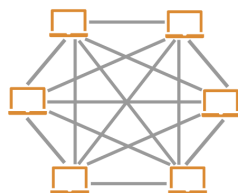
"A blockchain is a peer-to-peer distributed ledger forged by consensus, combined with a system for 'smart contracts' and other assistive technologies."

It is important to understand what "peer-to-peer" means and how consensus factors into it, because consensus algorithms are the key innovation in blockchain systems. A peer-to-peer network is composed of a group of computers—sometimes referred to as "nodes"—that have protocols which allow for direct communication between users through the Internet, hence eliminating the need for a central server.

NETWORK ARCHITECTURES



SERVER-BASED



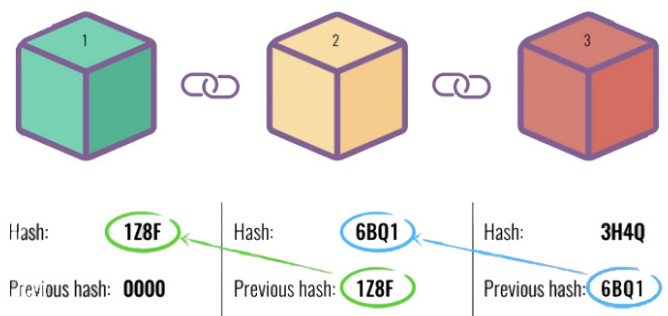
P2P-NETWORK

Source: <https://courses.edx.org>

In the context of blockchain, a digital ledger is distributed across this peer-to-peer network, and it is continuously updated when **consensus** is reached. This, in turn, ensures that no individual or organization may control the system. In order to reach this type of agreement among peers, mathematical principles are used to maintain the safety and efficiency of the system (we'll be offering a more detailed description of consensus in the next section). Consensus algorithms have cleared the path for a new kind of system where decentralization reveals a new trust model. But how does it work? How do we shift our trust? After this elementary overview of what a blockchain is, let's take a look inside the block in the chain.

A Simple and General Overview of Blockchain Architecture

If we could look inside a blockchain, we would see that each block contains three FUNDAMENTAL elements: a hash, (some sort of) data, and the hash of the previous block. Hashes, like fingerprints, are unique. So when you run data through a cryptographic hash function, your output will be unique and have a fixed length. Nodes in the network utilize consensus algorithms to create new blocks, each one containing the previously mentioned elements. These blocks are propagated throughout the network and can be independently validated. Since each block contains the hash of the previous block, a chronological and immutable chain of blocks is created, hence the name "block-chain". This means that altering any one block will change its hash and, as a result, all subsequent blocks will be invalidated.



Source: https://www.youtube.com/watch?v=SSo_ElWHSd4

This hash function method is used alongside a new one, called consensus algorithms, to safeguard the digital ledger. According to The Linux Foundation:

"Consensus in the network refers to the process of achieving agreement among the network participants as to the correct state of data on the system."

There are multiple consensus algorithms that implement different protocols, such as Proof of Work (PoW), Proof of Stake (PoS),

and Proof of Elapsed Time (PoET). PoW is the method by which a mathematical problem is solved in order to validate blocks and add them to the network. This mechanism was implemented in the bitcoin network. People who join the network can compete to solve this mathematical problem and get rewarded in cryptocurrency once it is solved, after which they start working on the next one. The bitcoin network has been successful in implementing a consensus algorithm that allows for the existence of a functioning decentralized system. But as time passes the mathematical problems increase in difficulty and, as a result, solving them becomes very resource-intensive. This is one of the reasons why certain blockchains are implementing other protocols like PoS. The important thing to know about consensus algorithms is that the application of these mechanisms, in junction with hashing algorithms, prevents data manipulation by allowing participants to arrive at a consensus. Therefore, we obtain a peer-to-peer network that has a distributed ledger that's exceptionally resistant to corruptibility. What this provides us with, among other things, is the ability to eliminate the double-spending issue. In addition, false claims of ownership can be avoided thanks to the security that maintains the integrity of the distributed ledger. But, who can join these peer-to-peer networks and access the ledger? Well, that depends on what type of blockchain you are using.

Private or Public. Which to use?

Blockchains can be divided into two categories based on how the peers that make up the network can join it. Permissionless blockchains are known as public blockchains because anyone can download the software that's needed to become part of the network. On the other hand, permissioned blockchains (or private blockchains) are distinguished by the fact that admission is overseen. Companies that want to apply blockchain technology to carry out transactions amongst themselves may have specific needs that can be resolved by a private blockchain. These may include sharing confidential information (which gives rise to a need for a certain degree of privacy), adding industry-specific solutions or having the ability to verify the identities of participants before they join the network. Consequently, there has been an increase in the demand to engineer software that can implement a blockchain solution that meets the needs of the corporate world. The Hyperledger project has a number of different blockchain initiatives that are designed to satisfy these requirements. According to The Linux Foundation this project is defined as:

"Hyperledger is an open source collaborative effort created to advance cross-industry blockchain technologies. It is a global collaboration, hosted by The Linux Foundation, including leaders in finance, banking, Internet of Things, supply chains, manufacturing and Technology."

On the other hand, when we talk about public blockchains the most notable examples are Bitcoin and Ethereum. These projects are meant to create global communities that are accessible to everyone. Therefore, the basic requirement to join the network is

having access to a computer with Internet connection. Let's take a brief look at these two public blockchains and how they differ.

Bitcoin and Ethereum: What Are They?

In 2008 a person or group with the pseudonym Satoshi Nakamoto published "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System". According to Andreas Antonopoulos, Nakamoto's brilliance was that:

"Nakamoto combined several prior inventions such as b-money and HashCash to create a completely decentralized electronic cash system that does not rely on a central authority for currency issuance or settlement and validation of transactions. The key innovation was to use a distributed computation system (called a "Proof-of-Work" algorithm) to conduct a global "election" every 10 minutes, allowing the decentralized network to arrive at consensus about the state of transactions."

Within this network, units of currency called "bitcoin"—which can be divided into 100,000,000 units called satoshis—are used to transmit value between users.



These transactions can be done regardless of location, via the Internet. Bitcoin has some interesting features like its rate of issuance, which is halved approximately every four years. The network is designed in a way that creation of new currency happens when blocks are "mined". "Miner" is the term used to describe network participants who solve mathematical problems to add a block to the blockchain. Early on, these miners were rewarded 50 bitcoins. Fast forward almost ten years later, and the reward is now 12.5 (rate of issuance). Following this pattern, it is estimated that the issuance of new bitcoins will conclude by the year 2140. However, this does not mean that miners will cease to have an incentive to participate, since they collect fees from the transactions they add to each block. When the creation of new bitcoins desists, there will be a total supply of approximately twenty-one million.

The value of these bitcoins has gone through bewildering changes since their inception. At times it declined thirty, fifty and even eighty-seven percent, with equally dramatic rises. In December 2017 we saw their value reach almost twenty thousand dollars. This caught a lot of attention and media

Viene de la página 5

outlets more frequently began exposing, analyzing and debating cryptocurrencies and the technology behind them. At the same time, governments, corporations and individuals commenced talking about regulations and banning. This led to a lot of commotion, fear spread, and the prices reflected it. Some call it a bubble, others claim prices will reach the hundred-thousand mark. In reality no one can be certain, but one cannot deny the traction that has been gained.

With its decentralized paradigm, bitcoin solves a lot of problems but obstacles have been met.

For example, as mentioned earlier mining a block is a very resource-intensive process and the number of transactions per second is still in single digits which is very low, especially when compared to other transaction-processing networks that can work with thousands of them. Nonetheless, the community is continuously working on solutions. One such example is the Lightning Network, which will add a layer to make transactions almost instantaneous.

The thing to understand is that bitcoin gave us a decentralized application (Dapp) with its own blockchain, while Ethereum is a blockchain with a platform that allows the creation of any Dapp.

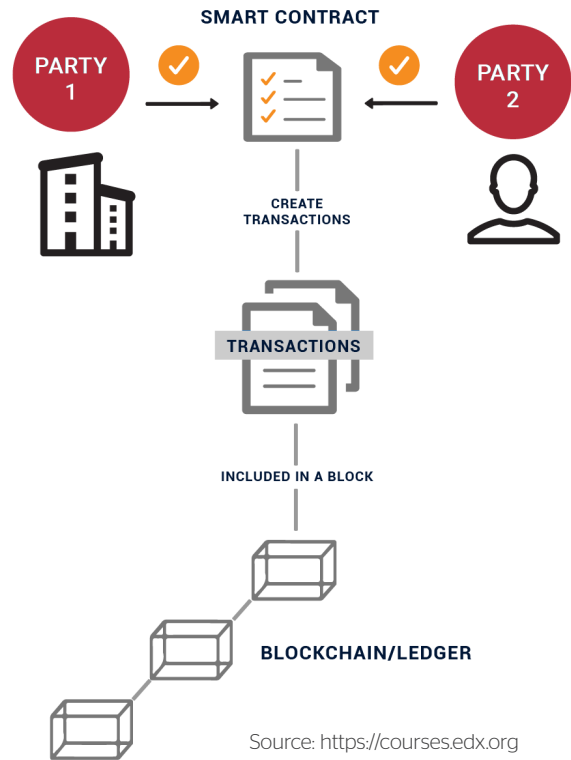
With Ethereum you don't need to reinvent the wheel. You can use their system to launch your own Dapps and smart contracts quickly and efficiently. These "contracts" are self-executing programs that run when the conditions defined by the involved parties are met. There is no need for any central authority or legal system to intervene and enforce the agreed-upon terms.

You can create smart contracts that enable you to exchange anything of value, raise funds and even create a secure voting system. This is a whole new stage of what blockchain technology can deliver. Dapps are the next step in software development. The difference with its predecessor, however, is the incorporation of blockchain technology to achieve decentralization. This, in turn, increases security, resiliency and adds incentives for participants. Although smart contracts and Dapps are both programs, one of the main difference lies in the complexity of the code. Remember that smart contracts can be used, for example, to hold millions, even billions of dollars, and a bug (error) in the code can cause the premature exchange of these funds or even make them inaccessible. Therefore, there is a need to make these "contracts" as simple as possible, thereby reducing the chances of making errors. When we create smart contracts Joshua Hannan explains that:

"We program trust into our code so that we can trust it, not each other".

This is why, when Dapps are created, the security of the smart contracts it uses must be ensured, because finding bugs in code is not only common but people have made careers out of it. So, you might be asking yourself, what kind of Dapps exist? There

BLOCKCHAIN AND SMART CONTRACTS - FLOW DIAGRAM



Source: <https://courses.edx.org>

are currently many interesting projects being worked on. One of them is Golem, which intends to create a community that shares its idle computing power or omiseGO, whose goal (according to their white paper) is:

"Building a decentralized exchange, liquidity provider mechanism, clearinghouse messaging network, and asset-backed blockchain gateway".

In addition to these existing projects, one of the most interesting features Ethereum provides is the ability to create your own DAO (Decentralize Autonomous Organization). The Ethereum website indicates that with a DAO you can build:

"(1), A virtual organization where members vote on issues, (2) a transparent association based on shareholder voting, (3) your own country with an unchangeable constitution, (4) a better delegative democracy."

Simply put, Ethereum is just another step forward in the innovation of blockchain technology, with the potential to accelerate the disruption of current industries.

Possible Applications: A New Trust Paradigm

Blockchain technology presents an opportunity to disrupt many businesses and organizations. The financial industry is currently being benefited by systems that lower cost and time,

while increasing the success rates of payments made between international institutions. Companies like Stellar and Ripple are helping change these core aspects of our payment systems. According to Ryan Browne:

“American Express and Santander have partnered with financial technology firm Ripple to speed up cross-border payments between the U.S. and the U.K. by using blockchain technology.”

Applying this technology to facilitate the exchange of money was the starting point, but momentum was kept and progress was made. Mostly anything can be digitalized. Tokenization is the process through which an asset is stored in the blockchain and is represented by tokens, meaning that you could uniquely identify physical objects such as art, diamonds and properties so they can be put on the blockchain. Isn't that fascinating? This grants certain useful abilities such as being able to not only track ownership, but also verify authenticity. Therefore, provenance records can be facilitated by the blockchain. Everledger is one company taking advantage of this, and according to Dr. Jemma Green:

“Using the blockchain, each step of the production process can be verified, guaranteeing the legitimacy of a diamond. Everledger, in partnership with IBM, have implemented a verification process for diamonds at each link in the supply chain.”

You could also digitalize identities, making government-issued documents such as passports and driver's licenses, easily authenticated. Another area that could be transformed is the Internet of Things (IoT). IoT has been a movement that has facilitated our lives by connecting a multitude of devices via Wifi and other wireless technologies, to the Internet and each other. This means that cars, refrigerators, temperature sensors, cellphones, wearable technologies etc. can now share data and we can access it by creating things such as smart houses, smart cities or smart businesses. Blockchain can help keep the data acquired by these devices secure, avoiding the duplication of data, authenticating devices, and providing an immutable history of their interaction. Much like the inner workings of the web today are concealed from its users, hence making the end-user experience as effortless as possible, we believe blockchain mechanisms will eventually achieve the same. Like Taylor Monahan says, “good design is invisible”.

Conclusion

Human innovation has transformed society in ways that were once unimaginable. This technology is young and we are still learning, but it is our belief that blockchain technology has the potential to shift society's status quo and create such an impact that may be comparable to one of the biggest technological advancements we've seen in our time: the World Wide Web.

Since 2009 we have witnessed more individuals and companies embrace blockchain technology. It has become extremely difficult to ignore its benefits, and neglecting progress is futile. People place their trust in Google and willingly share with it their personal and business data. People expect Facebook to protect their privacy so they can share their social lives with their loved ones. People use websites like Match.com to find relationships, and they have even found a way to foster professional relationships through platforms like LinkedIn. Can you see the pattern? Now, ask yourself, what aspect of our lives isn't on the Internet? How much trust do we place in third parties to protect our data? And, most importantly, what happens when their security is breached?

We learn the truth, and we realize just how vulnerable our data really is. Maybe, just maybe, our trust is misplaced. With the number of companies that have had their security breached and with the extent of data they gather and store on a daily basis, the demand for better security, privacy and transparency has never been higher. Companies, institutions, and individuals should begin researching blockchain technology and determine if it's the right solution for them and embrace it in these early stages in order to stay competitive. This will help them have more control and better data security. Once we had no option, but now we have a choice. It's up to us to choose whether to adapt to our reality, or stay in the past. Welcome to the future.

References:

- Antonopoulos, A. (2017). Mastering bitcoin. California, CA: O'Reilly Media.
- Browne, R. (2017, November 16). American Express, Santander team up with Ripple for cross-border payments via blockchain. CNBC. Retrieved from <https://www.cnbc.com/2017/11/16/american-express-santander-team-up-with-ripple-on-blockchain-platform.html>
- Ethereum Foundation. (2018). <https://www.ethereum.org/>
- Green, J. (2017, August 20). Blockchains, diamonds and the new transparency. Forbes. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/jemmagreen/2017/08/20/blockchains-diamonds-and-the-new-transparency/#11e82a6a6a6c>
- Hunnan, J. (2018, February 20). Introduction to smart contract and Dapp security. Medium. Retrieved from <https://medium.com/modular-network/introduction-to-smart-contract-and-dapp-security-556502629d54>
- Hyperledger. (2017). <https://www.hyperledger.org/about>
- Monahan, T. (2018, February 2). The future of Ethereum doesn't have wallets. Medium. Retrieved from <https://medium.com/mycrypto/the-future-of-ethereum-doesnt-have-wallets-232fcee708bf>
- The Linux Foundation. (2018). <https://courses.edx.org/courses/course-v1:LinuxFoundationX+LFS171x+3T2017/courseware/4bdba5353739430592043585c7fbf044/42a09091f6f4930a6501be2d72a5905/?child=first>
- OmiseGO team., & Poon, J. (2017, June 17). OmiseGO decentralized exchange and payments platform. Retrieved from <https://cdn.omise.co/omg/whitepaper.pdf>

Notes:

* Eduardo Burgos colabora en la División de Análisis Social de Estudios Técnicos, Inc.

** Gabriel Colón es estudiante de Ingeniería en la UPR de Mayagüez.

PROMESA, la Junta y nuestro futuro

Por José J. Villamil*

For every complex problem there is an answer that is clear, simple, and wrong.

H.L. Mencken

A partir de la aprobación de PROMESA y la creación de la Junta de Supervisión Fiscal (JSF), la atención se ha centrado en el tema fiscal o financiero. Nadie en su sano juicio podría cuestionar la necesidad de sanear las finanzas públicas, pero de eso a pensar que al hacerlo, como se plantea en el Plan Fiscal de la JSF, se establecen las bases para el desarrollo económico sostenible hay un largo trecho.

Lo que la JSF y los autores de PROMESA no se preguntaron es *¿Qué sociedad queremos para Puerto Rico?* De no contestarse esa pregunta y tener una visión clara de futuro, estaríamos como Alicia en el país de las maravillas, cuando preguntó sobre la ruta a seguir y la contestación fue que dependía de hacia donde quería ir. Las medidas impulsadas por la JSF en su Plan Fiscal nos llevan a una sociedad más desigual y con más pobreza, que no es a la que debemos aspirar.

El Plan Fiscal de la JSF mantiene las reformas estructurales incluidas en el Plan Fiscal sometido por el Gobierno, que son pasos en la dirección correcta. El problema surge por las medidas que le agregó la JSF. Estas son particularmente negativas al no reconocer los riesgos existentes en el entorno que harán la situación económica y social aún más precaria. Uno de esos riesgos es la reforma contributiva federal que limita las posibilidades del desarrollo industrial de Puerto Rico.

PROMESA y la JSF tienen una misión clara, buscar la manera de resolver el problema de la deuda con medidas de austeridad fiscal. Las dificultades surgen de que la búsqueda de la solución al problema fiscal se hace sin considerar la complejidad del proceso económico, el contexto económico dentro del cual Puerto Rico evoluciona y las consecuencias de las medidas. En la búsqueda de la solución fiscal se pueden estar creando obstáculos al desarrollo que son irreversibles como, por ejemplo, la erosión del capital humano y el debilitamiento del marco institucional.

Las medidas que la JSF propone para los planes de pensiones, en los beneficios de los trabajadores, y en los peajes llevarían a una sociedad más desigual. Con las medidas de la JSF se amplía la brecha entre la compensación en los EE.UU. y en Puerto Rico, resultando en un estímulo a la emigración y a la erosión del

capital humano de la Isla. El crédito por trabajo ("Earned Income Tax Credit") compensa parcialmente el diferencial para algunos trabajadores pero, si no hay actividad económica y creación de empleos, su impacto será limitado.

Las medidas con respecto a la UPR debilitan la institución, y su recuperación será muy difícil y tomará décadas. Nada más la pérdida de su capital humano representa un obstáculo inmenso para la reconstrucción de la institución. Reducir las pensiones no solamente afecta de manera negativa los retirados, sino que tiene que entenderse como parte del contrato de empleo del personal universitario, que acepta sueldos muy bajos porque entiende que al final de su carrera habrá una pensión adecuada. Pensar que los docentes que encuentren trabajos mejor remunerados fuera de Puerto Rico regresen es ilusorio. Nadie cuestiona la necesidad de mejorar la eficiencia de la UPR y de reducir su dependencia en la Fórmula como fuente de financiamiento. Cómo hacerlo sin debilitar la institución es lo que la JSF aparentemente no evaluó.

Considerar estos impactos parecería tan obvio que la pregunta obligatoria es por qué no se incorporó en los procesos de la JSF. Hay varias explicaciones, pero posiblemente la más importante es que la composición de la JSF responde a la misión que le encomienda PROMESA, limitada al tema fiscal o financiero. Otra explicación es la utilización de asesores económicos que practican lo que llamamos "economía mecánica". En su acercamiento al análisis económico se pretende sustituir una espúrea precisión matemática por el análisis cuidadoso y sistémico de las implicaciones de las medidas de política fiscal. El Plan Fiscal de la JSF provee muchos ejemplos en que esa supuesta precisión numérica no es otra cosa que especulación enmarcada en modelos matemáticos.

Muchas de las medidas que exige la JSF tienen consecuencias en las condiciones económicas y sociales que en el futuro harán muy difícil el desarrollo económico sostenible. Para resolver el problema fiscal se puede poner en riesgo el futuro del país. En fin, el costo social es muy grande y los beneficios inciertos. El punto de partida del Plan Fiscal de la JSF debería de haber sido la contestación a la pregunta: *¿Qué sociedad queremos para Puerto Rico?* y de la contestación derivar las estrategias y las medidas necesarias para lograrla.

* La empresa con la que el autor está asociado tuvo un contrato con la Junta de Supervisión. Recibe una pensión de la UPR en donde fue profesor por 34 años.



Síguenos en   
Estudios Técnicos, Inc.



Puede acceder las ediciones anteriores de Perspectivas escaneando el código desde su dispositivo móvil o a través de la siguiente dirección:
<http://www.estudios tecnicos.com/es/publicaciones/perspectivas.html>