

IEB Report 3/2021

The Impact of Digitalisation on Tax Systems 4

The Impact of Digitalisation on Tax Systems *José M^o Durán-Cabré*

Taxes and Digitalisation: The 2021 International Tax Reform *Michael P. Devereux*

The Effects of Digital Service ("Google") Taxes on Multinational Digital Platforms *Federica Liberini, Andrea Lassmann y Antonio Russo*

Exploring Tax Administration in the Digital Age – Back to Basics *Rex Arendsen*

El impacto de la digitalización en los sistemas fiscales 20

El impacto de la digitalización en los sistemas fiscales *José M^o Durán-Cabré*

Los impuestos y la digitalización: La reforma fiscal internacional de 2021 *Michael P. Devereux*

Los efectos de los impuestos ("Google") sobre servicios digitales sobre las plataformas digitales multinacionales *Federica Liberini, Andrea Lassmann y Antonio Russo*

Explorar la administración tributaria en la era digital. Volver a los fundamentos *Rex Arendsen*

L'impacte de la digitalització en els sistemes fiscals 38

L'impacte de la digitalització en els sistemes fiscals *José M^o Durán-Cabré*

Els impostos i la digitalització: la reforma fiscal internacional del 2021 *Michael P. Devereux*

Els efectes dels impostos ("Google") sobre serveis digitals sobre les plataformes digitals multinacionals *Federica Liberini, Andrea Lassmann i Antonio Russo*

Explorar l'administració tributària a l'era digital. Tornar a les essències *Rex Arendsen*

Editorial Board: Núria Bosch (Director), Alejandro Esteller-Moré, Pilar Sorribas-Navarro
Coordination and Supervision: Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Design and graphic production: Digital Dosis and EPA Disseny S.L.
Translation: Gabriel Genescà Dueñas / Kelly Aileen Dickeson
Legal deposit number: B.- 24280-2013
ISSN: 2339-7292

Consejo de redacción: Núria Bosch (Directora), Alejandro Esteller-Moré, Pilar Sorribas-Navarro
Coordinación y Supervisión: Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Diseño y producción gráfica: Digital Dosis y EPA Disseny S.L.
Traducción: Gabriel Genescà Dueñas / Kelly Aileen Dickeson
Depósito legal: B.- 24280-2013
ISSN: 2339-7292

Consell de redacció: Núria Bosch (Directora), Alejandro Esteller-Moré, Pilar Sorribas-Navarro
Coordinació i Supervisió: Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Disseny i producció gràfica: Digital Dosis i EPA Disseny S.L.
Traducció: Gabriel Genescà Dueñas / Kelly Aileen Dickeson
Dipòsit legal: B.- 24280-2013
ISSN: 2339-7292

Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Universitat de Barcelona
Facultat d'Economia i Empresa c/ John M. Keynes, 1-11
08034 Barcelona, Spain
www.ieb.ub.edu

© Institut d'Economia de Barcelona (IEB) / Instituto de Estudios Fiscales (IEF)

IEB Report 3/2021

The Impact of Digitalisation on Tax Systems

The Barcelona Economics Institute (IEB) is a research centre whose goals are to promote and disseminate work in economics and to contribute to the debate on economic policy decision-making.

The members' research is conducted primarily in the fields of fiscal federalism; urban economics; transport economics and infrastructure; tax system analysis; public policies; and energy sustainability.

Founded in 2001 within the University of Barcelona (UB), and recognised by the Catalan Government, the IEB received a major boost in 2008 with the creation of the IEB Foundation (in which la Caixa, Saba, the Barcelona City Hall, the Barcelona Metropolitan Area, the University of Barcelona, the Autonomous University of Barcelona, the Barcelona Provincial Council, Agbar, Cuatrecasas and the Consorci de la Zona Franca de Barcelona. The IEB also

hosts the Chair of Energy Sustainability at the UB (funded by the Foundation for Energy and Environmental Sustainability) and the UB's Chair on Urban Economics City of Barcelona.

In addition to undertaking academic research, the IEB aims to bring the findings of its work to a wider audience by organizing symposiums and workshops, and by publishing a variety of documents, including the IEB Report that the reader has in their hands.

The opinions expressed in the Report do not reflect the views of the IEB.

For more information www.ieb.ub.edu
twitter.com/FundacioIEB



José Mª Durán-Cabré
Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Universitat de Barcelona

The Impact of Digitalisation on Tax Systems

For nearly a century, international taxation has been based on principles established within the framework of the League of Nations in the 1920s. The existence of sovereign tax systems in an incipient framework of cross-border economic transactions led at that time to the establishment of principles that would guarantee a certain degree of justice in international taxation by preventing both double taxation of the same profits in more than one state and the failure to tax profits in any state. The idea was to establish criteria or connecting factors—residence and territory—on the basis of which it would be decided which country, or countries, had the right to tax profits.

Nearly a hundred years later, the global economic landscape has changed considerably, bearing little resemblance to the 1920s. Globalisation accelerated spectacularly starting in the 1980s and 1990s thanks to the revolution of information and communication technologies, the liberalisation of world trade at the multilateral and regional levels, and political changes that led to an expansion of the labour force in the capitalist system (Antràs, 2021). Nevertheless, the fundamental principles of international taxation remained the same, prompting large multinationals to start taking clear advantage of the enormous opportunities offered to them by tax systems to locate much of their profits in low-tax or no-tax countries.

In the 21st century, the digital transformation of the economy has accelerated this process, heightening the importance of intangible assets that are easy to move and very difficult to value. In many cases, digitalisation even makes it possible to operate and earn large profits in a particular jurisdiction without having any physical presence there (Fuest, 2018). Whereas in 2006 the world's top 20 companies by market capitalisation included just one technology company, in 2021 eight of the ten companies

with the highest capitalisation were directly related to technology and digitalisation (PwC, 2021).

The aim of this IEB Report, therefore, is to analyse the impact of digitalisation on taxation, both in terms of the design of the taxes to be paid by companies and the tax administrations responsible for ensuring proper compliance with these taxes.

In the first article, Michael Devereux, professor at the University of Oxford and director of the Oxford University Centre for Business Taxation, analyses the recent agreements reached by 136 countries under the auspices of the OECD, the G7 and the G20, which proponents have not hesitated to describe as historic. Devereux believes that this is the most fundamental reform of the international tax system in a century. Pillar One of the agreement grew out of the OECD's Base Erosion and Profit Shifting (BEPS) project, which aims to combat profit shifting by closing loopholes in the current system. This pillar introduces, for the first time, the notion of the market country, i.e. the country where goods are consumed, as a connecting factor, granting such countries the right to tax a portion of profits earned in their territory—specifically, 25% of residual profit, meaning profit in excess of a routine profit benchmark set at 10% of total revenue. However, this rule will only affect the largest multinationals, as it applies only to companies with global sales revenues in excess of €20 billion.

Pillar Two of the agreement establishes a global minimum tax rate of 15% for multinationals with sales revenues of more than €750 million. If a multinational's subsidiaries are taxed at a lower effective rate because of profits earned in other jurisdictions, the country where the parent company's headquarters are located can top up the tax

rate to the 15% minimum. The objective of Pillar Two is to combat global corporate-tax competition, a process by which countries have jockeyed to attract both real economic activity and paper profits over the past 30-plus years. By way of example, the average nominal corporate tax rate in the OECD has fallen from 50% in 1980 to 22.85% in 2021.

Devereux raises the question of whether the new measures outlined in the recent agreement are based on any underlying principle governing the allocation of countries' right to tax profits, because in addition to the known principles of residence and territory, they also introduce the principles of market country and home country of the parent company. The complexity is not insignificant, although the requirement of having sales revenues in excess of €20 billion means that only around 100 multinationals will ultimately be affected by the new criteria. Likewise, with respect to Pillar Two, Devereux warns that the home countries of parent companies could be incentivised to waive the 15% minimum rate in order to offer more attractive tax conditions. Although the agreement envisages that, in this case, another country could also have the right to demand the minimum rate, it remains to be seen whether these mechanisms will be sufficient to prevent such behaviour. Devereux concludes that it will be necessary to see how each of the two pillars work in practice, suggesting that the principle of market-country taxation, i.e. levying tax in the country where goods are consumed, may end up becoming the dominant paradigm because of the relative immobility of consumers—a stance that Devereux was a pioneer in advocating (Bond and Devereux, 2002).

This new agreement is a milestone that may never have been reached without the presidency of the United States changing hands. In fact, for a long time it was uncertain whether an agreement would be reached at all. Therefore, in recent years some countries have gone ahead and unilaterally imposed specific new taxes on digital services. Spain, for example, introduced its "Google tax" in 2021. In their article, Federica Liberini, Andrea Lassmann and Antonio Russo, from the University of Bath, the University of Mainz and Loughborough University, respectively, analyse the effects of such taxes and reach particularly interesting conclusions about the behaviour of multinational digital platforms. The platforms' first reaction to digital services taxes is to restrict the allocation of ads to advertisers located in the countries that have introduced the taxes, because although ads, strictly speaking, are costless to the platform, users do not like to be exposed to too many of them. Thus, taxation in one country leads platforms to reallocate their supply to other countries, causing ad

prices to increase in countries that introduce taxes. Google and Amazon announced that any digital services taxes would be passed on to advertisers in those countries. Consequently, taxation can lead to a reduction in the number of ads, which would benefit consumers. However, Liberini, Lassmann and Russo point out that advertisers in countries that apply such taxes would be worse off, because ads would be more expensive. This situation could be especially harmful to small businesses that rely on digital ads to reach certain customers. This is a clear example of the importance of knowing who actually bears the burden of a tax when, as seems to be the case here, the cost can be passed on to third parties regardless of the fact that the digital multinational is nominally liable for the tax.

Pillar One of the recent agreement provides for the forthcoming elimination of these unilateral taxes, so in the end they will have been very short-lived. In short, the rush by some countries to adopt unilateral measures does not seem to have been particularly successful.

However, digitalisation is beginning to affect tax systems in ways that go beyond regulatory issues; it is also reshaping the role of tax administrations, which can leverage the enormous amount of information generated by digitalisation. In this respect, the article by Rex Arendsen of Leiden University highlights the opportunity that digitalisation presents for modern tax administrations. The goal, in his view, should be to integrate tax administration into taxpayer ecosystems, thus implementing instant, proactive taxation functions. Data fuel all core tax processes. These processes may run as mainly automated processes within digital systems, which form part of taxpayer and governmental ecosystems. For a long time, the nature of business transactions has allowed tax administrations to operate with a "looking in the rear view mirror" approach. Their role was to juggle three separate sources of inputs: real-world events, taxpayer declarations and taxpayer money transfers. However, according to Arendsen, the digital transformation of tax administration requires a renewed focus that will allow policymakers and legislators, tax administration management and staff, and taxpayers and their service providers to value the agility of their tax management systems and processes, so that taxation can shift from being a cost function to an embedded function within value-creating processes.

As we can see, the challenges posed by digitalisation for both tax regulations and tax administrations are anything but minor.

References

Antràs, P. (2021). [De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age](#). 2021 ECB Forum: "Central Banks in a Shifting World" Conference Proceedings.

Bond, S., Devereux, M.P. (2002). [Cash Flow Taxes in an Open Economy](#). CEPR Discussion Paper 3401.

Fuest, C. (2018). [La coordinación fiscal europea en el impuesto sobre sociedades: Introducción al debate](#). In: [Impuesto sobre sociedades, ¿quo vadis?](#). Durán Cabré, J.M., Esteller Moré, A. (editors), Edicions de la Universitat de Barcelona.

PwC (2021). [Global Top 100 companies by market capitalisation](#).



Michael P. Devereux
Oxford University
Centre for Business Taxation

Taxes and Digitalisation: The 2021 International Tax Reform

The year 2021 has seen an unprecedented agreement, coordinated by the OECD, for the most fundamental reform to the international tax system in a century: in July, an agreement to introduce two new radical innovations into the tax system was signed by over 130 countries.¹ Why were these reforms thought to be necessary? What are they, and will they succeed in meeting their objectives?

A starting point for answering these questions is that there is no clear consensus between countries either on the problems of the existing system, or on the direction in which reform should proceed. The agreement is best seen as a compromise between countries with different priorities. However, there are nevertheless some common and broadly agreed factors.

The new reforms grew out of an earlier OECD project on Base Erosion and Profit Shifting (the “BEPS” project), which ran from 2013 to 2015 and was focussed on addressing problems of profit shifting by multinational companies. It was generally agreed that the system was too easy to game by shifting profit from high-tax-rate to low-tax-rate countries. The BEPS project effectively set out to close loopholes to make it more difficult to shift profit, but without changing the fundamental nature of the system.

One element of the BEPS project on which agreement was not reached in 2015 was the taxation of the “digitalised economy”.² In fact, part of the disagreement reflected

the question of how exactly to define the sector that was thought to be particularly problematic for profit shifting. Was it a small number of very large and profitable digital companies—such as Google and Facebook? Was it the more general problem of increasing digitalisation? Or was there a much more general problem, with the digital sector merely being the clearest example of it?

To understand the issue, it may be useful to highlight some key features of the existing system. The BEPS project suggested that the principle underlying the existing system was that tax should be levied where value was created. This is generally taken to mean the place where activity generating a return takes place. That rules out, for example, taxing profit in the place where a good is sold—unless the company also has a physical presence in that country. But this characterisation is at best incomplete. A considerable part of profit is taxed where intangible assets are owned, or where within-company lending takes place. Suppose there are two subsidiaries of a single multinational company, one in a high-tax country H, and one in a low-tax country L. If H pays L a fee for the right to use intellectual property, for example, or pays interest on borrowing from L, then those payments are deductible in H and taxable in L. This has little to do with where value is created, and taking advantage of these features of the international tax system is at the heart of many forms of profit shifting.

A large part of the value of digital companies is in their intangible assets. And those assets do not need to be located near to either physical assets or markets. That gives those companies an opportunity to locate their taxable profit in low-tax jurisdictions. This explains the focus on digital companies. But the problem is much more general: multinationals in other sectors have used many of the same techniques to shift profit. Discussions on tax reform have wavered over time from

¹ See OECD (2021a). This is a five-page document. A slightly revised agreement with some more details, OECD (2021b), was published in October. More details for each of the two proposals are provided in OECD (2020a) and OECD (2020b).

² See OECD (2015).

focusing primarily on digital companies to the economy more broadly. After a relatively late change of heart, the agreement announced in July 2021 was much more general and applies to (virtually) all companies above a certain size.

The starting point for the current reforms was therefore to extend the BEPS project to further combat the prevalence of profit shifting. But a second aim also grew in importance: to combat competition between national governments. The history of the last three decades and more has been one of continually reducing rates of tax on profit as countries aim to attract both real economic activity and paper profits. Competing with other countries imposes negative externalities on those other countries and limits the choice of any government as to the tax rate that it can establish. All countries have felt the heat of tax competition: in 2017, the US reduced its corporation tax rate from 35% to 21%, a move largely justified by responding to rate cuts elsewhere.

So what are the reforms? There are two, which—in what is perhaps a classic compromise—move the system in completely opposite directions.

Pillar One introduces, for the first time, some rights to tax profit in the country in which a company makes sales to third parties (the market country). At the last moment, however, the scope of Pillar One was watered down to apply only to companies with sales revenues in excess of €20 billion. That means Pillar One will apply only to around 100 of the world's very largest companies.³ It also applies only to 25% of "residual profit", over and above a benchmark of "routine profit". To prevent the same profit being taxed twice, the existing allocation to other countries has to be reduced: how that will happen is still under discussion.

In complete contrast, Pillar Two aims to introduce a global minimum tax of 15%. The main means of achieving this lies with the country in which the ultimate parent of the multinational is resident. The tax authority in that country will observe the effective tax rate that its "own" multinationals pay in every other country; if that effective tax rate is less than 15%, then the country of the parent will levy additional tax to bring the total up to 15%.

One issue of contention in the discussions around Pillar Two was whether there should be a "substance carve-out"; in essence, this would mean that a reasonable, or normal, return to real activity in a country (i.e. an activity with some

substance, not just the ownership of an intangible asset, for example) would be exempted from the minimum tax. This dispute goes to the heart of whether Pillar Two aims to combat profit shifting or tax competition. If the former, then it makes sense to allow a normal return to "real" investment in a country to be exempt from the minimum tax. But if the latter, and governments compete for real business investment, then there should be no such carve-out.

In the end, the agreement does permit a carve-out, although its value will decline over time, and it is arguably not large enough to represent a "normal" return to an investment. In this respect, it is interesting to compare the Pillar Two carve-out with what is in effect a carve-out for the routine return for Pillar One. The definitions of what profit is, and is not, included are very different for the two pillars.

So will these reforms give the international tax system a new structure that will last another century? Given the opposite directions of the reforms, one has to be doubtful.

One interesting question arises: Is there any basic principle for allocating the rights to tax profit amongst countries? Note that we will tax profit in all the countries in which we currently tax, plus the market country, plus the country of the parent. Not only is this extraordinarily complex, it is a messy compromise without any underlying principle.

A more important question, though, is whether individual countries have an incentive to support and maintain the new system. Here Pillars One and Two move in opposite directions.

The advantage of taxing profit in the market is that—by and large, though with exceptions—the purchaser of the good or service is relatively immobile. That helps enormously in collecting the tax, preventing profit shifting, reducing economic inefficiencies arising from tax-induced distortions to location decisions, and hence in reducing tax competition. In principle, this is a direction of reform that could be taken unilaterally, with no need for a multilateral agreement. Taxing profit in the market country makes sense both from a unilateral and multilateral perspective.⁴

But this is not true of Pillar Two. What would be the optimal response of, say, country X, if other countries introduced a worldwide tax in the country of the parent? Arguably it would be to avoid such taxation, thereby making X

³ See Devereux and Simmler (2021).

⁴ These issues are discussed at length in Devereux et al (2021).

attractive as a home for parent companies. That would be a classic tax competition move. It is similar to an oligopoly agreeing to fix prices to restrict competition: there is likely to be an incentive for each company to renege on any such agreement to capture a larger share of the market, at least temporarily. Perhaps because of this concern, Pillar Two has built-in mechanisms to remove the advantage to countries from not introducing it—essentially by giving the taxing rights to another country if the country of the parent fails to tax the profit. It remains to be seen whether these mechanisms will be sufficient to induce a sufficient number of countries to introduce and keep Pillar Two.

These issues of incentive compatibility suggest there is a long-term future for taxing profit in the market country, with immobile customers, but not in the country of rather mobile parent companies. Eventually, these basic economic forces are likely to result in market-country taxation becoming the dominant paradigm. In the meantime, we can observe how successful Pillars One and Two turn out to be in practice.

References

Devereux, Michael, Alan Auerbach, Michael Keen, Paul Oosterhuis, Wolfgang Schön and John Vella (2021) [“Taxing Profit in a Global Economy”](#), Oxford: Oxford University Press.

Devereux, Michael and Martin Simmler (2021) “Who Will Pay Amount A?”, EconPol Policy Brief 36, July.

OECD (2105) “BEPS Project Action 1: Tax Challenges Arising from Digitalisation”, Paris: OECD.

OECD (2020a) “Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar One Blueprint”, October, Paris: OECD.

OECD (2020b) “Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar Two Blueprint”, October, Paris: OECD.

OECD (2021a) “Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising From the Digitalisation of the Economy”, July, Paris: OECD.

OECD (2021b) “Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising From the Digitalisation of the Economy”, October, Paris: OECD.



Federica Liberini
University of Bath



Andrea Lassmann
University of Mainz



Antonio Russo
Loughborough University

The Effects of Digital Service (“Google”) Taxes on Multinational Digital Platforms

The taxation of multinational digital platforms (MDPs) is a hotly debated issue. According to eMarketer, global digital advertising spending amounted to USD 330 billion in 2019. Much of this revenue accrues to major MDPs such as Google, Facebook and Twitter, which are highly profitable and have acquired dominant market shares worldwide. As of today, however, these companies pay little tax in virtually all the countries where they operate. As recognised by the OECD BEPS initiative, policy makers face many challenges in the design of tax instruments intended for MDPs:

1. Many MDPs are two-sided, offering free services to users (e.g., search engines and social networks) and advertising to firms. Hence, these services elude typical forms of indirect taxation, such as VAT.
2. These platforms bring together markets linked by externalities. For example, advertisers value the possibility of accessing vast numbers of consumers, but consumers typically dislike ads (Acquisti et al., 2016; Turow et al., 2009). These externalities imply that the response of digital platforms to taxation may differ from that of traditional firms (Kind et al., 2008).
3. Like traditional multinationals, MDPs can adopt accounting practices (e.g., transfer pricing) to shift profits internationally and reduce their tax base. Since the business model of many of these platforms requires very little physical presence in most countries, however, national governments face even more of a challenge in appropriating revenue generated by MDPs.

Despite these challenges, several governments have taken unilateral steps to increase the tax revenue collected from

MDPs. For instance, in 2015 the UK government introduced the Diverted Profits Tax (DPT), which imposed a 25 percent profit tax rate for companies that shift profits out of the country (in place of the standard rate of 20 percent). Despite applying to all multinationals, the tax was clearly intended for digital ones, and was quickly renamed “Google tax” by the media. More recently, several countries, including France, Italy, the United Kingdom, Turkey and Spain, have introduced Digital Services Taxes (DST), which ironically were also referred to as “Google taxes”. DSTs target revenue from the sale of digital services, including ads, by companies without a physical presence in the respective jurisdiction. To date, however, the aforementioned taxes have only succeeded in reclaiming a small share of MDPs’ revenue, either because these companies can still exploit loopholes in the international tax system or because tax rates have been set very low (see Table 1).

The introduction of unilateral taxes on digital platforms has been quite controversial. Furthermore, substantial opposition has come from the United States, where most MDP headquarters are located. In October 2021, 136 countries participating in the OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS (Base Erosion and Profit Shifting) have reached an agreement, which should ensure that the digital sector is taxed more coherently. This agreement consists of two pillars. Pillar One involves granting to countries where platforms operate the right to tax the platforms’ excess profits and the repeal of all unilateral tax measures. Pillar Two involves the introduction of a global minimum corporate tax rate of 15 percent. The agreement should become effective from 2023.

What are the likely effects of unilateral tax measures? And what about the adoption of the Inclusive Framework? There

is a growing, but still small, economic literature studying how digital platforms respond to taxation. The literature has focused primarily on the effects of taxes on advertising or subscriptions (Kind et al., 2008), data collection (Bloch and Demange, 2018; Bourreau et al., 2018), and tax compliance by platforms (Bibler et al., 2020). The literature shows that conventional results may not apply in the case of two-sided platforms. For example, platforms may respond to ad valorem taxes by increasing the supply of the taxed good.

More recently, the literature has considered the multinational dimension of digital platforms when analysing their response to taxation. A first insight from the literature is that, due to the externalities across markets and jurisdictions, corporate taxes can induce short-run changes in the price and quantity of ads and users across countries.¹ Bloch and Demange (2021) show this result studying the response by a MDP to different international fiscal regimes: separate accounting and formula apportionment. Lassmann et al. (2020) show that an ad-financed MDP responds to unilateral profit taxation in a country by restricting the allocation of ads to advertisers located therein. It should be noted that, since platforms such as Google and Facebook face very little variable costs and are almost entirely financed by ads, taxes on revenue and on profit within a given country are likely to affect these platforms in quite a similar way. Although

¹ This is in contrast to the response to corporate taxes by traditional firms, which should respond to corporate tax differentials by changing the allocation of capital across countries, but not by changing “real” variables such as prices and quantities for a given allocation of capital.

ads are costless to the platform, their supply is effectively limited since users dislike exposure to too many ads. Hence, taxation in a country induces the platform to reallocate this supply towards other countries. In turn, ad prices go up in countries that introduce taxes. Lassmann et al. (2020) find support for this prediction using data on the prices of digital display advertising on Facebook (which largely dominates the market for such ads). The authors exploit a recent change in Facebook’s accounting practices. In early March 2016, the company started booking the advertising revenue from countries hosting one of its sales offices locally, rather than in Ireland.² As a result, the marginal rate of taxation on this revenue most likely increased. As Figure 1 illustrates, around the time of the accounting change (vertical line), the effect on the average advertising price in sales-office countries appears to be positive and substantial, contrary to the effect in other countries. The results also suggest that fiscal policy in one country has spillover effects on the digital advertising market in other countries.

Preliminary estimates in Lassmann et al. (2020) also indicate that the pass-through of corporate taxes on digital ad platforms is large (possibly more than full) and that, while the net welfare effect of corporate taxes on digital platforms is small overall, there are interesting distributional effects: for instance, taxation should result in a small overall reduction in the quantity of ads, which should benefit consumers. However, advertisers located in countries that apply taxes should be worse off due to ads becoming more expensive.

² These countries are Australia, Belgium, Canada, France, Germany, Israel, Italy, Japan, the Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Spain, Sweden, the United Kingdom and the United States.

Table 1: Tax reforms affecting digital platforms in OECD countries

Country	Intervention	Year
Germany, Italy, France, United Kingdom	Repayment of Back Taxes	2014/2017
United Kingdom, Australia	Diverted Profits Tax (25%)	2015/2016
Hungary	Digital Tax on Online Advertising Services (0%)	2019
France	Digital Services Tax (3%)	2019
Austria	Digital Tax on Online Advertising Services (5%)	2020
Italy	Digital Services Tax (3%)	2020
United Kingdom	Digital Services Tax (2%)	2020
Turkey	Digital Services Tax (7.5%)	2020
Spain	Digital Services Tax (3%)	2021
OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS	Statement on the Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy	2021 (effective 2023)

Figure 1: Change in Facebook advertising prices



Note: residuals from lineal regression of CPM Median levels on country FE, day of the week, holidays, election, shopping event and monthly trend.

Given the small number of existing studies, it is difficult to make robust predictions about the effects of the recent developments in international tax policy on digital multinationals. Consistently with the results presented above, Google and Amazon announced recently that they would pass any DST on to advertisers located in the countries that apply such taxes, in the form of higher ad prices. It is therefore likely that unilateral taxes will have an impact on prices and quantities of ads within but also beyond the countries that apply them. While these taxes may reduce the incentives of MDPs to invest in such countries, a reduction in advertising intensity (and possibly an increase in the quality of ads as low-value advertisers are priced out) may be beneficial to consumers. On the other hand, higher advertising prices may be particularly harmful to small businesses that rely on digital ads to reach specific consumers. Finally, by introducing a common minimum tax rate and discouraging unilateral taxes, the BEPS Inclusive Framework could reduce the distortions generated by heterogeneous tax regimes, as well as the incentives to engage in profit shifting. However, this framework will not resolve these issues entirely since it does not fully harmonise the tax codes of participating countries.

References

Acquisti, A., Taylor, C., and Wagman, L. (2016). The economics of privacy. *Journal of Economic Literature*, 54 (2), 442-492.

Bibler, A., Teltser, K. F., and Tremblay, M. J. (2018). Inferring tax compliance from pass-through: Evidence from Airbnb tax enforcement agreements. Working Paper, McMaster University.

Bloch, F., and Demange, G. (2018). Taxation and privacy protection on internet platforms. *Journal of Public Economic Theory* 20 (1), 52-66.

Bloch, F., and Demange, G. (2021). Profits-splitting rules and the taxation of multinational Internet platforms. *International Tax and Public Finance* 28(4), 855-889.

Bourreau, M., Caillaud, B., and Nijs, R. D. (2018). Taxation of a monopolist digital platform. *Journal of Public Economic Theory*, 20 (1), 40-51.

Kind, H. J., Koethenbueger, M., and Schjelderup, G. (2008). Efficiency-enhancing taxation in two-sided markets. *Journal of Public Economics*, 92 (5-6), 1531-1539.

Lassmann, A., Liberini, F., Russo, A., Cuevas, A. and Cuevas, R (2020). Global Spillovers of Taxation in the Online Advertising Market. Theory and Evidence from Facebook. CESifo Working Paper No. 8149.

OECD (2018). Tax Challenges Arising from Digitalisation - Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS. Tech. rep.

Turow, J., King, J., Hoofnagle, C. J., Bleakley, A., and Hennessy, M. (2009). [Americans reject tailored advertising and three activities that enable it.](#)



Rex Arendsen
Leiden Law School

Exploring Tax Administration in the Digital Age – Back to Basics

1. Challenging the Current Tax Administration Business Model

Digitalisation is transforming the way we communicate, conduct business and engage in leisure activities. Ubiquitous availability of data and data-processing capabilities are at the heart of this change.

In order to stay relevant and effective, tax administration, as one of the core societal functions, has to align to this transformative change.¹ The core tax administration operating model is facing challenges such as:

- The exponential growth of data types and data sources capturing daily life events and business transactions. How can these data be used effectively, and how can they be processed and stored securely?
- The virtualisation and increased volatility of money, assets and commercial business models. Where can adequate nexuses for taxation be found? Moreover, how can they be found in time?
- The enhanced application of AI-augmented decision-making and co-creation. How can we assure well-balanced human-machine interactions and systems, both from a taxpayer and an employee perspective?

Starting with the rise of centralised bureaucratic states in the early nineteenth century, tax administration has been organised within equally centralised administrative organisations. Until recently, most tax administration and enforcement processes were implemented as downstream activities of domestic financial-administrative chains of information.

For a long time, the pace and modality of business transactions and citizens' behaviour allowed for a 'looking in the rear view mirror' approach. Tax administration verification and assessment processes typically had to match and juggle three separate sources of inputs:

- (registrations of) real world events and situations, e.g. business transactions and value-creation processes, goods and services delivered, citizens life events, etc.;
- messages containing taxpayer declaration data;
- taxpayer (and tax administration) money transfers and deposits.

Powered by computerisation and digitalisation, starting in the nineteen-sixties, these three sources of tax administration inputs grew apart, supported by different IT systems and via non-synchronised paces of change. Large parts of current tax gaps can be characterised in terms of mismatches between these three sources of information and realities: (1) declarations that do not reflect (the value of) transactions and assets correctly and completely; (2) money transfers that do not match (the value of) transactions; and (3) (un)intended flaws in registrations of real-world activities, transfers and deposits, which impact the quality of declarations and calculated tax debts.

¹ For an in-depth exploration of underlying paradigm shifts, see: Arendsen, R., Wittberg, L., Goslinga, S. (2019), "Towards a New Business Model for Tax Administration: Exploring Paradigm Shifts", *Journal of Internet Law* 23 (2): 3-14, Kluwer.

One could argue that ‘tax gaps are time gaps’. On most occasions, tax administrations are just a little too late in signalling and correcting mismatches.

There might be a way out of this apparent dead-end street. Current digital innovations are blurring the boundaries between (registrations of) real life events, data and money: services are digitised, data becomes money, and money becomes data. New interaction and business models emerge, accelerating value creation, value transfer and value evaporation.

A potential way out of the former *corrective* tax administration approach is to embed taxation into these transformative societal interaction and value-creation processes: ‘tax inside’. In other words, integrating tax administration into taxpayers’ ecosystems, thus implementing instant, *pro-active* taxation functions.

Where to start? I suggest we go back to basics and focus on the core tax administration operating model: taxation is computation.

2. The Core Tax Administration Operating Model

From a digital transformation perspective, data and data processing are the core of a tax administration operating model.

Data fuel all core tax processes. These core processes may run as mainly automated processes inside digital systems, which are part of taxpayer and/or governmental ecosystems. The tax system creates and processes data regarding *rules*, *taxpayers*, their *events* and the *tax base*. These data are the triggers and inputs for value addition within the core processes. Proper management of data must assure and govern data availability, integrity, quality and security. Data is at the centre of the system. Digital innovations are likely

to disrupt the storage, logistics and ownership of data, and by doing so allow for different implementations of the tax system as a whole.

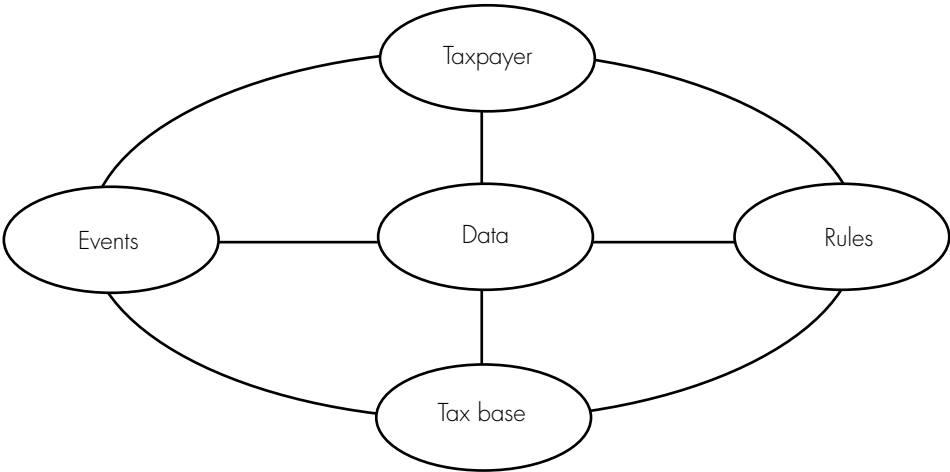
An *event* within this context refers to the facts and circumstances from which tax liabilities arise. Events can be taxpayer actions, status updates or time triggers, e.g. (including some overlaps):

- Personal life events such as the birth of a child, marriage, divorce, immigration, emigration, retirement and death of a spouse, etc.;
- Business life events such as starting a business, hiring employees, going abroad with your business, cease of business, merger and acquisitions, etc.;
- Business transactions: domestic sales, domestic purchases, imports, exports, depreciations of stocks, etc.;
- Taxpayer events such as crossing a toll road booth, importing goods as a private person, accumulating wealth above a threshold, receiving a salary, buying a house, etc.;
- Time triggers often start filing and payment processes.

The tax(able) base is the thing or amount on which the tax rate is applied. In other words, the measure upon which the determination of tax liability within a jurisdiction is based, e.g. the total value of assets, corporate income, personal income, property, transactions or usage of goods or services. Tax laws provide the rules regarding who to tax (the taxpayer) and what to tax (the tax base). Rules are the basis for all core taxation processes and supporting taxation processes.

Current tax administration systems heavily rely on the availability and quality of *secondary* processes, such as communication, service delivery, risk assessment and verification, dispute

Figure 1: The core tax administration operating model



resolution and exchange of information. These supporting processes are needed to explain complicated legislation, to offer (ad hoc) touch points to the system, feed the system with (external) data, and help solve compliance issues afterwards. These secondary processes help maintain and mirror an architecture of 'corrective tax administration'.

Digital transformation of tax administration, however, asks for a renewed focus and valuation of *primary*, core tax administration processes. These core taxation processes bring the system alive. Their execution assures that the right taxpayers pay the right amount of taxes due, at the right moment. In essence, it is all about *defining and identifying a taxpayer* and *defining, identifying and applying conditionalities and liabilities*.

Eight specific primary tax administration processes detail and specify the core tax administration operation model.

Three primary processes relate to the legal and policy context of taxation:

- *defining the tax base*: the specific elements of the tax base have to be identified and made measurable. We have to make sure tax rates can be applied to quantitative measures and that these measures represent or estimate reality in the best possible manner;
- *defining taxpayers*: it must be clear to tax authorities, citizens and organisations by which conditions, facts and circumstances a (legal or natural) person becomes a taxpayer and how these taxpayers can be identified;
- *specifying rules and conditions*: the process of translating legal texts into (digitally) applicable and computable specifications.

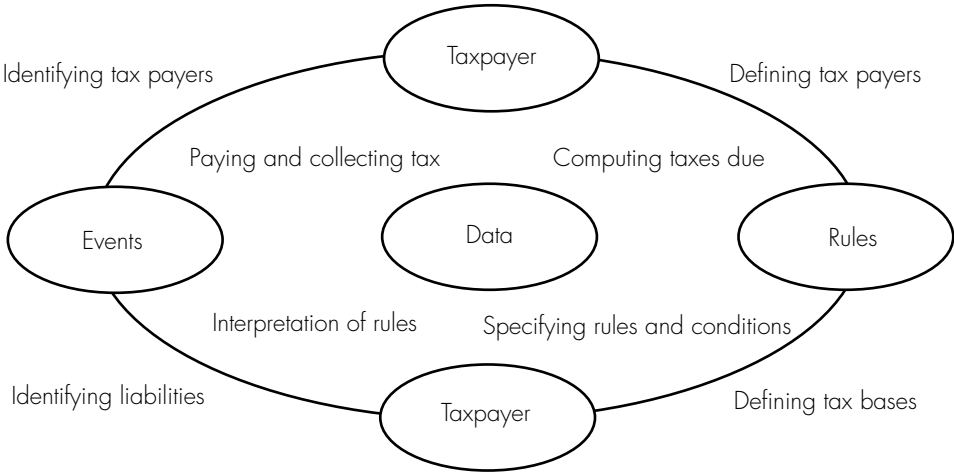
The other core processes relate to 'real life' taxpayer ecosystems. Within these contexts, tax rules are applied, presenting taxes due to be paid. These administrative processes can be implemented, distributed and intertwined in different ways:

- *identifying taxpayers*: formally assigning the right tax liabilities to the right person;
- *identifying liabilities*: based on facts and circumstances formally determining the fact that taxes are due, which marks the start of a formal tax process aiming at the adequate computation and payment of taxes due;
- *interpretation of rules*: facts and circumstances may give rise to some ambiguity and uncertainty on how to apply which rules in the appropriate manner; a formal and transparent semi-legislative decision-making process will formulate an outcome;
- *computing taxes due*: the process of calculating the tax debt, applying the tax rates to the (valid part of the) tax base;
- *paying and collecting taxes*: the money transfer by which the taxpayer settles the tax debt, including the formal administration of this fact.

3. Implications

Digital transformation of tax administration is inevitable and will not be an easy task. 'Back to basics' is a core driver of change behind this endeavour. The model presented in this paper might help to conceptualise and understand the primary focus and specific added value of tax administration processes. This 'tax engine' can be used as a framework

Figure 2: The detailed core tax administration operating mode



for change, ranging from the re-design of large-scale bureaucratic systems to the implementation of software algorithms within (parts of) taxpayers' natural systems.

Embedding tax administration into taxpayer ecosystems challenges all stakeholders involved:

- *Policy makers and legislators* have to respond to a rapidly changing societal and economic environment. A future tax base has to define nexuses for real-time taxation. Future administrability and enforceability of tax laws asks for a seamless implementation into taxpayers' natural systems, i.e. *tax inside*.
- *Tax administration management and staff* have to better understand and assess the potential impacts of the digital transformation of taxpayer ecosystems. Digital transformation strategies should address a shift in focus from secondary to primary processes.
- *Taxpayers and their service providers* should start to assess the agility of their tax management processes and systems. Tax and taxation might shift from a cost function to an embedded function within value-creation processes. In the end, both private and public *stakeholders* will ask for transparency regarding the quality of implementation and governance of these '*tax inside*' processes.

The model presented in this paper guides these stakeholders to further explore and assess tax administration in the digital age, and it invites them to go back to basics.

References

Arendsen, R., Wittberg, L., Goslinga, S. (2019), "Towards a New Business Model for Tax Administration: Exploring Paradigm Shifts", *Journal of Internet Law* 23 (2): 3-14, Kluwer.

Arendsen, Rex

Is a professor at Leiden Law School in the Netherlands. His research focusses on the development and implementation of tax systems and the specific role of tax administration. He explores these subjects both from a historical and a contemporary perspective. Recent publications focus on tax simplification, administrability and the impact of digital innovations on the tax administration operating model. In addition to his academic position, Rex works as an advisor for the OECD's Forum on Tax Administration Secretariat. Prior to that, Rex was the head of the scientific research department of the Netherlands Tax and Customs Administration for eight years. He holds degrees in Computer Science and in Industrial Engineering and Management from Twente University. Rex holds a PhD in Law from the University of Amsterdam.

Devereux, Michael

Is Director of the Oxford University Centre for Business Taxation, Professor of Business Taxation at Oxford University's Saïd Business School and Professorial Fellow at Oriel College, Oxford. He is Honorary President of the International Institute of Public Finance and Honorary Fellow of the Chartered Institute of Taxation. He is Research Fellow of the Institute for Fiscal Studies, CESifo and the CEPR. He has served as Research Director of the European Tax Policy Forum since 2004 and is a member of the Board of Academic Advisers of the International Tax Policy Forum. He has served as Editor in Chief of *International Tax and Public Finance* and Managing Editor of *Fiscal Studies*. He has been a member of the European Commission High Level Expert Group on Taxation of the Digital Economy, the UK Government-Business Forum on Tax and Competitiveness and a Special Adviser to the Economic Affairs Committee of the House of Lords in 2013.

Durán-Cabré, José M^a

He holds a degree and a PhD in Economics and Business Sciences from the University of Barcelona (having been awarded the "Premio extraordinario" for the most outstanding graduate in his promotion and the Economic and Social Council Prize), a law degree from the same university and an MSc in Fiscal Studies from the University of Bath (UK). He is currently Associate Professor of Public Finance and Tax Systems at the University of Barcelona specializing in various areas of fiscal policy, especially, taxation of wealth, taxation and fiscal federalism and fiscal reform. He has published various articles in such journals as *International Tax and Public Finance*, *Review of Income and Wealth*, *Journal of Tax Administration* and *Hacienda Pública Española*, and written a number of books and book chapters published, among others, by Ariel, Edward Elgar Publishing, the Institute for Fiscal Studies and Thomson Civitas. He is a researcher and the Director of the Barcelona Economics Institute (IEB).

Lassmann, Andrea

Is a Professor of International Economic Policy at the University of Mainz. She holds a PhD from ETH Zurich, where she was a member of the Macroeconomic Forecasting division at KOF Swiss Economic Institute (2007-2013) and a postdoctoral researcher at the Chair of Applied Economics (2013-2017). Before joining the University of Mainz in 2020, she worked as a Trade Policy Analyst in the OECD's Trade and Agriculture Directorate (2018-2019). Her research focuses on international trade, language and trade, taxation and fiscal federalism. Andrea has published in *The Economic Journal*, *European Economic Review* and *The World Economy*, among other publications. She has cooperated with multilateral institutions as a consultant, and is also a member of the field committee for regional science of the German Economic Association.

Liberini, Federica

She holds a PhD in Economics from the University of Warwick. She is currently a Lecturer (Assistant Professor) in Economics at the University of Bath and Research Associate at CAGE. Her research interests focus on the economics of taxation, digital platforms and political economy. Her research has been published in international journals including *Journal of Public Economics*, *Journal of Economic Behavior and Organization* and *Journal of Economic Geography*.

Russo, Antonio

He holds a PhD in Economics from the Toulouse School of Economics. He is currently a Lecturer (Assistant Professor) in Economics at Loughborough University, UK, and Research Associate at CESifo, Germany. His research interests focus on the economics of infrastructure, digital platforms and online advertising. His research has been published in international journals including *RAND Journal of Economics*, *International Economic Review*, *Management Science*, *Journal of Urban Economics* and *Journal of Economic Geography*.

El impacto de la digitalización en los sistemas fiscales

El Institut d'Economia de Barcelona (IEB) es un centro de investigación en Economía que tiene como objetivos fomentar y divulgar la investigación en economía, así como contribuir al debate y a la toma de las decisiones de política económica.

La investigación de sus miembros se centra principalmente en las áreas del federalismo fiscal; la economía urbana; la economía de las infraestructuras y el transporte; el análisis de sistemas impositivos; las políticas públicas; y la sostenibilidad energética.

Creado en 2001 en el seno de la Universitat de Barcelona y reconocido por la Generalitat de Catalunya, el IEB recibió un importante impulso en 2008 con la constitución de la Fundación IEB (en la que colaboran la Caixa, Saba, el Ayuntamiento de Barcelona, el Área Metropolitana de Barcelona, la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Diputació de Barcelona, Agbar, Cuatrecasas y el Consorcio de la Zona Franca de Barcelona. También acoge la Cátedra de Sostenibilidad

Energética de la UB (financiada por la Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental) y la Cátedra UB en Economía Urbana Ciudad de Barcelona.

Además de realizar actividades relacionadas con la investigación académica, el IEB pretende dar a conocer y difundir la investigación realizada mediante la organización de simposios y jornadas, así como de diversas publicaciones entre las que cabe destacar el IEB Report que el lector tiene en sus manos.

Las opiniones expresadas en el Informe no reflejan las opiniones del IEB.

Más información www.ieb.ub.edu
twitter.com/FundacioIEB



José Mª Durán-Cabré
Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Universitat de Barcelona

El impacto de la digitalización en los sistemas fiscales

Durante casi un siglo, la fiscalidad internacional se ha fundamentado en unos principios fijados en el marco de la Sociedad de Naciones en los años veinte del siglo xx. La existencia de sistemas fiscales soberanos en un marco incipiente de operaciones económicas fuera de las fronteras de cada Estado llevó, en ese momento, a establecer unos principios que garantizaran una cierta justicia en la imposición internacional, evitando tanto la doble imposición de unos mismos beneficios en más de un Estado como la no imposición en ninguno. Se trataba de fijar unos criterios o puntos de conexión –la residencia y el territorio–, en función de los cuales se asignaba qué país o países tenían derecho a gravar los beneficios.

Casi cien años después, la realidad económica mundial ha cambiado considerablemente y poco se parece a la existente en aquel momento. La globalización experimentó un crecimiento espectacular desde los años ochenta y noventa del siglo xx, gracias a la revolución de las tecnologías de la información y comunicación, a la liberalización del comercio mundial a escala multilateral y regional, y a cambios políticos que provocaron un aumento de la mano de obra en el sistema capitalista (Antràs, 2021). Pero los principios fundamentales de la fiscalidad internacional seguían siendo los mismos, de manera que las grandes multinacionales empezaron a aprovecharse claramente de las enormes oportunidades que los sistemas fiscales les ofrecían para localizar gran parte de sus beneficios en países de baja o nula tributación.

Ya en el siglo actual, la transformación digital de la economía ha acelerado este proceso, con la importancia creciente de activos intangibles fácilmente móviles y muy difíciles de valorar. Incluso, en muchos casos, la digitalización permite operar y obtener grandes beneficios en un territorio, sin tener ninguna presencia física en él (Fuest, 2018). Si en 2006 únicamente encontrábamos una empresa tecno-

lógica entre las veinte principales sociedades del mundo por capitalización, en 2021 ocho de las diez sociedades de mayor capitalización guardan relación directa con la tecnología y la digitalización (PwC, 2021).

En este contexto, el presente *IEB Report* pretende analizar el impacto de la digitalización en la fiscalidad, tanto en lo que se refiere al diseño de los impuestos a pagar por las sociedades como en las administraciones tributarias encargadas de velar por el correcto cumplimiento de dichos impuestos.

En la primera contribución, Michael Devereux, catedrático de la Universidad de Oxford y director del Oxford University Centre for Business Taxation, analiza los recientes acuerdos alcanzados por 136 países bajo los auspicios de la OCDE, el G7 y el G20, y que sus promotores no dudan en calificar de histórico. Devereux considera que estamos ante la reforma más fundamental en la fiscalidad internacional en un siglo. El primer pilar del acuerdo tiene su origen en el proyecto BEPS de la OCDE, que pretende luchar contra la deslocalización de los beneficios, cerrando las lagunas que el sistema actual presenta. Con este objetivo, se introducirá por primera vez como punto de conexión el país del mercado, eso es, el país del lugar donde se consumen los bienes que, por consiguiente, también van a tener derecho a gravar parte de los beneficios obtenidos en su territorio. En concreto, el 25% del denominado *beneficio residual*, es decir, el que supera un margen considerado normal de beneficio, fijado en el 10% del total de ingresos. Ahora bien, esto afectará únicamente a las multinacionales más grandes, al establecerse un nivel de facturación global que supere los 20.000 millones de euros.

El segundo pilar del acuerdo establece un tipo impositivo mínimo global del 15% para aquellas multinacionales que

facturen más de 750 millones de euros. Si las filiales de una multinacional soportan un tipo efectivo inferior por los beneficios obtenidos en otros territorios, el país donde esté situada la sede de la matriz podrá complementar el gravamen hasta el 15%. El objetivo de este segundo pilar es combatir la competencia mundial entre países en el impuesto sobre sociedades, competencia que se está desarrollando desde hace más de treinta años, con el objetivo de atraer actividades económicas, pero también meros beneficios contables. Un ejemplo es que es el tipo nominal medio del impuesto sobre sociedades en el ámbito de la OCDE ha pasado del 50% en 1980 al 22,85% en 2021.

Devereux se cuestiona si, con las novedades del reciente acuerdo, hay algún principio subyacente que rijan a la hora de asignar el derecho de los países a gravar los beneficios porque, a los ya conocidos de la residencia y el territorio, ahora se añadirán los del mercado y el país de residencia de la matriz. La complejidad no es desdeñable, aunque el requisito de tener una facturación superior a los 20.000 millones suponga que finalmente solo unas cien multinacionales se vayan a ver afectadas por los nuevos criterios. Asimismo, y con respecto al segundo pilar, Devereux advierte de los incentivos que puede tener el país de residencia de una matriz a no exigir el tipo mínimo del 15% para así ofrecer una fiscalidad atractiva. Aunque el acuerdo prevé que, en este caso, también pueda tener derecho a exigir el tipo mínimo otro país, hay que ver si ello es suficiente para evitar estos comportamientos. Devereux concluye que habrá que observar cómo funcionan en la práctica cada uno de los dos pilares, aventurando la posibilidad de que finalmente sea el criterio del mercado, donde están los consumidores, el que acabe dominando, al ser el menos móvil, como ya viene defendiendo desde hace tiempo de manera pionera (Bond y Devereux, 2002).

Este nuevo acuerdo constituye un hito que, sin el cambio en la presidencia americana, difícilmente se habría producido. De hecho, durante mucho tiempo se había estado planteando si se llegaría a alcanzar ningún acuerdo. Por este motivo, algunos países –entre ellos España, en 2021– se han avanzado y han ido introduciendo en los últimos años, de manera unilateral, nuevos impuestos específicos sobre los servicios digitales, que se suelen conocer como “Google tax”. En su contribución, Federica Liberini, Andrea Lassmann y Antonio Russo, profesores de las universidades de Bath, Mainz y Loughborough, respectivamente, analizan sus efectos y llegan a conclusiones especialmente interesantes, derivadas del comportamiento de las denominadas *plataformas digitales multinacionales*. Una primera reacción consiste en restringir la publicidad de los anunciantes

residentes en los países que han introducido esta imposición porque, aunque los anuncios no tienen propiamente ningún coste para la plataforma, a los usuarios no les gusta estar expuestos a demasiados anuncios. Así pues, la fiscalidad de un país lleva la plataforma a reasignar su oferta hacia otros países y que los anuncios suban de precio en los países que introducen impuestos. Google y Amazon anunciaron que cualquier impuesto sobre los servicios digitales lo repercutirían sobre los anunciantes de dichos países. En consecuencia, la fiscalidad puede provocar una reducción de la cantidad de anuncios, lo cual vendría a beneficiar a los consumidores. Sin embargo, Liberini, Lassmann y Russo destacan que los anunciantes de los países que apliquen esta fiscalidad estarán en peor situación, porque los anuncios resultarán más caros, circunstancia que puede perjudicar especialmente las pequeñas empresas que confían en los anuncios digitales para llegar a determinados clientes. Estamos ante un claro ejemplo de la importancia de conocer quién acaba soportando efectivamente un impuesto cuando este, como parece aquí, se puede repercutir a terceros, con independencia de que legalmente sean las multinacionales digitales las que consten como contribuyentes de los impuestos.

El primer pilar del reciente acuerdo establece la próxima eliminación de estos impuestos unilaterales, por lo que al final su vigencia habrá sido muy corta. No parece, en definitiva, que las prisas de algunos países por querer adoptar medidas unilaterales hayan resultado especialmente exitosas.

Sin embargo, los efectos de la digitalización sobre los sistemas fiscales no solo se limitan a cuestiones de normativa, sino que empiezan a tener importantes consecuencias sobre el papel de las administraciones tributarias, las cuales pueden aprovechar la cantidad ingente de información que la digitalización genera. En este sentido, la contribución del profesor Rex Arendsen, de la Universidad de Leiden, destaca la oportunidad que la digitalización supone para las administraciones tributarias modernas. El objetivo, en su opinión, debe ser integrar la administración tributaria en los ecosistemas de los contribuyentes e implementar así unas funciones tributarias proactivas e instantáneas. Los datos alimentan todos los procesos tributarios esenciales, los cuales pueden funcionar mayoritariamente automatizados dentro de unos sistemas digitales que forman parte de los ecosistemas de los contribuyentes y de las administraciones tributarias. El funcionamiento de las transacciones económicas ha permitido, durante mucho tiempo, que las administraciones tributarias funcionaran adoptando el enfoque de “mirar en el retrovisor”. Su papel consistía en asociar tres

fuentes distintas de *inputs*: los hechos del mundo real, las declaraciones de los contribuyentes y las transferencias de dinero de estos. Sin embargo, la transformación digital de la administración tributaria requiere, según Arendsen, un renovado enfoque, de manera que los responsables políticos y los legisladores, la dirección y el personal de la administración tributaria y los contribuyentes y sus proveedores de servicios valoren la agilidad de los sistemas y procesos de gestión tributaria, con el fin de que los impuestos puedan pasar de ser una función de coste a una función integrada dentro de unos procesos de creación de valor.

Como vemos, los retos que la digitalización plantea, tanto sobre la normativa fiscal como sobre las administraciones tributarias, no son menores.

Bibliografía

Antràs, P. (2021). [De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age](#). 2021 ECB Forum: "Central Banks in a Shifting World" Conference Proceedings.

Bond, S., Devereux, M.P. (2002). [Cash Flow Taxes in an Open Economy. CEPR Discussion Paper 3401](#).

Fuest, C. (2018). [La coordinación fiscal europea en el impuesto sobre sociedades: Introducción al debate. In: Impuesto sobre sociedades, ¿quo vadis?.](#) Durán Cabré, J.M., Esteller Moré, A. (editors), Edicions de la Universitat de Barcelona.

PwC (2021). [Global Top 100 companies by market capitalisation](#).



Michael P. Devereux
Oxford University
Centre for Business Taxation

Los impuestos y la digitalización: La reforma fiscal internacional de 2021

El año 2021 ha sido testigo de un acuerdo sin precedentes, coordinado por la OCDE, para llevar a cabo la reforma más fundamental en un siglo del sistema fiscal internacional: en julio, más de 130 países suscribieron un acuerdo para introducir dos innovaciones radicales en el sistema fiscal.¹ ¿Por qué se ha considerado que estas reformas eran necesarias? ¿En qué consisten? ¿Lograrán los objetivos que se proponen?

Un punto de partida para responder estas preguntas es que no existe un consenso claro entre los países sobre cuáles son los problemas del sistema actual ni en qué dirección debería llevarse a cabo la reforma. Este acuerdo debe verse más bien como un compromiso entre países que tienen prioridades distintas. Sin embargo, existen pese a todo algunos factores comunes en los cuales hay un amplio acuerdo.

Las nuevas reformas han surgido de un proyecto anterior de la OCDE centrado en la erosión de la base imponible y el traslado de beneficios (el proyecto BEPS), que se ejecutó entre 2013 y 2015 para abordar los problemas derivados del desplazamiento de los beneficios por parte de las multinacionales. Se reconoció, en general, que el sistema se prestaba muy fácilmente al juego, trasladando los beneficios de los países con tipos impositivos elevados a otros con los tipos más bajos. El proyecto BEPS se propuso poner fin de forma efectiva a las lagunas fiscales, para dificultar los traslados de beneficios, pero sin cambiar sustancialmente la naturaleza del sistema.

Un elemento del proyecto BEPS sobre el cual no se alcanzó ningún acuerdo en 2015 fue la fiscalidad de la “economía digitalizada”.² De hecho, parte del desacuerdo reflejaba la cuestión de cómo definir exactamente el sector que se consideraba especialmente problemático con respecto al traslado de beneficios. ¿Se trataba de un número reducido de empresas digitales muy grandes y con grandes beneficios, como Google y Facebook? ¿Se trataba de un problema más general debido a la creciente digitalización? ¿O bien era un problema mucho más general que el del sector digital, que era básicamente el ejemplo más claro del problema?

Para entender esta cuestión, puede resultar útil destacar algunas características básicas del sistema actual. El proyecto BEPS indicaba que el principio subyacente al sistema vigente era que los impuestos debían recaudarse allí donde se creaba el valor. En general, se entiende que se refiere al lugar donde tiene lugar la actividad que genera un rendimiento. Ello excluye, por ejemplo, gravar los beneficios en el lugar donde se comercializa el producto –salvo que la empresa tenga presencia física en dicho país. Pero esta caracterización es, en el mejor de los casos, incompleta. Una parte considerable de los beneficios son gravados por los impuestos del lugar en que se poseen los activos intangibles, o donde tienen lugar los préstamos intragrupo. Supongamos que una sola multinacional tiene dos filiales, una en un país de tipos impositivos altos “A” y otra en un país de tipos bajos “B”. Si A paga a B un canon por el derecho de uso de la propiedad intelectual, por ejemplo, o paga intereses por un préstamo de B, estos pagos son deducibles en A y gravables en B. Ello tiene poco que ver con el lugar donde se crea el valor, pero muchas formas de traslado de los beneficios se aprovechan de estas características del sistema fiscal internacional.

¹ Véase OCDE (2021a). Es un documento de 5 páginas. En octubre, se publicó un acuerdo ligeramente revisado con algunos detalles más, OCDE (2021b). Para más detalles de cada una de las dos propuestas, véanse OCDE (2020a) y OCDE (2020b).

² Véase OCDE (2015).

Gran parte del valor de las empresas digitales se halla en sus activos intangibles. Y estos activos no necesariamente tiene que estar localizados cerca de los activos físicos o de los mercados. Ello brinda a las empresas la oportunidad de localizar sus beneficios imponibles en jurisdicciones en que los impuestos son más bajos. Ello explica que el problema se focalice en las empresas digitales. Sin embargo, se trata de un problema mucho más general —empresas multinacionales de otros sectores se han servido de muchas técnicas similares para trasladar sus beneficios. A lo largo del tiempo, los debates sobre la reforma fiscal han fluctuado, centrándose primero en las empresas digitales y después, en la economía más en general. Tras un relativo cambio de rumbo, el acuerdo anunciado en julio de 2021 fue mucho más general y afecta (prácticamente) a todas las empresas a partir de un determinado tamaño.

Así pues, el punto de partida de las actuales reformas era ampliar el proyecto BEPS para combatir aún más la prevalencia del traslado de beneficios. Pero un segundo objetivo fue cobrando mayor importancia: combatir la competencia entre gobiernos nacionales. La historia de las últimas tres décadas y más se ha caracterizado por una reducción constante de los tipos impositivos sobre los beneficios, con la cual los países han pretendido atraer la actividad económica real, así como meros beneficios contables. La competencia con otros países impone unas externalidades negativas a estos otros países y limita las posibilidades de elección de cualquier gobierno con respecto al tipo impositivo que puede aplicar. Todos los países han sentido la presión de la competencia fiscal: en 2017, los Estados Unidos redujeron el tipo su impuesto de sociedades del 35% al 21%, una acción justificada en gran parte como respuesta a las reducciones de los tipos que se producían en todo el mundo.

Así pues, ¿cuáles son las reformas? Son dos, las cuales —en lo que parece una típica solución de compromiso— mueven el sistema en dos direcciones completamente opuestas.

El pilar 1 introduce, por primera vez, un cierto derecho a gravar los beneficios en el país en que la empresa vende sus productos a terceros (el país del mercado). Sin embargo, en el último momento, el alcance del pilar 1 se redujo, al limitarse a aquellas empresas cuyos ingresos por ventas superaran los 20.000 millones de euros. Ello significa que el pilar 1 solo será aplicable, aproximadamente, a las cien mayores empresas del mundo.³ Además, se aplica solo al 25% de los “beneficios residuales”, es decir, los que super-

an la referencia de los “beneficios normales”. Para evitar que unos mismos beneficios tributen dos veces, deberá reducirse su asignación actual a otros países: la forma de hacerlo todavía es objeto de discusión.

Por contra, el pilar 2 pretende introducir un impuesto mínimo mundial del 15%. El principal medio para lograrlo radica en el país en que reside la casa matriz final de la multinacional. La administración tributaria de este país observará el tipo impositivo real que sus “propias” multinacionales pagan en cada país; si este tipo impositivo real es inferior al 15%, el país de la casa matriz recaudará un impuesto adicional hasta llegar al 15%.

Un tema controvertido de los debates sobre el pilar 2 fue si debía excluirse una parte del beneficio; básicamente, ello significaría que quedaría exento del impuesto mínimo el rendimiento razonable o normal de la actividad real en un país (es decir, de la actividad con alguna sustancia, no la mera propiedad de un activo intangible, por ejemplo). La esencia de esta disputa es si el pilar 2 pretende combatir el desplazamiento de beneficios o, por el contrario, la competencia fiscal. Si es lo primero, entonces tiene sentido permitir que el rendimiento normal de una inversión “real” en un país esté exento del impuesto mínimo. Pero si es lo segundo, y los gobiernos compiten por la inversión real de las empresas, no debería haber exclusión.

Finalmente, el acuerdo ha permitido la exclusión, aunque su valor se irá reduciendo con el tiempo y probablemente no es suficientemente grande para representar el rendimiento “normal” de una inversión. En este sentido, es interesante comparar la exclusión del pilar 2 con lo que es, en efecto, una exclusión del rendimiento normal en el pilar 1. Las definiciones de qué son beneficios y qué no son muy diferentes en los dos pilares.

Así pues, estas reformas ¿darán una nueva estructura al sistema fiscal internacional que durará otro siglo? Considerando las direcciones opuestas de las reformas, tenemos algunas dudas al respecto.

Una cuestión interesante es si existe algún principio básico para asignar el derecho a recaudar un impuesto sobre los beneficios entre los distintos países. Observemos que vamos a pagar este impuesto en todos los países en que ya lo hacemos en la actualidad, más en el país del mercado y en el país de la casa matriz. Todo ello, además de resultar extraordinariamente complejo, es un acuerdo confuso sin ningún principio subyacente.

³ Véase Devereux y Simmler (2021).

Otra pregunta más importante si cabe es si todos los países, a título individual, tienen incentivos para apoyar y mantener este nuevo sistema. En este punto, los pilares 1 y 2 se mueven en direcciones opuestas.

La ventaja de gravar los beneficios en el mercado es que –en general, aunque con algunas excepciones– el adquirente del bien o del servicio es relativamente inmóvil. Ello ayuda mucho a recaudar el impuesto, evita el traslado de beneficios, reduce las ineficiencias económicas derivadas de las distorsiones provocadas por las decisiones de localización por motivos fiscales y, por tanto, contribuye a reducir la competencia fiscal. En principio, la reforma en esta dirección puede adoptarse unilateralmente, sin necesidad de un acuerdo multilateral. Gravar los beneficios en el país del mercado tiene sentido tanto desde una perspectiva unilateral como multilateral.⁴

Pero no ocurre lo mismo con el pilar 2. ¿Cuál sería la respuesta óptima de un país X, por ejemplo, si otros países introdujeran un impuesto mundial en el país de la matriz? Probablemente, intentaría evitar esta fiscalidad, lo cual convertiría a X en un país atractivo para acoger las empresas matrices. Este sería un movimiento típico de competencia fiscal. Es similar a un oligopolio que acuerde fijar unos precios para restringir la competencia: es probable que las empresas tengan el incentivo de renunciar a suscribir un acuerdo de este tipo para así poder captar una mayor cuota de mercado, al menos temporalmente. Quizá por ello, el pilar 2 ha establecido unos mecanismos para eliminar la ventaja que tienen los países si no introducen este pilar –básicamente otorgando la potestad tributaria a otro país si el país de la matriz no grava los beneficios. Queda por ver si estos mecanismos serán suficientes para inducir a un número suficiente de países a introducir y mantener el pilar 2.

Estos problemas de compatibilidad de incentivos indican que, a largo plazo, hay futuro para gravar los beneficios en el país del mercado, con clientes inmóviles, pero no en el país que albergue empresas matrices más bien móviles. A la larga, estas fuerzas económicas básicas probablemente harán que la tributación en el país del mercado se convierta en el paradigma dominante. Mientras tanto, podemos observar qué éxito acaban teniendo los pilares 1 y 2 en la práctica.

⁴ Estas cuestiones se abordan en profundidad en Devereux *et al.* (2021).

Bibliografía

- Devereux, M.; Auerbach, A.; Keen, M.; Oosterhuis, P.; Schön, W.; Vella, J. (2021): [Taxing Profit in a Global Economy](#). Oxford: Oxford University Press.
- Devereux, M.; Simmler, M. (2021): “Who Will Pay Amount A?”. *EconPol Policy Brief*, 36, julio.
- OCDE (2105): *BEPS Project Action 1: Tax Challenges Arising from Digitalisation*. París: OCDE.
- OCDE (2020a): *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar One Blueprint*. Octubre. París: OCDE.
- OCDE (2020b): *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar Two Blueprint*. Octubre. París: OCDE.
- OCDE (2021a): *Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising From the Digitalisation of the Economy*. Julio. París: OCDE.
- OCDE (2021b): *Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising From the Digitalisation of the Economy*. Octubre. París: OCDE.



Federica Liberini
University of Bath



Andrea Lassmann
University of Mainz



Antonio Russo
Loughborough University

Los efectos de los impuestos (“Google”) sobre servicios digitales sobre las plataformas digitales multinacionales

La fiscalidad de las plataformas digitales multinacionales (MDP) es un tema objeto de acalorados debates. Según eMarketer, los gastos en publicidad digital a escala global ascendieron a 330.000 millones de dólares en 2019. La mayor parte de estos ingresos los acumulan las grandes MDP, como Google, Facebook y Twitter, que son plataformas muy rentables y han adquirido unas cuotas de mercado dominantes en todo el mundo. Sin embargo, hasta el día de hoy, estas compañías pagan pocos impuestos en prácticamente todos los países donde operan. Como ha reconocido la iniciativa BEPS de la OCDE, los responsables políticos se enfrentan a numerosos desafíos en el diseño de instrumentos fiscales dirigidos a las MDP:

1. Numerosas MDP presentan dos caras, pues ofrecen servicios gratuitos a los usuarios (p. ej., motores de búsqueda y redes sociales) y publicidad a las empresas. De este modo, estos servicios eluden las formas típicas de imposición indirecta, como el IVA.
2. Estas plataformas reúnen mercados asociados a externalidades. Por ejemplo, los anunciantes valoran la posibilidad de acceder a un gran número de consumidores, pero a estos no suelen gustarles los anuncios (Acquisti *et al.*, 2016; Turow *et al.*, 2009). Estas externalidades implican que la respuesta de las plataformas digitales ante la imposición puede diferir de la de las empresas tradicionales (Kind *et al.*, 2008).
3. Al igual que las multinacionales tradicionales, las MDP pueden adoptar prácticas contables (p. ej., precios de transferencia) para desplazar los beneficios a escala internacional y reducir su base imponible. Y, puesto que el modelo de negocio de muchas de estas plataformas

requiere muy poca presencia física en la mayoría de los países, los gobiernos nacionales se enfrentan a algo más que un reto a la hora de apropiarse de los beneficios generados por las MDP.

Pese a estos retos, varios gobiernos han adoptado medidas unilaterales para incrementar los ingresos fiscales que recaudan de estas MDP. Por ejemplo, en 2015, el Gobierno británico introdujo la *Diverted Profit Tax* (DPT), que gravaba con un tipo impositivo del 25% sobre los beneficios (en vez del tipo estándar del 20%) a aquellas empresas que desplazaban sus beneficios fuera del país. Pese a que este impuesto era aplicable a todas las multinacionales, se dirigía claramente a las digitales y enseguida los medios pasaron a denominarlo “impuesto Google”. Más recientemente, varios países, entre ellos España, Francia, Italia, el Reino Unido, Turquía, han introducido impuestos por servicios digitales (DST), que irónicamente también se han denominado “impuestos Google”. Los DST gravan los ingresos por la venta de servicios digitales, incluyendo los anuncios, por parte de empresas que no tienen presencia física en sus respectivas jurisdicciones. Sin embargo, hasta la fecha, estos impuestos solo han conseguido reclamar una porción muy pequeña de los ingresos de las MDP, ya sea porque estas empresas se siguen beneficiando de las lagunas fiscales de la fiscalidad internacional o porque los tipos impositivos aplicados han sido muy bajos (véase tabla 1).

La introducción de impuestos unilaterales a las plataformas digitales ha suscitado bastante controversia. Además, ha sido objeto de una gran oposición en los Estados Unidos, donde tienen su sede social la mayoría de las MDP. En octubre de 2021, los 136 países que han participado en el Marco Inclusivo sobre BEPS (*Base Erosion and Profit*

Shifting) de la OCDE y el G-20 han llegado a un acuerdo para garantizar que el sector digital es gravado de un modo más coherente. Este acuerdo se basa en dos pilares. El primer pilar consiste en otorgar a los países donde operan las plataformas el derecho a gravar los excesivos beneficios que estas obtienen en ellos y derogar todas las medidas fiscales unilaterales. El segundo pilar supone la introducción de un tipo impositivo mínimo del 15% sobre los beneficios de las empresas. Este acuerdo ha de entrar en vigor en 2023.

¿Cuáles serán los probables efectos de las medidas impositivas unilaterales? ¿Y de la adopción del Marco Inclusivo? Aunque todavía son pocos, existen cada vez más estudios económicos que analizan cómo responden las plataformas digitales ante estos impuestos. La literatura se ha centrado principalmente en los efectos de los impuestos sobre la publicidad o las suscripciones (Kind *et al.*, 2008), la recogida de datos (Bloch y Demange, 2018; Bourreau *et al.*, 2018) y el cumplimiento de las obligaciones fiscales por parte de las plataformas (Bibler *et al.*, 2020). Estos estudios muestran que los resultados convencionales no son aplicables en el caso de las plataformas de dos caras. Por ejemplo, ante unos impuestos *ad valorem*, las plataformas pueden responder incrementando la oferta del bien gravado.

Más recientemente, la literatura ha tomado en consideración la dimensión multinacional de las plataformas digitales a la hora de analizar su respuesta a los impuestos. Una primera idea extraída de la literatura es que, debido a las externalidades entre distintos mercados y jurisdicciones, el impuesto de sociedades puede inducir cambios a corto plazo en el precio y la cantidad de anuncios y consumidores en los

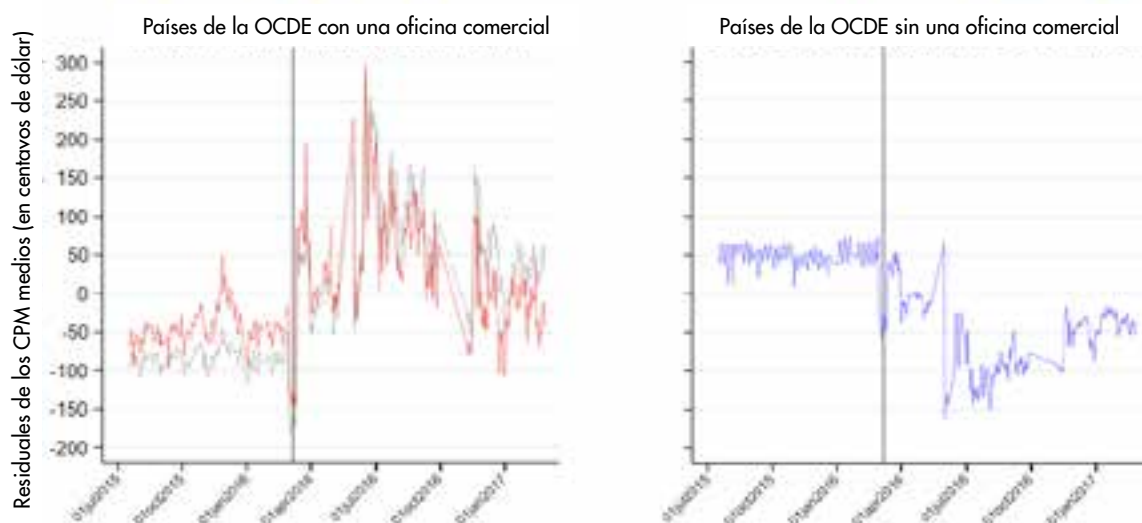
distintos países.¹ Bloch y Demange (2021) muestran este resultado al estudiar la respuesta que dio una MDP a distintos regímenes fiscales internacionales: contabilidad independiente y fórmula de reparto. Lassmann *et al.* (2020) muestran que una MDP que se financia con la publicidad responde a la imposición unilateral sobre los beneficios de un país restringiendo la asignación de anuncios a los anunciantes residentes en dicho país. Cabe señalar que, puesto que las plataformas como Google y Facebook tienen pocos costes variables y se financian casi totalmente por los anuncios, los impuestos sobre la renta o sobre los beneficios en un país determinado probablemente van a afectar a estas plataformas de un modo similar. Aunque los anuncios no tienen ningún coste para la plataforma, su oferta se limita efectivamente puesto que a los usuarios no les gusta estar expuestos a demasiados anuncios. Así pues, la fiscalidad de un país lleva a la plataforma a reasignar su oferta hacia otros países. A su vez, los anuncios suben de precio en los países que introducen impuestos. Lassmann *et al.* (2020) fundamentan esta predicción utilizando datos de los precios de la publicidad en la pantalla digital de Facebook (que domina ampliamente el mercado de estos anuncios). En concreto, analizan los efectos de un cambio reciente en las prácticas contables de Facebook. A principios de marzo de 2016, la compañía empezó a registrar localmente los ingresos publicitarios de los países donde tenía alguna oficina comercial, y no en

¹ Ello contrasta con la respuesta ante el impuesto de sociedades por parte de las empresas tradicionales, que responderían a los diferenciales impositivos cambiando la asignación del capital en los distintos países, sin cambiar las variables “reales” como son los precios y las cantidades para una determinada asignación de capital.

Tabla 1: Reformas tributarias que afectan las plataformas digitales en los países de la OCDE

País	Intervención	Año
Alemania, Italia, Francia, Reino Unido	Reembolso de impuestos atrasados	2014-2017
Reino Unido, Australia	Impuesto sobre beneficios desviados (25%)	2015-2016
Hungría	Impuesto digital a los servicios de publicidad <i>online</i> (0%)	2019
Francia	Impuesto de servicios digitales (3%)	2019
Austria	Impuesto digital a los servicios de publicidad <i>online</i> (5%)	2020
Italia	Impuesto de servicios digitales (3%)	2020
Reino Unido	Impuesto de servicios digitales (2%)	2020
Turquía	Impuesto de servicios digitales (7,5%)	2020
España	Impuesto de servicios digitales (3%)	2021
OCDE/Marco Inclusivo sobre BEPS del G-20	Declaración sobre el enfoque de dos pilares para abordar los desafíos fiscales derivados de la digitalización de la economía	2021 (entrada en vigor en 2023)

Figura 1 – Evolución de los precios publicitarios en Facebook



Nota: residuales de la regresión lineal de los niveles medios de CPM con efectos fijos de país, dummies del día de la semana, vacaciones, elecciones, evento de compras y tendencia mensual

Irlanda.² Como resultado de ello, el tipo de gravamen marginal sobre estos ingresos tendía a incrementar. Como puede observarse en la figura 1, en la época en que se produjo ese cambio contable (línea vertical), el efecto sobre el precio medio de la publicidad en los países donde Facebook tenía una oficina comercial parece positivo y sustancial, a diferencia del efecto que se registra en otros países. Los resultados también indican que la política fiscal de un país tiene *spillover effects* en el mercado de la publicidad digital de otros países.

Las primeras estimaciones de Lassmann *et al.* (2020) también indican que la traslación del impuesto de sociedades en las plataformas de anuncios digitales es amplia (posiblemente más que completa) y que, si bien los efectos de bienestar netos de los impuestos sobre sociedades sobre las plataformas digitales son en general escasos, tienen unas repercusiones distributivas muy interesantes: por ejemplo, la fiscalidad podría provocar una ligera reducción general de la cantidad de los anuncios, lo cual vendría a beneficiar a los consumidores. Sin embargo, los anunciantes de países que apliquen esta fiscalidad estarían bastante peor, porque los anuncios resultarían más caros.

Dada la escasez de estudios sobre la materia, resulta difícil hacer predicciones sólidas sobre los efectos de los últimos avances de la política fiscal internacional en las multinacionales digitales. En consonancia con los resultados que se acaban de presentar, Google y Amazon han anunciado recientemente que repercutirán cualquier impuesto de servicios digitales a los anunciantes de los países que apliquen esta fiscalidad, en forma de precios publicitarios más elevados. En consecuencia, es probable que los impuestos unilaterales tengan impacto en los precios y en la cantidad de anuncios en dichos países, pero también más allá. Si bien esta fiscalidad puede reducir los incentivos de las MDP a invertir en dichos países, la reducción de la intensidad publicitaria (y posiblemente el aumento de la calidad de los anuncios puesto que los anunciantes de menos valor quedarán fuera del mercado) puede resultar beneficiosa para los consumidores. Por otra parte, unos precios publicitarios más altos pueden resultar especialmente perjudiciales para las pequeñas empresas que confían en los anuncios digitales para llegar a determinados clientes. Finalmente, al introducir un tipo impositivo mínimo común y desalentar los impuestos unilaterales, el Marco Inclusivo sobre BEPS podría reducir las distorsiones generadas por los regímenes fiscales heterogéneos, así como los incentivos para desplazar los beneficios. Sin embargo, este marco no va a resolver del todo estas cuestiones, puesto que no armoniza plenamente los sistemas tributarios de los países participantes.

² Estos países son Alemania, Australia, Bélgica, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Reino Unido y Suecia.

Bibliografia

- Acquisti, A.; Taylor, C.; Wagman, L. (2016): "The economics of privacy". *Journal of Economic Literature*, 54(2): 442-492.
- Bibler, A.; Teltser, K. F.; Tremblay, M. J. (2018): *Inferring tax compliance from pass-through: Evidence from Airbnb tax enforcement agreements*. Working Paper. McMaster University.
- Bloch, F.; Demange, G. (2018): "Taxation and privacy protection on internet platforms". *Journal of Public Economic Theory*, 20 (1): 52-66.
- Bloch, F.; Demange, G. (2021): "Profit-splitting rules and the taxation of multinational Internet platforms". *International Tax and Public Finance*, 28(4): 855-889.
- Bourreau, M.; Caillaud, B.; Nijs, R. D. (2018): "Taxation of a monopolist digital platform". *Journal of Public Economic Theory*, 20(1): 40-51.
- Kind, H. J.; Koethenbueger, M.; Schjelderup, G. (2008): "Efficiency-enhancing taxation in two-sided markets". *Journal of Public Economics*, 92(5-6): 1531-1539.
- Lassmann, A.; Liberini, F.; Russo, A.; Cuevas, A.; Cuevas, R. (2020): *Global Spillovers of Taxation in the Online Advertising Market. Theory and Evidence from Facebook*. CESifo Working Paper n. 8149.
- OCDE (2018): *Tax Challenges Arising from Digitalisation - Interim Report 2018. Inclusive Framework on BEPS*. Informe técnico.
- Turow, J.; King, J.; Hoofnagle, C. J.; Bleakley, A.; Hennessy, M. (2009): ["Americans reject tailored advertising and three activities that enable it"](#). *Departmental Papers (ASC)*



Rex Arendsen
Leiden Law School

Explorar la administración tributaria en la era digital. Volver a los fundamentos

1. Cuestionar el actual modelo de negocio de la administración tributaria

La digitalización está transformando nuestra forma de comunicarnos, de disfrutar del tiempo libre y de hacer negocios. La disponibilidad omnipresente de datos y las capacidades de procesamiento de estos datos son el núcleo de esta transformación.

Si la administración tributaria quiere seguir siendo relevante y efectiva, como una de sus funciones sociales básicas, debe alinearse con este cambio transformador.¹ El modelo de funcionamiento básico de la administración tributaria se enfrenta a desafíos tales como:

- *El crecimiento exponencial de la tipología de datos y de las fuentes de datos que captan los hechos de la vida diaria y las transacciones comerciales. ¿Cómo utilizar estos datos de forma efectiva, y procesarlos y almacenarlos de un modo seguro?*
- *La virtualización y la creciente volatilidad del dinero, los activos y los modelos de negocios comerciales. ¿Dónde hallar nexos adecuados para la fiscalidad? Además, ¿cómo encontrarlos a tiempo?*
- *La aplicación mejorada de la cocreación y la toma de decisiones aumentada por la inteligencia artificial. ¿Cómo garantizar unas interacciones y unos sistemas*

hombre-máquina bien equilibrados, desde la perspectiva de los contribuyentes y de los asalariados?

Nacida con el auge de los Estados burocráticos centralizados a principios del siglo XIX, la administración tributaria se ha organizado en el marco de unas organizaciones administrativas igualmente centralizadas. Hasta hace poco, la mayoría de los procesos de administración y ejecución tributaria se implementaban como una actividad descendente de las cadenas internas de información administrativas financieras.

Durante largo tiempo, el ritmo y la modalidad de las transacciones comerciales y el comportamiento de los ciudadanos permitían el enfoque de "mirar en el retrovisor". Los procesos de verificación y evaluación de la administración tributaria normalmente tenían que asociar y compaginar tres fuentes distintas de *inputs*:

- *(registros de) hechos y situaciones del mundo real, como por ejemplo las transacciones comerciales y los procesos de creación de valor, los bienes y servicios distribuidos, los hechos de la vida de los ciudadanos, etc.*
- *mensajes que contenían los datos de las declaraciones de los contribuyentes, y*
- *transferencias y depósitos de dinero del contribuyente (y de la administración tributaria).*

¹ Para un análisis en profundidad de los cambios de paradigma subyacentes, véase: Arendsen, R.; Wittberg, L.; Goslinga, S. (2019), "Towards a New Business Model for Tax Administration - Exploring paradigm shifts", *Journal of Internet Law*, 23(2): 3-14, Kluwer.

Impulsadas por la informatización y por la digitalización, en los años sesenta del siglo pasado estas tres fuentes de *inputs* de la administración tributaria empezaron a distanciarse, apoyadas por distintos sistemas informáticos y siguiendo unos ritmos de cambio no sincronizados. Gran

parte de las brechas fiscales actuales pueden caracterizarse como desajustes entre estas tres fuentes de información y realidades: 1) declaraciones que no reflejan (el valor de) las transacciones y los activos de forma correcta y completa; 2) transferencias monetarias que no se corresponden con (el valor de) las transacciones, y 3) deficiencias (no) intencionadas de registro de actividades, transferencias y depósitos del mundo real, que inciden en la calidad de las declaraciones y en las deudas tributarias calculadas.

Alguien podría argüir que las brechas fiscales son brechas temporales. La mayoría de las veces, las administraciones tributarias llegan demasiado tarde a la hora de señalar y corregir los desajustes.

Pero podría haber una salida a lo que parece ser un callejón sin salida.

Las actuales innovaciones digitales están borrando las fronteras entre (los registros de) los hechos de la vida real, los datos y el dinero: los servicios se digitalizan, los datos se convierten en dinero y el dinero, en datos. Surgen nuevos modelos de interacción y de negocios, que aceleran la creación de valor, su transferencia y su evaporación.

Una posible salida de la vía anterior de la administración tributaria *correctiva* es incorporar la tributación en estos procesos transformadores de interacción social y creación de valor: “*tax inside*”. Dicho de otro modo, integrar la administración tributaria en los ecosistemas de los contribuyentes e implementar así unas funciones tributarias *proactivas* e instantáneas.

¿Por dónde empezar? Propongo volver a los fundamentos y centrarnos en el modelo operativo esencial de la administración tributaria: la tributación como un cómputo.

2. El modelo operativo esencial de la administración tributaria

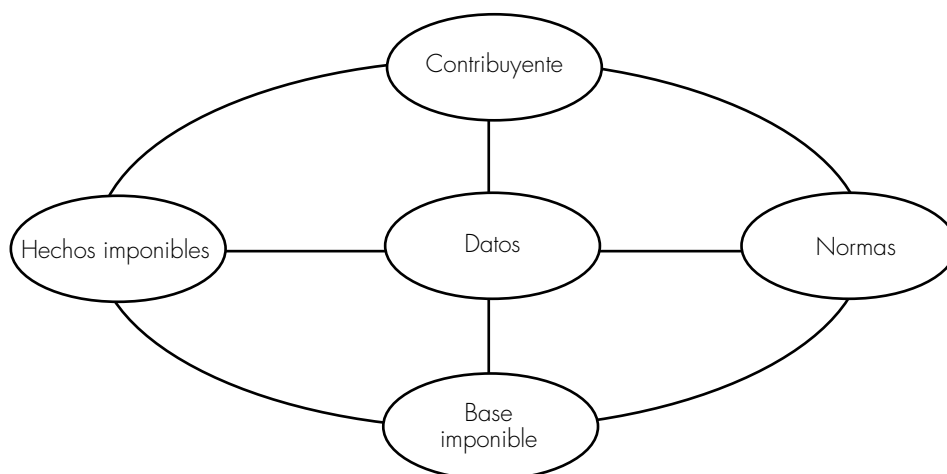
Desde el punto de vista de la transformación digital, los datos y el procesamiento de datos son el núcleo del modelo de funcionamiento de la administración tributaria.

Los datos alimentan todos los procesos tributarios esenciales. Estos procesos esenciales pueden funcionar como procesos mayoritariamente automatizados dentro de unos sistemas digitales, que forman parte de los ecosistemas de los contribuyentes o gubernamentales. El sistema fiscal crea y procesa datos relativos a *normas*, *contribuyentes*, sus *hechos imponibles* y la *base imponible*. Estos datos son los desencadenantes y los *inputs* para la agregación de valor en los procesos esenciales. Una buena gestión de los datos debe garantizar y gestionar la disponibilidad de los datos, su integridad, calidad y seguridad. Los datos están en el centro del sistema. Las innovaciones digitales probablemente van a alterar el almacenamiento, la logística y la propiedad de los datos, y con ello van a permitir distintas aplicaciones del sistema fiscal en su conjunto.

Un *hecho imponible* en este contexto se refiere a los actos y circunstancias de los cuales se derivan obligaciones fiscales. Los hechos pueden ser acciones del contribuyente, actualizaciones del estado o desencadenantes de tiempo, por ejemplo (con algunos solapamientos):

- *Hechos de la vida personal*, como el nacimiento de un hijo, el matrimonio, el divorcio, la inmigración, la emigración, la jubilación y la muerte del cónyuge, etc.
- *Hechos de la vida empresarial*, como el inicio de un negocio, la contratación de empleados, la internacionalización del negocio, el cese de la actividad empresarial, las fusiones y adquisiciones, etc.

Figura 1. Modelo operativo esencial de la administración tributaria



- *Transacciones comerciales*: ventas nacionales, compras nacionales, importaciones, exportaciones, amortizaciones de existencias, etc.
- *Hechos imposables del contribuyente*, como cruzar el peaje de una autopista, importar bienes como particular, acumular riqueza por encima de un mínimo exento, percibir un salario, comprar una vivienda, etc.
- *Desencadenantes de tiempo*, que con frecuencia abren los procesos de presentación y de pago.

La base imponible es la cuantía o la suma sobre la cual se aplica el tipo impositivo. En otras palabras, la medida sobre la cual se basa la determinación de la cuota impositiva dentro de una jurisdicción, p. ej., el valor total de los activos, la renta societaria, la renta personal, la propiedad, las transacciones o el uso de bienes o servicios. Las leyes tributarias proporcionan las normas sobre quién debe pagar impuestos (el contribuyente) y sobre qué debe pagar (la base imponible). Las normas son la base de todos los procesos impositivos fundamentales y auxiliares.

Los actuales sistemas de la administración tributaria dependen en gran medida de la disponibilidad y la calidad de los procesos *secundarios*, como la comunicación, la prestación de servicios, la evaluación y verificación de riesgos, la resolución de disputas y el intercambio de información. Estos procesos auxiliares son necesarios para explicar una legislación complicada, para ofrecer puntos de conexión (*ad hoc*) con el sistema, alimentarlo con datos (externos) y después ayudar a resolver cuestiones relacionadas con el cumplimiento. Estos procesos secundarios ayudan a mantener y a reflejar la arquitectura de una "administración tributaria correctiva".

Sin embargo, la transformación digital de la administración tributaria requiere un renovado enfoque y valoración de los procesos *primarios* básicos de la administración tributaria. Estos procesos tributarios fundamentales mantienen vivo el sistema. Su ejecución garantiza que sean los contribuyentes oportunos quienes paguen la cantidad oportuna de impuestos, en el momento oportuno. Esencialmente, todo ello consiste en *definir e identificar a un contribuyente* y *definir, identificar y aplicar unas condicionalidades y unas obligaciones*.

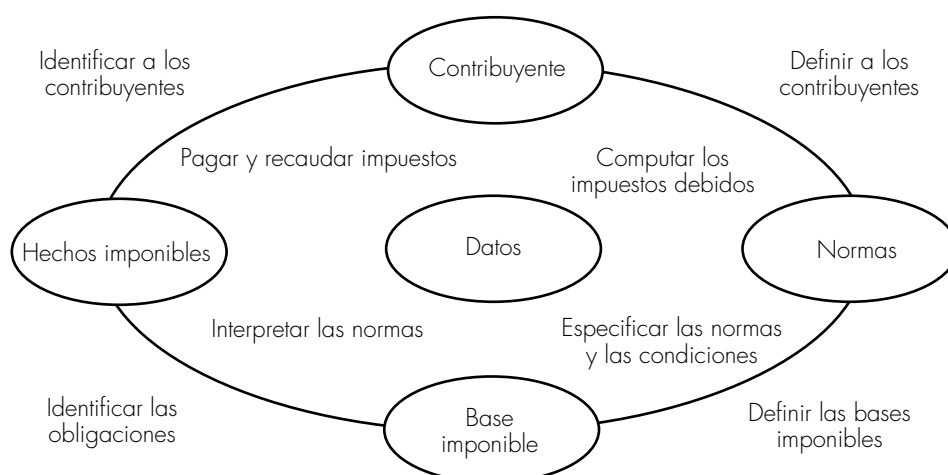
Ocho procesos primarios concretos de la administración tributaria detallan y especifican el modelo de funcionamiento fundamental de la administración tributaria.

Tres procesos primarios están relacionados con el contexto legal y político de la tributación:

- *Definir la base imponible*: deben identificarse los elementos específicos de la base imponible y que sean medibles. Debemos asegurarnos de que pueden aplicarse tipos impositivos a las medidas cuantitativas y que dichas medidas representan o estiman la realidad de la mejor manera posible.
- *Definir a los contribuyentes*: debe quedar claro a las autoridades fiscales, a los ciudadanos y a las organizaciones en virtud de qué condiciones, hechos y circunstancias una persona (física o jurídica) se convierte en contribuyente y cómo pueden identificarse estos contribuyentes.
- *Especificar las normas y las condiciones*: el proceso de trasladar los textos legales a especificaciones computables y aplicables (digitalmente).

Otros procesos esenciales están relacionados con ecosistemas de la vida real del contribuyente. En estos contextos, se aplica la normativa fiscal, presentando los impuestos a pa-

Figura 2. Detalle del modelo de funcionamiento básico de la administración tributaria



gar. Estos procesos administrativos pueden implementarse, distribuirse y entrelazarse de formas distintas:

- *Identificar a los contribuyentes*: asignar formalmente las obligaciones tributarias que correspondan a los correspondientes contribuyentes.
- *Identificar las obligaciones*: en función de los hechos y las circunstancias, determinar formalmente el hecho de que se adeudan los impuestos, lo cual marca el inicio del proceso tributario formal orientado al adecuado cómputo y pago de los impuestos debidos.
- *Interpretar las normas*: los hechos o las circunstancias pueden suscitar una cierta ambigüedad e incertidumbre sobre cómo aplicar qué normas de forma apropiada; un proceso de toma de decisiones semilegislativo transparente elaborará un resultado.
- *Computar los impuestos debidos*: el proceso de calcular la deuda tributaria, aplicando los tipos impositivos a la (parte válida de la) base imponible.
- *Pagar y recaudar impuestos*: la transferencia de dinero a través de la cual el contribuyente salda su deuda tributaria, incluyendo la administración formal de este hecho.

3. Consecuencias

La transformación digital de la administración tributaria es inevitable y no será una tarea fácil. "Volver a los fundamentos" es un factor impulsor esencial del cambio en este intento. El modelo presentado puede ayudar a concebir y a entender el enfoque primario y el valor añadido específico de los procesos de la administración tributaria. Este "gestor tributario" puede utilizarse como un marco para el cambio, pasando del rediseño de unos sistemas burocráticos de gran escala a la implementación de unos algoritmos de software en (partes de) sistemas tributarios naturales.

Integrar la administración tributaria dentro de los ecosistemas de los contribuyentes supone un desafío para todas las partes implicadas:

- *Los responsables políticos y los legisladores* tienen que dar respuesta a un entorno económico y social que está cambiando rápidamente. Una futura base imponible tiene que definir nexos para la fiscalidad en tiempo real. La futura administrabilidad y aplicabilidad de las leyes tributarias requiere una implementación sin problemas en los sistemas naturales del contribuyente, eso es, un proceso "tax inside".

- *La dirección y el personal de la administración tributaria* tienen que comprender y evaluar mejor los posibles impactos de la transformación digital de los ecosistemas de los contribuyentes. Las estrategias de transformación digital deben abordar un cambio de enfoque, pasando de unos procesos secundarios a unos procesos primarios.
- *Los contribuyentes y sus proveedores de servicios* deben empezar a valorar la agilidad de sus sistemas y procesos de gestión tributaria. Los impuestos y la tributación pueden pasar de ser una función de coste a una función integrada dentro de unos procesos de creación de valor. Al final, tanto los *stakeholders* privados como los públicos van a reclamar transparencia con respecto a la calidad de la implementación y de la gobernanza de estos procesos de "tax inside".

El modelo presentado en este artículo ofrece una guía a estos *stakeholders* para seguir explorando y evaluando la administración tributaria en la era digital, y les invita a volver a los fundamentos.

Bibliografía

- Arendsen, R., Wittberg, L., Goslinga, S. (2019), "Towards a New Business Model for Tax Administration: Exploring Paradigm Shifts", *Journal of Internet Law* 23 (2): 3-14, Kluwer.

Arendsen, Rex

Es profesor de la Leiden Law School (Países Bajos). Su investigación se centra en el desarrollo y la implementación de sistemas fiscales y en el rol específico de la administración tributaria. Estudia estos temas desde una doble perspectiva: histórica y contemporánea. Sus publicaciones más recientes tratan de la simplificación fiscal, la administrabilidad y el impacto de las innovaciones digitales en el modelo operativo de la administración tributaria. Además de sus responsabilidades académicas, trabaja como asesor de la Secretaría del Foro sobre la Administración Tributaria de la OCDE. Previamente, fue director del departamento de investigación científica de la Administración Tributaria y Aduanera holandesa durante ocho años. Es graduado en Ciencias Informáticas y en Ingeniería Industrial y Gestión por la Universidad de Twente, y doctor en Derecho por la Universidad de Ámsterdam.

Devereux, Michael

Es director del Centre for Business Taxation de la Universidad de Oxford, catedrático de Fiscalidad Empresarial de la Saïd Business School y *professorial fellow* del Oriel College de Oxford. Es presidente honorario del International Institute of Public Finance y miembro honorario del Chartered Institute of Taxation. Asimismo, es investigador del Institute for Fiscal Studies, del CESifo y del CEPR. Es director de Investigación del *European Tax Policy Forum* desde 2004 y miembro del Comité de Asesores Académicos del *International Tax Policy Forum*. Ha sido editor jefe de *International Tax and Public Finance* y director editorial de *Fiscal Studies*. Ha sido miembro del Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre la Fiscalidad de la Economía Digital de la Comisión Europea y del *Business Forum on Tax and Competitiveness* del Gobierno británico, y fue asesor especial del Comité de Asuntos Económicos de la Cámara de los Lores en 2013.

Durán-Cabré, José M^a

Es licenciado y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universitat de Barcelona (con "Premio extraordinario" y Premio del Consejo Económico y Social), licenciado en Derecho por la misma universidad y MSc en Fiscal Studies por la University of Bath (Gran Bretaña). Profesor agregado de Hacienda Pública y Sistema Fiscal en la Universitat de Barcelona es especialista en temas fiscales, en concreto, en imposición sobre la riqueza, imposición y federalismo fiscal, y reformas fiscales. Ha publicado diversos artículos científicos en revistas como *International Tax and Public Finance*, *The Review of Income and Wealth*, *Journal of Tax Administration* y *Hacienda Pública Española*, y libros y capítulos de libros publicados, entre otros, por Ariel, Edward Elgar Publishing, Instituto de Estudios Fiscales o Thomson Civitas. Es investigador y director del Instituto de Economía de Barcelona (IEB).

Lassmann, Andrea

Es profesora de Política Económica Internacional en la Universidad de Maguncia. Es doctora por la ETH Zurich, donde fue miembro de la División de Previsión Macroeconómica del instituto económico suizo KOF (2007-2013) e investigadora posdoctoral de la Cátedra de Economía Aplicada (2013-2017). Antes de incorporarse a la Universidad de Maguncia en 2020, trabajó como analista de política comercial en la Dirección de Comercio y Agricultura de la OCDE (2018-2019). Su investigación se centra en el comercio internacional, el idioma y el comercio, la fiscalidad y el federalismo fiscal. Ha publicado en *The Economic Journal*, la *European Economic Review* y *The World Economy*, entre otras revistas. Ha colaborado con instituciones multilaterales como consultora y es miembro del comité de trabajo para la ciencia regional de la Asociación Económica Alemana.

Liberini, Federica

Es doctora en Ciencias Económicas por la Universidad de Warwick. En la actualidad, es profesora adjunta de Economía de la Universidad de Bath e investigadora asociada del CAGE. Sus intereses investigadores se centran en la economía de la fiscalidad, las plataformas digitales y la economía política. Los resultados de sus investigaciones se han publicado en revistas internacionales como el *Journal of Public Economics*, el *Journal of Economic Behavior and Organization* y el *Journal of Economic Geography*.

Russo, Antonio

Es doctor en Ciencias Económicas por la Toulouse School of Economics. Actualmente, es profesor adjunto de Economía de la Universidad de Loughborough (Reino Unido) e investigador asociado del CESifo (Alemania). Sus intereses investigadores se centran en la economía de las infraestructuras, las plataformas digitales y la publicidad *online*. Los resultados de sus investigaciones se han publicado en revistas internacionales como *The RAND Journal of Economics*, la *International Economic Review*, *Management Science*, el *Journal of Urban Economics* y el *Journal of Economic Geography*.

L'impacte de la digitalització en els sistemes fiscals

L'Institut d'Economia de Barcelona (IEB) és un centre de recerca en Economia que té com a objectius fomentar i divulgar la recerca en economia, així com contribuir al debat i a la presa de les decisions de política econòmica.

La recerca dels seus membres se centra principalment a les àrees del federalisme fiscal; l'economia urbana; l'economia de les infraestructures i el transport; l'anàlisi de sistemes impositius; les polítiques públiques; i la sostenibilitat energètica.

Creat en 2001 en el si de la Universitat de Barcelona i reconegut per la Generalitat de Catalunya, l'IEB va rebre un important impuls en 2008 amb la constitució de la Fundació IEB (en la qual hi col·laboren la Caixa, Saba, l'Ajuntament de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona, la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Diputació de Barcelona, Agbar, Cuatrecasas i el Consorci de la Zona Franca de Barcelona).

També acull la Càtedra de Sostenibilitat Energètica de la UB (finançada per la Fundació per a la Sostenibilitat Energètica i Ambiental) i la Càtedra UB en Economia Urbana Ciutat de Barcelona.

A més de realitzar activitats relacionades amb la recerca acadèmica, l'IEB pretén donar a conèixer i difondre la recerca realitzada mitjançant l'organització de simposis i jornades, així com de diverses publicacions entre les quals cal destacar cada any l'IEB Report que el lector té a les seves mans.

Les opinions expressades en l'Informe no reflecteixen les opinions de l'IEB.

Més informació www.ieb.ub.edu
twitter.com/FundacioIEB



José Mª Durán-Cabré
Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
Universitat de Barcelona

L'impacte de la digitalització en els sistemes fiscals

Durant quasi un segle, la fiscalitat internacional s'ha fonamentat en uns principis fixats en el marc de la Societat de Nacions als anys vint del segle xx. L'existència de sistemes fiscals sobirans en un marc incipient d'operacions econòmiques fora de les fronteres de cada estat va portar llavors a establir uns principis que garantissin una certa justícia en la imposició internacional, evitant tant la doble imposició dels mateixos beneficis a més d'un estat com la no-imposició a cap d'ells. Es tractava d'establir uns criteris o uns punts de connexió –la residència i el territori– a partir dels quals s'assignés quin país o quins països tenien dret a gravar els beneficis.

Gairebé cent anys més tard, la realitat econòmica mundial ha canviat molt i s'assembla poc a la que hi havia en aquell moment. La globalització ha experimentat un creixement espectacular des dels anys vuitanta i noranta del segle xx, gràcies a la revolució de les tecnologies de la informació i de la comunicació, a la liberalització del comerç mundial a escala multilateral i regional i a canvis polítics que han provocat un augment de la mà d'obra en el sistema capitalista (Antràs, 2021). Però els principis fonamentals de la fiscalitat internacional continuaven essent els mateixos, de manera que les grans multinacionals van començar a aprofitar-se clarament de les oportunitats enormes que els sistemes fiscals els oferien per localitzar gran part dels seus beneficis a països on la tributació era baixa o nul·la.

Ja al segle actual, la transformació digital de l'economia ha accelerat aquest procés amb la importància creixent d'actius intangibles fàcilment de moure i molt difícils de valorar. Fins i tot, en molts casos, la digitalització permet operar i obtenir grans beneficis en un territori determinat sense tenir-hi cap presència física (Fuest, 2018). Si l'any 2006 només trobàvem una empresa tecnològica entre les vint pri-

meres del món per capitalització, el 2021 vuit de les deu empreses de més capitalització tenen una relació directa amb la tecnologia i amb la digitalització (PwC, 2021).

En aquest context, el present *IEB Report* vol analitzar l'impacte de la digitalització en la fiscalitat, tant pel que fa al disseny dels impostos que han de pagar les societats com a les administracions tributàries encarregades de vetllar pel compliment correcte d'aquests impostos.

En la primera contribució, Michael Devereux, catedràtic de la Universitat d'Oxford i director de l'Oxford University Centre for Business Taxation, analitza els acords recents a què han arribat 136 països, sota els auspicis de l'OCDE, el G7 i el G20, i que els seus promotors no dubten a qualificar d'històric. Devereux considera que estem davant de la reforma més fonamental en la fiscalitat internacional en un segle. El primer pilar de l'acord té l'origen en el projecte BEPS de l'OCDE, que vol combatre la deslocalització dels beneficis, tancant les llacunes que té el sistema actual. Amb aquest objectiu, s'introduirà per primera vegada com a punt de connexió el país del mercat, és a dir, el país del lloc on es consumeixen els béns que, en conseqüència, també tindran dret a gravar part dels beneficis obtinguts al seu territori. Concretament, el 25% de l'anomenat *benefici residual*, és a dir, el que supera el marge de benefici que es considera normal, fixat en el 10% dels ingressos totals. Ara bé, això afectarà únicament les multinacionals més grans, en establir-se un nivell de facturació global que superi els 20.000 milions d'euros.

El segon pilar de l'acord estableix un tipus impositiu mínim global del 15% per a aquelles multinacionals que facturin més de 750 milions d'euros. Si les filials d'una multinacional suporten un tipus efectiu inferior pels beneficis obtinguts

en altres territoris, el país on estigui situada la seu de la matriu podrà complementar el gravamen fins al 15%. L'objectiu d'aquest segon pilar és combatre la competència mundial entre països en l'impost de societats, una competència que s'està desenvolupant des de fa més de trenta anys amb l'objectiu d'atreure activitats econòmiques, però també mers beneficis comptables. N'és un exemple que el tipus nominal mitjà de l'impost de societats en l'àmbit de l'OCDE ha passat del 50% el 1980 al 22,85% el 2021.

Devereux es pregunta si, entre les novetats de l'acord recent, hi ha algun principi subjacent que regeixi a l'hora d'assignar el dret dels països a gravar els beneficis perquè, als ja coneguts de la residència i el territori, ara s'hi afegiran els del mercat i el país de residència de la matriu. La complexitat no és negligible, per bé que el requisit de tenir una facturació superior als 20.000 milions suposi que finalment només un centenar de multinacionals es vegin afectades pels nous criteris. Així mateix, i respecte al segon pilar, Devereux adverteix dels incentius que pot tenir el país de residència d'una matriu a no exigir el tipus mínim del 15% amb vista a oferir una fiscalitat atractiva. Encara que l'acord preveu que, en aquest cas, també pugui tenir dret a exigir el tipus mínim un altre país, caldrà veure si això és suficient per evitar aquests comportaments. Devereux conclou que caldrà anar veient com funcionen a la pràctica cadascun dels dos pilars i aventura la possibilitat que sigui finalment el criteri del mercat, on estan els consumidors, el que acabi predominant, pel fet de ser el menys mòbil, com ja ve defensant des de fa temps de manera pionera (Bond i Devereux, 2002).

Aquest nou acord constitueix una fita que difícilment s'hauria assolit sense el relleu en la presidència nord-americana. De fet, durant molt de temps, s'havia estat plantejant si s'arribaria a assolir cap acord. Per aquest motiu, alguns països —entre elles, Espanya al 2021— s'han avançat i han anat introduint als darrers anys, de manera unilateral, nous impostos específics sobre els serveis digitals, uns impostos que se solen conèixer com a "*Google tax*". En la seva contribució, Federica Liberini, Andrea Lassmann i Antonio Russo, professors de les universitats de Bath, Magúncia i Loughborough, respectivament, n'analitzen els efectes i arriben a conclusions especialment interessants derivades del comportament de les anomenades *plataformes digitals multinacionals*. Una primera reacció consisteix a restringir la publicitat dels anunciants residents als països que han introduït aquesta imposició perquè, encara que els anuncis no tenen pròpiament cap cost per a la plataforma, als usuaris no els agrada estar exposats a massa anuncis. Així doncs, la fiscalitat del país porta la plataforma a reassignar la seva oferta cap a altres països i que els anuncis pugin de preu als països que

introdueixen impostos. Google i Amazon ja van anunciar que qualsevol impost sobre els serveis digitals el repercutirien sobre els anunciants dels països que l'aproveïssin. Així doncs, la fiscalitat pot fer baixar la quantitat d'anuncis, cosa que beneficiaria els consumidors. No obstant això, Liberini, Lassmann i Russo destaquen que els anunciants dels països que apliquin aquesta fiscalitat estaran en una situació pitjor, perquè els anuncis els resultaran més cars, circumstància que pot perjudicar especialment les petites empreses que confien en els anuncis digitals per arribar a determinats clients. Estem davant d'un exemple clar de la importància de conèixer qui acaba suportant efectivament un impost quan aquest, com sembla que passa aquí, es pot repercutir a tercers, amb independència que legalment siguin les multinacionals digitals les que constin com a contribuents dels impostos.

El primer pilar del nou acord estableix l'eliminació imminent d'aquests impostos unilaterals, de manera que al final la seva vigència haurà estat molt curta. En definitiva, no sembla que les presses d'alguns països per voler adoptar mesures unilaterals hagin resultat especialment reeixides.

No obstant això, els efectes de la digitalització sobre els sistemes fiscals no tan sols es limiten a qüestions de normativa, sinó que comencen a tenir conseqüències importants sobre el paper de les administracions tributàries, les quals poden aprofitar la quantitat ingent d'informació que la digitalització genera. En aquest sentit, la contribució del professor Rex Arendsen, de la Universitat de Leiden, destaca l'oportunitat que la digitalització suposa per a les administracions tributàries modernes. Considera que el seu objectiu ha de ser integrar l'administració tributària en els ecosistemes dels contribuents i implementar així unes funcions tributàries proactives i instantànies. Les dades alimenten tots els processos tributaris essencials, els quals poden funcionar majoritàriament automatitzats en uns sistemes digitals que formin part dels ecosistemes dels contribuents i de les administracions tributàries. El funcionament de les transaccions econòmiques ha permès durant molt de temps que les administracions tributàries funcionessin adoptant l'enfocament de "mirar enrere". El seu paper consistia a associar tres fonts diferents d'inputs: els fets del món real, les declaracions dels contribuents i les transferències de diners dels contribuents. Tanmateix, la transformació digital de l'administració tributària requereix, segons Arendsen, adoptar un nou enfocament, de manera que els responsables polítics i els legisladors, la direcció i el personal de l'administració tributària i els contribuents i els seus proveïdors de serveis valorin l'agilitat dels seus sistemes i processos de gestió tributària, a fi que els impostos puguin passar de ser una funció de cost a una funció integrada dins d'uns processos de creació de valor.

Com veiem, els reptes que la digitalització planteja, tant a la normativa fiscal com a les administracions tributàries, no són menors.

Bibliografia

Antràs, P. (2021): [“De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age.”](#) 2021 ECB Forum: “Central Banks in a Shifting World” Conference Proceedings.

Bond, S.; Devereux, M. P. (2002): [Cash Flow Taxes in an Open Economy](#). CEPR Discussion Paper 3401.

Fuest, C. (2018): [“La coordinación fiscal europea en el impuesto sobre sociedades: Introducción al debate”](#). A: Durán Cabré, J. M.; Esteller Moré, A. (ed.), *Impuesto sobre sociedades: ¿quo vadis?* Edicions de la Universitat de Barcelona.

PwC (2021): [Global Top 100 Companies by Market Capitalisation](#).



Michael P. Devereux
Oxford University
Centre for Business Taxation

Els impostos i la digitalització: la reforma fiscal internacional del 2021

L'any 2021, s'ha produït un acord sense precedents, coordinat per l'OCDE, per dur a terme la reforma més fonamental en cent anys del sistema fiscal internacional: al juliol, més de 130 països van subscriure un acord per introduir dues innovacions radicals en el sistema fiscal.¹ Per què s'ha considerat que aquestes reformes eren necessàries? En què consisteixen? Assoliran els objectius que es proposen?

Un punt de partida per respondre aquestes preguntes és que no existeix un consens clar entre els països sobre quins són els problemes del sistema actual ni en quina direcció s'hauria de dur a terme la reforma. Aquest acord s'ha de considerar més aviat com un compromís entre països que tenen prioritats diferents. Tanmateix, existeixen malgrat tot alguns factors comuns en què hi ha un ampli acord.

Les noves reformes han sorgit d'un projecte anterior de l'OCDE sobre l'erosió de la base imposable i el trasllat de beneficis (el projecte BEPS), que es va executar entre 2013 i 2015 per tal d'abordar els problemes derivats del desplaçament dels beneficis per part de les multinacionals. En general, s'admetia que el sistema es prestava molt fàcilment al joc de traslladar els beneficis dels països amb tipus impositius alts a d'altres amb els tipus més baixos. El projecte BEPS es va proposar eliminar de manera efectiva els buits fiscals, per tal de dificultar els trasllats de beneficis, però no va canviar substancialment la naturalesa del sistema.

Un element del projecte BEPS en què no es va assolir cap acord l'any 2015 fou en la fiscalitat de la "economia di-

gitalitzada".² De fet, part del desacord reflectia la qüestió de com definir exactament el sector que es considerava especialment problemàtic pel que fa al trasllat de beneficis. Es tractava d'un nombre reduït d'empreses digitals molt grans i amb grans beneficis, com Google i Facebook? Es tractava d'un problema més general, degut a la digitalització creixent? O bé era un problema molt més general que el del sector digital, el qual era bàsicament l'exemple més clar del problema?

Per entendre aquesta qüestió, pot ser útil destacar algunes característiques bàsiques del sistema actual. El projecte BEPS indicava que el principi subjacent del sistema vigent era que els impostos s'havien de recaptar allí on es creava el valor. En general, s'entén que això fa referència al lloc on té lloc l'activitat que genera un rendiment. Això exclou, per exemple, gravar els beneficis al lloc on es comercialitza el producte –llevat que l'empresa hi tingui presència física. Però aquesta caracterització és, en el cas millor, incompleta. Una part considerable dels beneficis són gravats pels impostos del lloc en què es posseeixen els actius intangibles, o on tenen lloc els préstecs intragrup. Suposem que una sola multinacional té dues filials, una en un país de tipus impositius alts "A" i una altra en un país de tipus baixos "B". Si A paga a B un cànon pel dret d'ús de la propietat intel·lectual, per exemple, o paga interessos per un préstec de B, aquests pagaments són deduïbles a A i són gravables a B. Això té poc a veure amb el lloc on es crea el valor, però moltes formes de trasllat de beneficis s'aprofiten d'aquestes característiques del sistema fiscal internacional.

Gran part del valor de les empreses digitals són els seus actius intangibles. I aquests actius no necessàriament ha d'estar localitzats a prop dels actius físics o dels mercats.

¹ Vegeu OCDE (2021a). És un document de 5 pàgines. A l'octubre, es va publicar un acord lleugerament revisat, amb alguns detalls més, OCDE (2021b). Per a més detalls de cadascuna de les dues propostes, vegeu OCDE (2020a) i OCDE (2020b).

² Vegeu OCDE (2015).

Això dona a les empreses l'oportunitat de localitzar els seus beneficis imposables en jurisdiccions en què els impostos són més baixos. Això explica que el problema es focalitzi en les empreses digitals. Tanmateix, es tracta d'un problema molt més general —empreses multinacionals d'altres sectors s'han servit de moltes tècniques similars per traslladar els seus beneficis. Al llarg del temps, els debats sobre la reforma fiscal han fluctuat, centrant-se primer en les empreses digitals i després, en l'economia en general. Després d'un relatiu canvi de rumb, l'acord anunciat al juliol del 2021 va ser molt més general i afecta (pràcticament) totes les empreses a partir d'una determinada dimensió.

Així doncs, el punt de partida de les reformes actuals era ampliar el projecte BEPS per combatre més la prevalença del trasllat de beneficis. Però un segon objectiu va anar adquirint més importància: combatre la competència entre els governs nacionals. La història de les últimes tres dècades, i més, s'ha caracteritzat per una reducció constant dels tipus impositius sobre els beneficis, mesura amb la qual els països han volgut atreure l'activitat econòmica real, així com mers beneficis comptables. La competència amb altres països imposa unes externalitats negatives a aquests altres països i limita les possibilitats d'elecció de qualsevol govern respecte al tipus impositiu que hi pot aplicar. Tots els països han sentit la pressió de la competència fiscal: l'any 2017, els Estats Units van reduir el tipus de l'impost de societats del 35% al 21%, una acció justificada en gran part com a resposta a les reduccions dels tipus que es produïen arreu del món.

Així doncs, quines són les reformes? Són dues, les quals —potser en un típica solució de compromís— mouen el sistema en dues direccions totalment oposades.

El pilar 1 introdueix, per primera vegada, un cert dret a gravar els beneficis al país on l'empresa ven els seus productes a tercers (el país del mercat). No obstant això, a última hora, l'abast del pilar 1 es va reduir, limitant-se a aquelles empreses que tinguessin uns ingressos per vendes superiors als 20.000 milions d'euros. Això vol dir que el pilar 1 només serà aplicable, aproximadament, a les cent empreses més grans del món.³ A més, s'aplica només al 25% dels "beneficis residuals", és a dir, els que superen la referència dels "beneficis normals". Per tal d'evitar la doble imposició d'uns mateixos beneficis, s'haurà de reduir la seva assignació actual a altres països: com fer-ho encara és objecte de discussió.

³ Vegeu Devereux i Simmler (2021).

Per contra, el pilar 2 pretén introduir un impost mínim mundial del 15%. El principal mitjà per aconseguir-lo radica en el país en què resideix la matriu final de la multinacional. L'administració tributària d'aquest país observarà el tipus impositiu real que les seves "pròpies" multinacionals paguin a cada país; si aquest tipus impositiu real és inferior al 15%, el país de la matriu recaptarà un impost addicional fins a arribar al 15%.

Un tema controvertit dels debats amb relació al pilar 2 fou si s'havia d'excloure una part del benefici; bàsicament, això voldria dir que quedaria exempt de l'impost mínim el rendiment raonable o normal de l'activitat real en un país (és a dir, de l'activitat amb alguna substància, no la mera propietat d'un actiu intangible, per exemple). El nucli essencial d'aquesta disputa és si el pilar 2 vol combatre el desplaçament de beneficis o, per contra, la competència fiscal. Si vol combatre el primer, llavors té sentit permetre que el rendiment normal d'una inversió "real" en un país estigui exempt de l'impost mínim. Però si vol combatre la segona, i els governs competeixen per la inversió real de les empreses, no hi hauria d'haver cap exclusió.

Finalment, l'acord ha permès l'exclusió, però el seu valor s'anirà reduint amb el temps i probablement no és prou gran per representar el rendiment "normal" d'una inversió. En aquest sentit, és interessant comparar l'exclusió del pilar 2 amb el que és, en efecte, l'exclusió del rendiment normal del pilar 1. Les definicions de què són beneficis i què no difereixen molt entre els dos pilars.

Així doncs, aquestes reformes proporcionaran una nova estructura al sistema fiscal internacional que durarà cent anys més? Tenint en compte les direccions oposades de les reformes, és dubtós que així sigui.

Una qüestió interessant és si existeix algun principi bàsic per assignar el dret a recaptar un impost sobre els beneficis entre els països. Cal observar que aquest impost el pagarem a tots els països on ja ho fem ara, més al país del mercat i al país de la matriu. Tot plegat, a banda de ser extraordinàriament complex, és un acord confús sense cap principi subjacent.

Una altra pregunta encara més important és si tots els països, a títol individual, tenen incentius per donar suport a aquest nou sistema i mantenir-lo. En aquest punt, els pilars 1 i 2 van en direccions oposades.

L'avantatge de gravar els beneficis en el mercat és que —en general, però amb algunes excepcions— l'adquirent del

bé o del servei és relativament immòbil. Això ajuda molt a recaptar l'impost, evita el trasllat de beneficis, redueix les ineficiències econòmiques derivades de les distorsions provocades per les decisions de localització per motius fiscals i, per tant, contribueix a reduir la competència fiscal. En principi, una reforma en aquesta direcció es pot adoptar unilateralment, sense necessitat d'un acord multilateral. Gravar els beneficis al país del mercat té sentit tant des d'una perspectiva unilateral com multilateral.⁴

Però no passa el mateix amb el pilar 2. Quina seria la resposta òptima d'un país X, per exemple, si altres països introduïssin un impost mundial al país de la matriu? Probablement, intentaria evitar aquesta fiscalitat, cosa que convertiria X en un país atractiu per acollir les societats matriu. Aquest seria un moviment típic de la competència fiscal, similar a un oligopoli que acorda fixar uns preus per restringir la competència: és probable que les empreses tinguin l'incentiu de renunciar a subscriure un acord d'aquest tipus per poder captar una quota més gran de mercat, almenys temporalment. Potser per això, el pilar 2 ha establert uns mecanismes per tal d'eliminar l'avantatge que tindrien els països si no introduïssin aquest pilar –bàsicament, atorgar la potestat tributària a un altre país si el país de la matriu no grava els beneficis. Queda per veure si aquests mecanismes seran suficients per induir un nombre suficient de països a introduir i mantenir el pilar 2.

Aquests problemes de compatibilitat d'incentius indiquen que, a llarg termini, hi ha futur per gravar els beneficis al país del mercat, amb clients immòbils, però no al país on hi hagi matrius més aviat mòbils. A la llarga, aquestes forces econòmiques bàsiques probablement faran que la tributació al país del mercat esdevingui el paradigma dominant. Mentrestant, podem observar quin èxit acaben tenint els pilars 1 i 2 a la pràctica.

Bibliografia

Devereux, M.; Auerbach, A.; Keen, M.; Oosterhuis, P.; Schön, W.; Vella, J. (2021): ["Taxing Profit in a Global Economy"](#). Oxford: Oxford University Press. Devereux, M.; Simmler, M. (2021): "Who Will Pay Amount A?". *EconPol Policy Brief*, 36, juliol.

OCDE (2105): *BEPS Project Action 1: Tax Challenges Arising from Digitalisation*. París: OCDE.

OCDE (2020a): *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar One Blueprint*. Octubre. París: OCDE.

OCDE (2020b): *Tax Challenges Arising from Digitalisation – Report on Pillar Two Blueprint*. Octubre. París: OCDE.

OCDE (2021a): *Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising From the Digitalisation of the Economy*. Juliol. París: OCDE.

OCDE (2021b): *Statement on a Two-Pillar Solution to Address the Tax Challenges Arising From the Digitalisation of the Economy*. Octubre. París: OCDE.

⁴ Aquestes qüestions es tracten amb profunditat a Devereux *et al.* (2021).



Federica Liberini
University of Bath



Andrea Lassmann
University of Mainz



Antonio Russo
Loughborough University

Els efectes dels impostos (“Google”) sobre serveis digitals sobre les plataformes digitals multinacionals

RESUM. Les empreses digitals generen milers de milions d'ingressos a través de la publicitat online, però fins ara només uns pocs països han fet passos per gravar aquests ingressos. El pla de dos pilars per reformar les normes fiscals internacionals vol canviar aquesta situació. Els responsables de la política fiscal haurien de tenir en compte que la fiscalitat unilateral de les multinacionals digitals té efectes globals en el mercat de la publicitat digital.

La fiscalitat de les plataformes digitals multinacionals (MDP) és objecte de debats acalorats. Segons eMarketer, les despeses en publicitat digital a escala global van ascendir a 330.000 milions de dòlars l'any 2019. La majoria d'aquests ingressos van a parar a les grans MDP, com Google, Facebook i Twitter, que són plataformes molt rendibles i han assolit unes quotes de mercat dominants arreu del món. Tanmateix, fins ara, aquestes companyies paguen pocs impostos a gairebé tots els països on operen. Com ha reconegut la iniciativa BEPS de l'OCDE, els responsables polítics s'enfronten a molts reptes a l'hora de dissenyar instruments fiscals dirigits a les MDP:

1. Moltes MDP tenen dues cares, atès que ofereixen alhora serveis gratuïts als usuaris (p. ex., motors de cerca i xarxes socials) i publicitat a les empreses. D'aquesta manera, aquests serveis eludeixen les formes típiques d'imposició indirecta, com l'IVA.
2. Aquestes plataformes reuneixen mercats vinculats amb externalitats. Per exemple, els anunciants valoren la possibilitat d'accedir a un gran nombre de consumidors, però a aquests usualment no els agraden els anuncis (Acquisti *et al.*, 2016; Turow *et al.*, 2009). Aquestes

externalitats impliquen que la resposta de les plataformes digitals davant la imposició pot diferir de la de les empreses tradicionals (Kind *et al.*, 2008).

3. Igual que les multinacionals tradicionals, les MDP poden adoptar pràctiques comptables (p. ex., preus de transferència) per desplaçar els beneficis a l'àmbit internacional i reduir la seva base imposable. I, atès que el model de negoci de moltes d'aquestes plataformes requereix molt poca presència física a la majoria dels països, els governs nacionals s'enfronten a quelcom més que un repte a l'hora d'apropiar-se dels beneficis generats per les MDP.

Malgrat aquests reptes, diversos governs han adoptat mesures unilaterals per incrementar els ingressos fiscals que recapten d'aquestes MDP. Per exemple, l'any 2015, el Govern britànic va introduir la *Diverted Profit Tax* (DPT), que gravava amb un tipus impositiu del 25% sobre els beneficis (en comptes del tipus estàndard del 20%) aquelles empreses que desplaçaven els seus beneficis a fora del país. Malgrat que aquest impost era aplicable a totes les multinacionals, s'adreçava clarament a les digitals i de seguida els mitjans de comunicació van anomenar-lo “impost Google”. Més recentment, diversos països, entre ells Espanya, França, Itàlia, el Regne Unit i Turquia, han introduït impostos per serveis digitals (DST), que irònicament també s'han anomenat “impostos Google”. Els DST graven els ingressos per la venda de serveis digitals, inclosos els anuncis, per part d'empreses que no tenen presència física en les seves respectives jurisdiccions. Tanmateix, fins ara, aquests impostos tan sols han aconseguit reclamar una part molt petita dels ingressos de les MDP, ja sigui perquè aquestes empreses es

continuen beneficiant de les llacunes fiscals de la fiscalitat internacional o perquè els tipus impositius aplicats han estat molt baixos (v. taula 1).

La introducció d'impostos unilaterals a les plataformes digitals ha suscitat molta controvèrsia. A més, ha estat objecte d'una gran oposició als Estats Units, on tenen la seu social la majoria de les MDP. A l'octubre del 2021, els 136 països que han participat en el Marc Inclusiu sobre BEPS (*Base Erosion and Profit Shifting*) de l'OCDE i el G-20 han arribat a un acord per tal de garantir que el sector digital és gravat d'una manera més coherent. Aquest acord es basa en dos pilars. El primer pilar consisteix a atorgar als països on operen les plataformes el dret a gravar els beneficis excessius que aquestes plataformes hi obtenen i derogar totes les mesures fiscals unilaterals. El segon pilar suposa la introducció d'un tipus impositiu mínim del 15% sobre els beneficis de les empreses. Aquest acord ha d'entrar en vigor l'any 2023.

Quins són els efectes que tindran probablement les mesures impositives unilaterals? I l'adopció del Marc Inclusiu? Encara que de moment són pocs, cada vegada es fan més estudis econòmics per analitzar com responen les plataformes digitals davant d'aquests impostos. La literatura s'ha centrat principalment en els efectes dels impostos sobre la publicitat o les subscripcions (Kind *et al.*, 2008), la recollida de dades (Bloch i Demange, 2018; Bourreau *et al.*, 2018) i el compliment de les obligacions fiscals per part de les plataformes (Bibler *et al.*, 2020). Aquests estudis mostren que els resultats convencionals no són aplicables en el cas de les plataformes de dues cares. Per exemple, davant d'una imposició *ad valorem*, les plataformes poden respondre incrementant l'oferta del bé gravat.

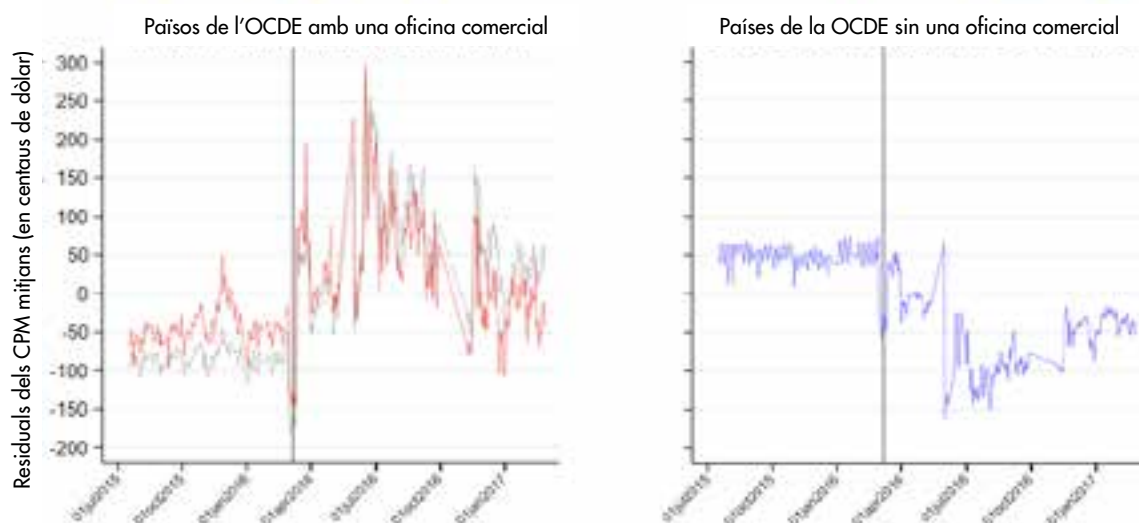
Més recentment, la literatura ha estudiat la dimensió multi-nacional de les plataformes digitals per analitzar la seva resposta als impostos. Una primera idea que es deriva de la literatura és que, a causa de les externalitats entre diferents mercats i jurisdiccions, l'impost de societats pot induir canvis a curt termini en el preu i en la quantitat d'anuncis i de consumidors als diferents països.¹ Bloch i Demange (2021) il·lustren aquest fet estudiant la resposta que va donar una MDP a diferents règims fiscals internacionals: comptabilitat independent i fórmula de repartiment. Lassmann *et al.* (2020) mostren que una MDP que es finança amb la publicitat respon a la imposició unilateral sobre els beneficis d'un país restringint l'assignació d'anuncis als anunciants que resideixen en aquest país. Cal assenyalar que, atès que plataformes com Google i Facebook tenen pocs costos variables i es financen gairebé totalment amb els anuncis, la fiscalitat sobre la renda o sobre els beneficis que hi hagi en un país determinat probablement afectarà aquestes plataformes d'una manera similar. Per bé que els anuncis no tenen cap cost per a la plataforma, la seva oferta es limita efectivament perquè als usuaris no els agrada estar exposats a massa anuncis. En conseqüència, la fiscalitat d'un país fa que la plataforma reassigni la seva oferta cap a altres països. A més, els anuncis pugen de preu als països que hi introdueixen impostos. Lassmann *et al.* (2020) fonamenten aquesta predicció utilitzant dades dels preus de la publicitat a la pantalla digital de Facebook (que domina àmplia-

¹ Això contrasta amb la reacció de les empreses tradicionals davant l'impost de societats per part, que respondrien als diferencials impositius canviant l'assignació de capital als diferents països, sense canviar-ne les variables "reals", com els preus i les quantitats, per a una determinada assignació de capital.

Taula 1: Reformes tributàries que afecten les plataformes digitals als països de l'OCDE

País	Intervenció	Any
Alemanya, Itàlia, França, Regne Unit	Pagament dels impostos endarrerits	2014-2017
Regne Unit, Austràlia	Impost sobre els beneficis desviats (25%)	2015-2016
Hongria	Impost digital als serveis de publicitat <i>online</i> (0%)	2019
França	Impost de serveis digitals (3%)	2019
Àustria	Impost digital als serveis de publicitat <i>online</i> (5%)	2020
Itàlia	Impost de serveis digitals (3%)	2020
Regne Unit	Impost de serveis digitals (2%)	2020
Turquia	Impost de serveis digitals (7,5%)	2020
Espanya	Impost de serveis digitals (3%)	2021
OCDE/Marc Inclusiu sobre BEPS del G-20	Declaració sobre l'enfocament de dos pilars per abordar els reptes fiscals derivats de la digitalització de l'economia	2021 (entrada en vigor l'any 2023)

Figura 1 – Evolució dels preus publicitaris a Facebook



Nota: residuals de la regressió lineal dels nivells mitjans de CPM amb efectes fixes de país, dummies del dia de la setmana, dia feiner, vacances, eleccions, esdeveniment de compres i tendència mensual.

ment el mercat d'aquests anuncis). Concretament, analitzen l'efecte d'un canvi recent en les pràctiques comptables de Facebook. A principi de març de 2016, l'empresa va començar a registrar localment els ingressos publicitaris dels països on tenia alguna oficina comercial, i no a Irlanda.² Com a resultat d'això, el tipus de gravamen marginal sobre aquests ingressos tendia a incrementar. Com es pot observar a la figura 1, a l'època en què es va produir aquest canvi comptable (línia vertical), l'efecte sobre el preu mitjà de la publicitat als països on Facebook tenia una oficina comercial sembla positiu i substancial, a diferència de l'efecte que es registra en altres països. Els resultats també indiquen que la política fiscal d'un país té efectes secundaris en el mercat de la publicitat digital d'altres països.

Les primeres estimacions de Lassmann *et al.* (2020) també indiquen que la translació de l'impost de societats en les plataformes d'anuncis digitals és un procés amplico (possiblement més que complet) i que, per bé que els efectes nets de benestar d'aquesta fiscalitat sobre les plataformes digitals són en general escassos, tenen unes repercussions distributives molt interessants: per exemple, la fiscalitat podria provocar una petita rebaixa general de la quantitat dels anuncis, cosa que vindria a beneficiar els consumidors.

² Aquests països són Alemanya, Austràlia, Bèlgica, Canadà, Espanya, Estats Units, França, Israel, Itàlia, Japó, Noruega, Nova Zelanda, Països Baixos, Polònia, Regne Unit i Suècia.

No obstant això, els anunciant dels països que apliquin aquesta fiscalitat estaran en una pitjor situació, perquè els anuncis els resultaran més cars.

Atesos els pocs estudis que existeixen sobre la matèria, resulta difícil fer prediccions sòlides sobre els efectes dels darrers avanços de la política fiscal internacional en les multinacionals digitals. D'acord amb els resultats que s'acaben de presentar, Google i Amazon han anunciat recentment que repercutiran qualsevol impost de serveis digitals als anunciant dels països que apliquin aquesta fiscalitat, en forma de preus publicitaris més alts. En conseqüència, probablement els impostos unilaterals tindran incidència en els preus i en la quantitat d'anuncis en aquests països, però també més enllà. Si bé aquesta fiscalitat pot reduir els incentius de les MDP a invertir en aquests països, la reducció de la intensitat publicitària (i possiblement l'augment de la qualitat dels anuncis, perquè els anunciant de menys valor quedaran fora del mercat) pot resultar beneficiosa per als consumidors. D'altra banda, uns preus publicitaris més alts poden resultar especialment perjudicials per a les petites empreses, que confien en els anuncis digitals per arribar a determinats clients. Finalment, en introduir un tipus impositiu mínim comú i animar a retirar els impostos unilaterals, el Marc Inclusiu sobre BEPS podria reduir les distorsions que generen els règims fiscals heterogenis, com també els incentius per desplaçar els beneficis. No obstant això, aquest marc no resoldrà del tot aquestes qüestions, atès que no harmonitza plenament els sistemes tributaris dels països participants.

Bibliografia

- Acquisti, A.; Taylor, C.; Wagman, L. (2016): "The economics of privacy". *Journal of Economic Literature*, 54(2): 442-492.
- Bibler, A.; Teltser, K. F.; Tremblay, M. J. (2018): *Inferring tax compliance from pass-through: Evidence from Airbnb tax enforcement agreements*. Working Paper. McMaster University.
- Bloch, F.; Demange, G. (2018): "Taxation and privacy protection on internet platforms". *Journal of Public Economic Theory*, 20 (1): 52-66.
- Bloch, F.; Demange, G. (2021): "Profit-splitting rules and the taxation of multinational Internet platforms". *International Tax and Public Finance*, 28(4): 855-889.
- Bourreau, M.; Caillaud, B.; Nijs, R. D. (2018): "Taxation of a monopolist digital platform". *Journal of Public Economic Theory*, 20(1): 40-51.
- Kind, H. J.; Koethenbueger, M.; Schjelderup, G. (2008): "Efficiency-enhancing taxation in two-sided markets". *Journal of Public Economics*, 92(5-6): 1531-1539.
- Lassmann, A.; Liberini, F.; Russo, A.; Cuevas, A.; Cuevas, R. (2020): *Global Spillovers of Taxation in the Online Advertising Market. Theory and Evidence from Facebook*. CESifo Working Paper n. 8149.
- OCDE (2018): *Tax Challenges Arising from Digitalisation - Interim Report 2018. Inclusive Framework on BEPS*. Informe tècnic.
- Turow, J.; King, J.; Hoofnagle, C. J.; Bleakley, A.; Hennessy, M. (2009): "[Americans reject tailored advertising and three activities that enable it](#)". *Departmental Papers (ASC)*.



Rex Arendsen
Leiden Law School

Explorar l'administració tributària a l'era digital. Tornar a les essències

1. Qüestionar el model actual de negoci de l'administració tributària

La digitalització està transformant la nostra manera de comunicar-nos, de gaudir del temps lliure i de fer negocis. La disponibilitat de dades a tot arreu i les capacitats de processament d'aquestes dades són el nucli d'aquesta transformació.

Si l'administració tributària vol continuar essent rellevant i efectiva, com una de les seves funcions socials bàsiques, s'ha d'alinejar amb aquest canvi transformador.¹ El model de funcionament bàsic de l'administració tributària s'enfronta avui a diversos reptes:

- *El creixement exponencial de la tipologia de dades i de les fonts de dades que captan els fets de la vida diària i les transaccions comercials.* Com utilitzar aquestes dades de forma efectiva, i processar-les i emmagatzemar-les d'una manera segura?
- *La virtualització i la volatilitat creixent dels diners, dels actius i dels models de negocis comercials.* Com es poden trobar uns nexes adequats per a la fiscalitat? I com trobar-los a temps?
- *L'aplicació millorada de la cocreació i la presa de decisions augmentada per la intel·ligència artificial.* Com

garantir unes interaccions i uns sistemes home-màquina ben equilibrats, des de la perspectiva dels contribuents i dels assalariats

Nascuda amb l'auge dels estats burocràtics centralitzats a principi del segle XIX, l'administració tributària s'ha organitzat en el marc d'unes organitzacions administratives igualment centralitzades. Fins fa poc, la majoria dels processos d'administració i execució tributària s'implementaven com una activitat descendent de les cadenes administratives i financeres internes d'informació.

Durant molt de temps, el ritme i la modalitat de les transaccions comercials i el comportament dels ciutadans permetien adoptar l'enfocament de "mirar cap enrere". Els processos de verificació i avaluació de l'administració tributària normalment havien d'associar i compaginar tres fonts diferents d'inputs:

- *(registres de) fets i situacions del món real*, com ara les transaccions comercials i els processos de creació de valor, els béns i serveis distribuïts, els fets de la vida dels ciutadans, etc.
- missatges que contenen les dades de les declaracions dels contribuents, i
- transferències i dipòsits de diners del contribuent (i de l'administració tributària).

Impulsades per la informatització i per la digitalització, als anys seixanta del segle passat aquestes tres fonts d'inputs de l'administració tributària es van començar a distanciar, secundades per diferents sistemes informàtics i seguint uns

¹ Per a una anàlisi amb profunditat dels canvis de paradigma subjacents, vegeu: Arendsen, R.; Wittberg, L.; Goslinga, S. (2019), "Towards a New Business Model for Tax Administration - Exploring paradigm shifts", *Journal of Internet Law*, 23(2): 3-14, Kluwer.

ritmes de canvi que no anaven sincronitzats. Gran part de les bretxes fiscals actuals es poden caracteritzar com a desajustos entre aquestes tres fonts d'informació i realitats: 1) declaracions que no reflecteixen (el valor de) les transaccions i els actius d'una manera correcta i completa; 2) transferències monetàries que no es corresponen amb (el valor de) les transaccions, i 3) deficiències (no) intencionades en el registre d'activitats, transferències i dipòsits del món real, que incideixen en la qualitat de les declaracions i en els deutes tributaris calculats.

Algú podria argüir que les bretxes fiscals són bretxes temporals. La majoria de les vegades, les administracions tributàries arriben massa tard a assenyalar i corregir aquests desajustos.

Però hi podria haver una sortida a aquest cul de sac.

Les innovacions digitals actuals estan esborrant les fronteres entre (els registres de) els fets de la vida real, les dades i els diners: els serveis es digitalitzen, les dades es converteixen en diners i els diners, en dades. Sorgeixen nous models d'interacció i de negoci, que acceleren la creació de valor, la seva transferència i la seva evaporació.

Una possible sortida de la via descrita de l'administració tributària *correctiva* és incorporar la tributació en aquests processos transformadors d'interacció social i creació de valor: "*tax inside*". En altres paraules: integrar l'administració tributària en els ecosistemes dels contribuents i implementar així unes funcions tributàries proactives i instantànies.

Per on començar? Proposo tornar a les essències i centrar-nos en el model operatiu bàsic de l'administració tributària: la tributació com un còmput.

2. El model de funcionament bàsic de l'administració tributària

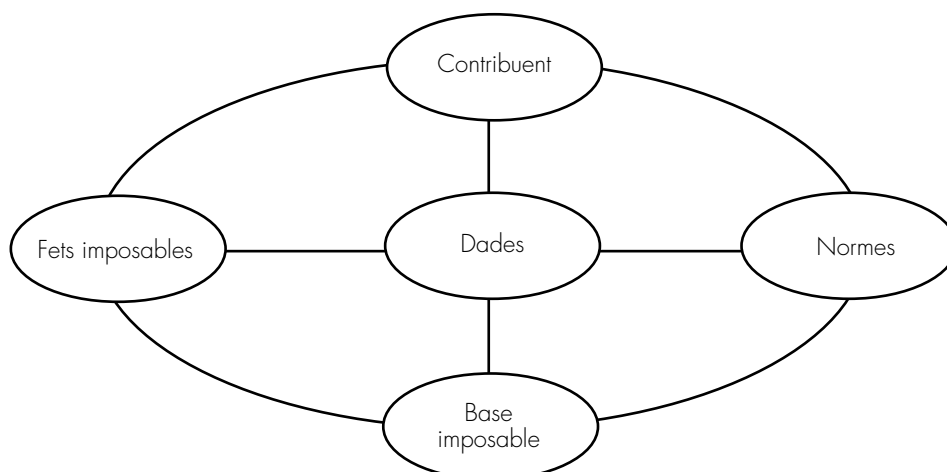
Des del punt de vista de la transformació digital, les dades i el seu processament són l'essència del model de funcionament de l'administració tributària.

Les dades alimenten tots els processos tributaris essencials. Aquests processos essencials poden funcionar com a processos majoritàriament automatitzats dins d'uns sistemes digitals, que formen part dels ecosistemes dels contribuents o governamentals. El sistema fiscal crea i processa dades relatives a les *normes*, als *contribuents*, als seus *fets imposables* i a la *base imposable*. Aquestes dades són els fets desencadenants i els *inputs* per agregar valor als processos essencials. Una bona gestió de les dades ha de garantir i ha de gestionar la disponibilitat de les dades, la seva integritat, la qualitat i la seguretat. Les dades són al centre del sistema. Les innovacions digitals probablement alteraran l'emmagatzematge, la logística i la propietat de les dades, i permetran així diferents aplicacions del sistema fiscal en conjunt.

Un *fet imposable* en aquest context fa referència als actes i a les circumstàncies dels quals es deriven obligacions tributàries. Els fets poden ser accions del contribuent, actualitzacions de l'estat o desencadenants de temps, per exemple (amb alguns solapaments):

- *Fets de la vida personal*, com el naixement d'un fill, un matrimoni, un divorci, la immigració, l'emigració, la jubilació, la mort del cònjuge, etc.
- *Fets de la vida empresarial*, com l'inici d'un negoci, la contractació de treballadors, la internacionalització del

Figura 1. Model de funcionament bàsic de l'administració tributària



negoci, el cessament de l'activitat empresarial, les fusions i adquisicions, etc.

- *Transaccions comercials*: vendes nacionals, compres nacionals, importacions, exportacions, amortitzacions d'existències, etc.
- *Fets imposables del contribuent*, com passar pel peatge d'una autopista, importar béns com a particular, acumular riquesa per sobre d'un mínim exempt, percebre un salari, comprar un habitatge, etc.
- *Desencadenants de temps*, que sovint obren els processos de presentació i de pagament.

La base imposable és la quantia o la suma sobre la qual s'aplica el tipus impositiu. En altres paraules, la mesura sobre la qual es basa la determinació de la quota impositiva dins d'una jurisdicció, p. ex., el valor total dels actius, la renda societària, la renda personal, la propietat, les transaccions o l'ús de béns o serveis. Les lleis tributàries estableixen les normes que determinen qui ha de pagar impostos (el contribuent) i sobre què s'ha de pagar (la base imposable). Les normes són la base de tots els processos impositius fonamentals i auxiliars.

Els sistemes actuals de l'administració tributària depenen, en gran manera, de la disponibilitat i la qualitat dels processos *secundaris*, com la comunicació, la prestació de serveis, l'avaluació i la verificació de riscos, la resolució de disputes i l'intercanvi d'informació. Aquests processos auxiliars són necessaris per explicar una legislació complexa, per oferir punts de connexió (*ad hoc*) amb el sistema, alimentar-lo amb dades (externes) i després ajudar a resoldre qüestions relacionades amb el compliment. Aquests processos secundaris ajuden a mantenir i a reflectir l'arquitectura d'una "administració tributària correctiva".

No obstant això, la transformació digital de l'administració tributària requereix un nou enfocament i valoració dels processos *primaris* bàsics de l'administració tributària. Aquests processos tributaris fonamentals mantenen viu el sistema. La seva execució garanteix que siguin els contribuents oportuns els qui paguin la quantitat oportuna d'impostos, en el moment oportú. Essencialment, tot plegat consisteix a *definir i identificar un contribuent i definir, identificar i aplicar unes condicionalitats i unes obligacions*.

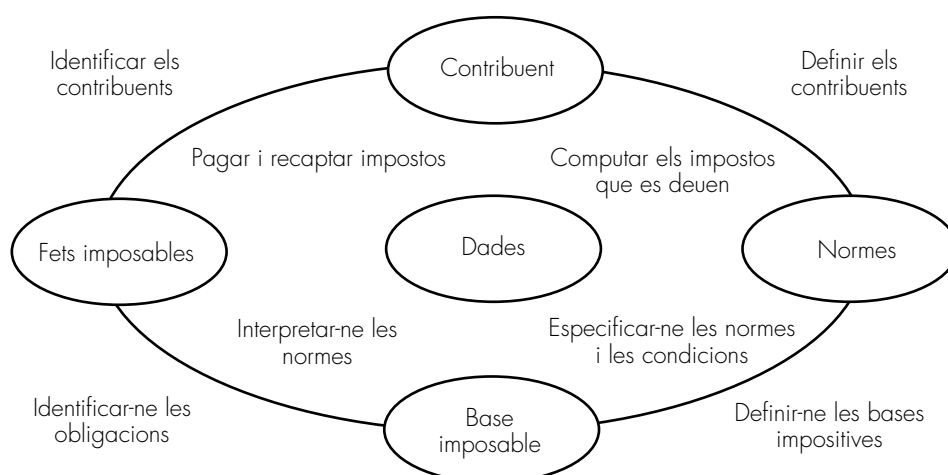
Vuit processos primaris concrets de l'administració tributària detallen i especifiquen el model de funcionament fonamental de l'administració tributària.

Tres processos primaris estan relacionats amb el context legal i polític de la tributació:

- *Definir la base imposable*: s'han d'identificar els elements específics de la base imposable i que siguin mesurables. Hem d'assegurar-nos que poden aplicar-se tipus impositius a les mesures quantitatives i que aquestes mesures representen o estimen la realitat de la millor manera possible.
- *Definir els contribuents*: ha de quedar clar a les autoritats fiscals, als ciutadans i a les organitzacions en virtut de quines condicions, fets i circumstàncies una persona (física o jurídica) esdevé un contribuent i com es poden identificar aquests contribuents.
- *Especificar-ne les normes i les condicions*: és el procés de traduir els textos legals en especificacions computables i aplicables (digitalment).

Altres processos essencials estan relacionats amb ecosistemes de la vida real del contribuent. En aquests contextos, s'aplica la normativa fiscal, presentant els impostos que cal

Figura 2. Detall del model de funcionament bàsic de l'administració tributària



pagar. Aquests processos administratius es poden implementar, distribuir i entrellagar de formes diverses:

- *Identificar-ne els contribuents*: assignar formalment les obligacions tributàries corresponents als contribuents a qui corresponguin.
- *Identificar-ne les obligacions*: en funció dels fets i les circumstàncies, determinar formalment el fet que es deuen impostos, cosa que marca l'inici del procés tributari formal orientat al còmput adequat dels impostos que es deuen i el seu pagament.
- *Interpretar-ne les normes*: els fets o les circumstàncies poden suscitar una certa ambigüïtat i incertesa sobre com aplicar segons quines normes d'una manera apropiada; un procés de presa de decisions semilegislatiu transparent n'elaborarà un resultat;
- *Computar els impostos que es deuen*: calcular el deute tributari, aplicant els tipus impositius corresponents a la (part vàlida de la) base imposable;
- *Pagar i recaptar impostos*: efectuar transferència de diners amb què el contribuent salda el seu deute tributari, incloent-hi l'administració formal d'aquest fet.

3. Conseqüències

La transformació digital de l'administració tributària és inevitable i no serà una tasca fàcil. "Tornar a les essències" és un factor impulsor bàsic per intentar fer efectiu aquest canvi. El model que es presenta pot ajudar a concebre i a entendre l'enfocament primari i el valor afegit específic dels processos de l'administració tributària. Aquest "gestor tributari" es pot utilitzar com a marc per al canvi, passant del redisseny d'uns sistemes burocràtics de gran escala a la implementació d'uns algorismes de software en (parts d') uns sistemes tributaris naturals.

Integrar l'administració tributària dins dels ecosistemes dels contribuents constitueix un repte per a totes les parts implicades:

- *Els responsables polítics i els legisladors* han de donar una resposta a un context econòmic i social que està canviant ràpidament. Una futura base imposable ha de definir uns nexes per a una tributació en temps real. La futura gestió i aplicabilitat de les lleis tributàries requereix que es pugui implementar sense problemes, als sistemes naturals del contribuent, un procés de "tax inside".

- *La direcció i el personal de l'administració tributària* han de comprendre i avaluar millor els possibles impactes de la transformació digital dels ecosistemes dels contribuents. Les estratègies de transformació digital han d'abordar un canvi d'enfocament, passant d'uns processos secundaris a uns processos primaris.

- *Els contribuents i els seus proveïdors de serveis* han de començar a valorar l'agilitat dels seus sistemes i processos de gestió tributària. Els impostos i la tributació poden passar de ser una funció de cost a una funció integrada dins d'uns processos de creació de valor. Al final, tant els *stakeholders* privats com els públics reclamaran transparència respecte a la qualitat de la implementació i de la governança d'aquests processos de "tax inside".

El model que s'ha presentat en aquest article ofereix una guia a aquests *stakeholders* per continuar explorant i avaluant l'administració tributària a l'era digital, i els convida a tornar a les essències.

Bibliografia

Arendsen, R., Wittberg, L., Goslinga, S. (2019), "Towards a New Business Model for Tax Administration: Exploring Paradigm Shifts", *Journal of Internet Law* 23 (2): 3-14, Kluwer.

Arendsen, Rex

Es profesor de la Leiden Law School (Países Bajos). Su investigación se centra en el desarrollo y la implementación de sistemas fiscales y en el rol específico de la administración tributaria. Estudia estos temas desde una doble perspectiva: histórica y contemporánea. Sus publicaciones más recientes tratan de la simplificación fiscal, la administrabilidad y el impacto de las innovaciones digitales en el modelo operativo de la administración tributaria. Además de sus responsabilidades académicas, trabaja como asesor de la Secretaría del Foro sobre la Administración Tributaria de la OCDE. Previamente, fue director del departamento de investigación científica de la Administración Tributaria y Aduanera holandesa durante ocho años. Es graduado en Ciencias Informáticas y en Ingeniería Industrial y Gestión por la Universidad de Twente, y doctor en Derecho por la Universidad de Ámsterdam.

Devereux, Michael

Es director del Centre for Business Taxation de la Universidad de Oxford, catedrático de Fiscalidad Empresarial de la Saïd Business School y *professorial fellow* del Oriel College de Oxford. Es presidente honorario del International Institute of Public Finance y miembro honorario del Chartered Institute of Taxation. Asimismo, es investigador del Institute for Fiscal Studies, del CESifo y del CEPR. Es director de Investigación del *European Tax Policy Forum* desde 2004 y miembro del Comité de Asesores Académicos del *International Tax Policy Forum*. Ha sido editor jefe de *International Tax and Public Finance* y director editorial de *Fiscal Studies*. Ha sido miembro del Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre la Fiscalidad de la Economía Digital de la Comisión Europea y del *Business Forum on Tax and Competitiveness* del Gobierno británico, y fue asesor especial del Comité de Asuntos Económicos de la Cámara de los Lores en 2013.

Durán-Cabré, José M^a

Es licenciado y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universitat de Barcelona (con "Premio extraordinario" y Premio del Consejo Económico y Social), licenciado en Derecho por la misma universidad y MSc en Fiscal Studies por la University of Bath (Gran Bretaña). Profesor agregado de Hacienda Pública y Sistema Fiscal en la Universitat de Barcelona es especialista en temas fiscales, en concreto, en imposición sobre la riqueza, imposición y federalismo fiscal, y reformas fiscales. Ha publicado diversos artículos científicos en revistas como *International Tax and Public Finance*, *The Review of Income and Wealth*, *Journal of Tax Administration* y *Hacienda Pública Española*, y libros y capítulos de libros publicados, entre otros, por Ariel, Edward Elgar Publishing, Instituto de Estudios Fiscales o Thomson Civitas. Es investigador y director del Instituto de Economía de Barcelona (IEB).

Lassmann, Andrea

Es profesora de Política Económica Internacional en la Universidad de Maguncia. Es doctora por la ETH Zurich, donde fue miembro de la División de Previsión Macroeconómica del instituto económico suizo KOF (2007-2013) e investigadora posdoctoral de la Cátedra de Economía Aplicada (2013-2017). Antes de incorporarse a la Universidad de Maguncia en 2020, trabajó como analista de política comercial en la Dirección de Comercio y Agricultura de la OCDE (2018-2019). Su investigación se centra en el comercio internacional, el idioma y el comercio, la fiscalidad y el federalismo fiscal. Ha publicado en *The Economic Journal*, la *European Economic Review* y *The World Economy*, entre otras revistas. Ha colaborado con instituciones multilaterales como consultora y es miembro del comité de trabajo para la ciencia regional de la Asociación Económica Alemana.

Liberini, Federica

Es doctora en Ciencias Económicas por la Universidad de Warwick. En la actualidad, es profesora adjunta de Economía de la Universidad de Bath e investigadora asociada del CAGE. Sus intereses investigadores se centran en la economía de la fiscalidad, las plataformas digitales y la economía política. Los resultados de sus investigaciones se han publicado en revistas internacionales como el *Journal of Public Economics*, el *Journal of Economic Behavior and Organization* y el *Journal of Economic Geography*.

Russo, Antonio

Es doctor en Ciencias Económicas por la Toulouse School of Economics. Actualmente, es profesor adjunto de Economía de la Universidad de Loughborough (Reino Unido) e investigador asociado del CESifo (Alemania). Sus intereses investigadores se centran en la economía de las infraestructuras, las plataformas digitales y la publicidad *online*. Los resultados de sus investigaciones se han publicado en revistas internacionales como *The RAND Journal of Economics*, la *International Economic Review*, *Management Science*, el *Journal of Urban Economics* y el *Journal of Economic Geography*.

