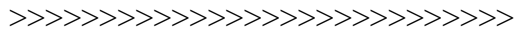


OECD Information Society Reviews
Good Governance for Digital Policies: How to Get the Most Out of
ICT
The Case of Spain's Plan Avanza

ASSESSMENT AND PROPOSALS FOR ACTION



Informes de Sociedad de la Información de la OCDE:
Buena Gobernanza en las Políticas Digitales: Cómo Maximizar el
Potencial de las TIC
El Caso del Plan Avanza en España

EVALUACIÓN Y PROPUESTAS PARA LA ACCIÓN

Foreword

As the global economy increasingly depends on knowledge-based transactions, and the pervasiveness of technology continues to grow, countries with strong information societies– that is, societies that are good at creating, diffusing, and exploiting information for social and economic gain– will find themselves at the forefront of new market opportunities and pioneering ways of generating welfare for citizens. As a means of leveraging the potential of ICTs (Information and Communication Technologies) to contribute to these important goals, OECD governments are dedicating a growing amount of resources and efforts towards implementing comprehensive and ambitious Information Society strategies. OECD Information Society Reviews aim to help governments improve the responsiveness and effectiveness of these strategies to increase their impact, identifying strengths and challenges in these policies’ design and implementation.

At the request of the Government of Spain, specifically from the *State Secretariat for Telecommunications and the Information Society (the SSTIS)*, the OECD has conducted a Peer Review of *Plan Avanza*, the country’s strategy for the advancement of the Information Society. The objectives of the review were two-fold:

- Examining the main results of Plan Avanza, specifically, with regards to citizens, businesses and the Spanish public administration;
- Assessing the performance of the strategy in terms of its responsiveness to stakeholders’ needs, the effectiveness of the governance tools used for vertical and horizontal co-ordination amongst government actors, and the alignment of policy instruments with high-level objectives and strategic priorities.

Analysis of these issues has been based on (i) desk research and sub-national and international benchmarking of key information society indicators; (ii) interviews with government officials and staff from several ministries, regional and local governments, and civil society, as well as; (iii) a survey of Plan Avanza stakeholders from several sectors and levels of government.

The present document is meant to complement the draft final report, and proposes some potential areas of action to be considered by the Spanish Government; these are meant to foster discussion amongst Information Society policy-makers and stakeholders in Spain.

Core Messages of the Review

The peer review has highlighted some key achievements made under Plan Avanza in ICT diffusion and public sector modernisation. Additionally, it identifies areas where future work could centre in order to sustain- and magnify- the important progress made thus far. In particular, the Government of Spain could *consider prioritising the following three lines of action*, aimed at strengthening the role, responsiveness and performance of Information Society (IS) policy in Spain:

Plan Avanza as a strong contributor to economic recovery and long-term objectives for green growth and innovation.

- Given the potential of ICTs and the ICT sector to contribute to societal and economic-wide goals for greater growth, innovation, sustainability, equity, and citizens' welfare– the strategy could better reinforce cross-sectoral synergies and existing partnerships to *contribute more strongly to the country's policy agenda for economic recovery and long-term objectives for structural reform*. The current macroeconomic and political climate in Spain is ripe for Plan Avanza to consolidate itself as a key policy agenda for achieving this “dual-dividend,” and policy-makers should seize this opportunity to utilise ICTs' transformative power to create greater public and economic value.
- Towards this end, Plan Avanza policy-makers should consider *broadening their efforts to support a “whole-of-government” approach to green growth and innovation* by more proactively exploiting synergies with other relevant policy domains. Specifically, closer cooperation at the ministerial level is needed to promote innovation in SMEs and increase energy efficiency by scaling-up efforts to develop and roll-out ‘green ICTs’ for use in “smart-grids,” buildings, transport and throughout the economy. Likewise, *developing and implementing targeted IS policies for groups and sectors particularly affected by the crisis* will be important at this critical juncture for the strategy. As a horizontal sector and catalyst for systemic innovation, helping the Spanish ICT sector *grasp potential market opportunities- at home and abroad-* will be key.

Plan Avanza as a demand-driven, user-centred strategy that delivers visible results to society.

- Much of the progress made since the launch of Plan Avanza has been in terms of increasing the availability of essential ICT infrastructure upon which continued development relies. However, leveraging the investments made thus far will depend on reaching a greater equilibrium

between supply and demand-side policies in order to maximise the value of these infrastructures for the economy and- very importantly- to enhance benefits for society.

- Therefore, the Government of Spain should consider *scaling-up efforts to further develop ICT skills*, not only in terms of basic skills in the general population but also specific ICT-enabled competencies in particular groups (civil servants, managers, unemployed persons and entrepreneurs, among others). Furthermore, Plan Avanza should *reorient its communications strategy* to support ongoing e-government marketing strategies to promote take-up and *support a movement towards more demand-driven public services*, such as in the health sector. Finally, future IS strategies in Spain could further increase their cost-effectiveness by shifting from broad-based ICT diffusion policies to *more precise, targeted infrastructure investments*, reflecting some remaining digital divides in certain socio-economic/demographic groups, territories or sectors.

Plan Avanza as a high-performing policy that maximises impact and makes optimal use of resources.

- An effective governance framework has been created for the design and implementation of the Plan but more could be done to optimise resources and maximise impact, especially in times of fiscal tightening.
- For example, at the sub-national level, the *Plan could create a roadmap for municipalities and promote horizontal coordination* amongst sub-national governments to maximise economies of scale and attain greater buy-in. The SSTIS could also consider *co-developing a change management strategy* with regional governments to further secure the sustainability of investments. At the national-level, *the distribution formula of Plan Avanza funds could be revisited* to contribute more strongly to closing digital divides, and the Plan's *monitoring and evaluation framework could be improved* by increasing oversight over programmes implemented by external stakeholders, standardising programme indicators across regions, and reinforcing linkages between existing input and output data with analyses aimed at evaluating cost-effectiveness and guiding policy decisions.

Assessments and Proposals for Action

Plan Avanza (“the Plan”) has arguably been Spain’s most comprehensive policy to date aimed at furthering development of the country’s knowledge society, a significant accomplishment in and of itself when considering the challenges involved in launching a new initiative of such large, cross-sectoral scope and complexity. Whereas previous Information Society (IS) policies were implemented in isolation by different ministries, under Plan Avanza, there has been greater policy-coherence in terms of sequencing and responding to national and sub-national priorities. Streamlining and scaling-up these policies under the Plan, as well as increasing coordination with regional and local governments, has yielded important results: under the auspices of Plan Avanza, Spain’s information society is approaching an important turning point wherein the progress made in ICT diffusion has reached a threshold of critical mass. Indeed, the principal challenge for policy-makers now is to bridge these technologies with their intended purposes- productivity gains, facilitating innovation, increasing growth and public sector efficiency, and generating benefits for citizens.

Now, nearly five years after its initial launch in 2006 and at the request of the Spanish Government, this report has examined some of the key advancements made in recent in integrating citizens, business and the public administration into the knowledge society, and identifies areas where future work could centre in order for Spain to continue converging with EU and OECD countries and- in some areas- position itself amongst leaders in ICT access and usage, in the growth of the ICT sector and in the development of e-government services. Second, with a view to helping Plan Avanza improve the cost-effectiveness and efficiency of its policies, the review has examined Plan Avanza’s governance framework, recognizing the importance of institutional and implementation mechanisms as key factors that can ultimately affect the impact and cost-effectiveness of these policies. Certainly, experiences from other OECD countries suggest that the success of IS strategies often depends on consideration for a number of governance factors which have been examined in this review: developing a coherent, cross-sectoral policy portfolio; strategic priority-setting and policy sequencing; ensuring the involvement of critical stake-holders; adequate funding and incentive

structures between and across levels of government; adapting regulatory and legislative frameworks to support objectives; and application of strong evaluation and oversight measures.

Insights gained from the peer review exercise are particularly relevant at this time, as the Information Society policy agenda finds itself at a critical juncture in Spain. Just as the EU's Digital Agenda was released this year, the next Spanish IS strategy will also be implemented in parallel, and has the advantage of building on achievements, and learning from the strengths and weaknesses of its predecessor. Moreover, lessons taken from the review become more imperative for Spain and other OECD countries, as future IS strategies enter into force in the midst of a complex political, social and economic context which, though not unique to Spain, will no doubt influence the next strategy in the short-term. For recommendations to be both valuable and implementable, it is important to recognize how these current issues and trends will play a role in dictating the next strategy's objectives, priorities and governance approach. These issues present both important challenges and opportunities and include:

- **Ongoing economic recovery:** OECD countries are now on the path to recovery from one of the most severe, global financial-turned economic- recessions experienced in decades. In this context of still uncertain growth rates and volatility, policy-makers and citizens judge large-scale policies and investments on their capacity to contribute to objectives for growth and the creation of employment opportunities. In the short to medium-term, policies- including the Information Society agenda- must be able to demonstrate that they are contributing positively to these important goals.
- **Growing prevalence of ICTs:** While ICTs certainly have a role in contributing to recovery from the crisis, at the same time, an additional challenge for OECD countries is maintaining a long-term vision of how the transformative power of these technologies can be used to contribute to objectives for structural reform. OECD countries are entering an era where ICTs are by and large considered general purpose technologies; technologies which

have become irrevocably embedded in peoples' daily lives, in business operations, and in the ways governments interact with citizens and deliver services. As ubiquitous technologies, governments cannot afford to leave ICTs out of their decisions and policies for innovation, growth and inclusion, or they risk being left unable to compete in a globalised economy that relies increasingly on knowledge-based transactions facilitated by technology.

- **Increasing fiscal constraints:** The crisis has also exacerbated levels of sovereign debt, to the point where in 2010, the OECD area-wide fiscal deficit is projected to stabilize at 7.8% of GDP¹. As a result, policy-makers (including regional and local governments) are under growing pressure to maximize results in times of recovery while also optimising resources. As key contributors to growth, Information Society strategies operating in a more stringent fiscal environment will need to find innovative solutions to deliver stronger results and increase cost-effectiveness.
- **High expectations of citizens:** Finally, in the current macroeconomic and political climate, governments are also under pressure to enhance tangible, results for citizens with perceivable effects on their welfare and lives. In the wake of the crisis, after tax-payers have financed stimulus packages and contributed to cushion against public sector default, there is a growing demand from the electorate for government investments and initiatives to translate into direct benefits for end-users and deliver greater public value.²

The severity of the last recession and immediacy of the (above) issues for citizens signifies that any ambitious, large-scale policy operating at this time must be able to adapt to this current context, demonstrating that it *responsive to needs, contributing value to society and that it uses its resources efficiently*. The following section highlights the study's key findings and main conclusions, setting out proposed areas of action that

¹ OECD (May, 2010), OECD Economic Outlook, Preliminary Version.

² OECD (2009), Rethinking Government Services: User-centred Approaches.

the Government of Spain- in the context of the aforementioned trends and contributing to long-term goals- could consider implementing under the next IS strategy. The proposed areas of action can be summed in the following three pillars:

Overview of Proposed Areas of Action



Key Assessment one: *Given the potential of ICTs and the ICT sector to contribute to socio-economic objectives, the strategy could further maximise cross-sectoral synergies and the partnerships it has built thus far with (both government and non-government) stakeholders in order to contribute more strongly to the country's policy agenda for economic recovery and long-term objectives for structural reform.*

Important advances in Information Society policy have been made under Plan Avanza namely, elevating these policies on the political agenda and attaining buy-in from key stakeholders about its importance for the country's future competitiveness...

Strong, centralised leadership on the part of the Secretariat of State for Telecommunications and the Information Society (SSTIS), as well as the adoption of a co-implementation model which relies heavily on mutually-beneficial partnerships with stakeholders, have been two critical factors that have helped elevate IS policy (and Plan Avanza) onto the national agenda as a tool for modernisation, supporting e-government initiatives and contributing to economic development. The approach adopted by Plan Avanza has led to critical buy-in from key stakeholders, the mobilisation of greater resources and -ultimately- wider impact on citizens, businesses, and the public administration itself. In turn, the increasing prioritisation of IS policy in Spain is reflected by the rising number of regional and local stakeholders more ambitiously pursuing ICT policies, and becoming increasingly involved in the design and implementation of Plan Avanza programmes. This growing appreciation of the importance of a strong information society is not merely a case of stakeholders' implementing top-down initiatives, as they too are expected to co-finance Plan Avanza programmes, invest their own additional human and organisational resources, and adapt procedures and service delivery models to incorporate- and exploit- the benefits of ICTs. Rather, this review has found that the trend represents a growing recognition of the important role of information- and access to it- as a backbone to a competitive and inclusive knowledge economy, and a response to national and international pressure to continue converging with European and OECD countries in key IS dimensions (access, availability, and usage). Survey results from this peer review, for example highlight this changing mentality in Spain, perhaps the principal achievement of Plan Avanza:

today, 69% of Plan Avanza stakeholders report that IS policy is of “high priority” for their organisations, and 78% report that IS policy is “very important” for economic recovery; an impressive backing that- according to interviews with long-time proponents of IS policy in Spain- was uncommon in Spain a decade earlier.

...but the crisis has highlighted the fact that more is needed for information society development to contribute to sustainable growth.

However, while certainly Plan Avanza has adopted a cross-sectoral and collaborative approach throughout design and implementation, the strategy could reinforce its leadership and strong political mandate to strengthen the “whole-of-government” approach to the IS agenda and further increase the scope of the strategy, including the potential of IS initiatives to contribute more directly to economic recovery and long-term goals for structural reform (e.g. “the dual dividend”). One challenge towards continuing this cross-sectoral approach could be encountering some potential policy duplication and fragmentation, especially because of some shared objectives and targeted beneficiaries. Policy makers across the government could reduce this risk by working to further exploit synergies in promoting the adoption of ICTs across the economy, in the development of the ICT sector and ICT clusters, or in development of human capital for the ICT sector. Additionally, the Plan could also work more closely with other areas of government to align policies targeting SMEs.

Likewise, the review has found that- nearly two years after the peak of the crisis in the autumn of 2008- some key policy gaps are present, and Plan Avanza could be contributing further to efforts for recovery. Indeed, broadband services are to be included under universal service obligations, and this initiative is being included in post-crisis recovery policies such the recent *Draft Law for the Sustainable Economy*, Spain’s key piece of legislation for green growth. Although high-speed broadband is a critical platform for promoting systemic innovation and productivity gains, beyond broadband deployment, there are a multitude of additional key linkages between IS policy and recovery objectives that could be broached by Plan Avanza and which remain relatively unexploited or nascent at this time. For example, in comparison with other OECD countries, Spain has

placed less emphasis on ICTs as enabling technologies for green growth, e.g. in the areas of smart energy, transport and buildings. Additionally, Plan Avanza could contribute to easing unemployment and "re-skilling" the workforce by helping to build ICT skills/capacities; however resources dedicated to this important area have been relatively low and do not specifically target unemployed persons at this time. Lastly, although socio-economic divides can be aggravated by economic downturns, this is an important digital divide where the Plan has not focused strongly, emphasising rather- age, gender and rural/urban disparities in ICT access and use.

Spain's ICT sector has demonstrated that it is- and will remain- one important driver of continual development of Spain's information society.

Finally, the Spanish ICT sector, in particular the services sector, demonstrates promise as a driver of growth; the sector has increased revenues and employment and held up relatively well during the economic crisis. Nevertheless, innovation indicators for Spanish ICT firms remain relatively low overall, and the share of ICT specialists in the Spanish economy remains low compared to other OECD countries. Challenges remain with regards to matching skills with existing jobs, especially since the telecommunications sector has released many employees in recent years. Indeed, untapped opportunities remain for the Plan to support this sector as a horizontal catalyst across the economy for spurring growth and a shift towards more value-added economic activities.

Proposed Actions Area 1: Plan Avanza as a strong contributor to economic recovery and long-term objectives for green growth and innovation.

1. ***Supporting a "whole-of-government" approach to green growth and innovation.*** Plan Avanza policy-makers should consider broadening their efforts to support a "whole-of-government" approach to green growth and innovation by more proactively exploiting synergies with other relevant policy domains. Specifically, closer cooperation at the ministerial level is needed to promote innovation in SMEs and scale-up efforts to develop and roll-

out ‘green ICTs’ for greater energy efficiency in buildings, transport and throughout the economy.

- Firstly, greater horizontal coordination would help Plan Avanza materialise its intentions to foster the development and application of “green ICTs” in transport, supply chains, buildings and ICT equipment. While the Plan has proposed a new line of work on this area, policy-makers could be more concrete on specific initiatives by developing a specific “green ICT” strategy and/or working group under the auspices of the Plan or CATSI (Spain’s Telecommunications and Information Society Advisory Board). Some areas of immediate action on this front could include:
 - Greater support for the development of green ICTs through venture capital, pilot projects, and R&D investment;
 - Support to initiatives that promote smart grids, as these networks rely heavily on IT solutions;
 - Coordination with local governments on the application of green ICTs in transport to lower emissions in urban areas;
 - Supporting initiatives for “greening” IT in the public sector by co-developing and implementing measures for reducing the energy consumption of public sector IT systems. These measures could include additional guidelines for green procurement or introducing cloud-computing models;
 - Joint standard-setting: together, government agencies can create powerful incentives to stimulate the market for green ICTs by setting (even non-obligatory) standards for energy efficiency of buildings, cars, in industrial supply-chains, etc.
 - Joint dissemination of information to sub-national governments and stakeholders about ongoing initiatives and new technologies available (e.g. for instance by creating a green ICT catalogue by sectors or disseminating best practices).

- Public- private cooperation: inter-ministerial cooperation could also take the form of sharing and strengthening established green ICT networks with the private sector;
 - Joint projects: Plan Avanza could establish synergies with initiatives under the National Plan for Housing and Rehabilitation (Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012), as there are measures in this strategy to improve energy efficiency of homes. Plan Avanza’s linkages with the ICT sector and lessons learned from pilot projects such as Hogar Digital (Digital Home) could contribute to goals for rehabilitating home or participation in pilot programmes for development of electric cars;
- Second, Plan Avanza could benefit from greater consolidation of innovation efforts to ensure greater policy coherence and impact. In particular, a more concerted effort is needed regarding common strategic target groups (SMEs, start-ups, ICT sector). In addition to a monitoring system (SISE) which the Ministry of Industry, Tourism and Trade and the Ministry of Science and Innovation participate in, more operational, governance tools may be needed to exploit synergies and avoid duplication. For instance, the Government could consider strengthening the participation of the Ministry of Science and Innovation in Spain’s Telecommunications and Information Society Advisory Board (CATSI) and/or other consultation and policy design processes. Some areas of collaborative work could entail:
 - Consolidating funding schemes under joined “one-stop windows” in order to simplify access and reduce duplication/fragmentation;
 - Joint communications campaigns;
 - Joint venture capital schemes for ICT start-ups;
 - Cooperation in the promotion of ICT clusters, especially since Plan Avanza is beginning to work with Universities to build human capital in the digital contents sector.

2. ***Strengthening efforts to internationalise and consolidate the Spanish ICT sector.*** As a horizontal sector and catalyst for systemic innovation across the economy, helping the Spanish ICT sector *grasp unexploited market opportunities- at home and abroad-* will be key. Towards this end, Plan Avanza could consider:

- Further expanding the export potential of ICT services firms. Plan Avanza has had a pronounced international dimension and the ICT services sector has greatly exploited international exports opportunities in recent years. Providers of emerging ICT services, e.g. cloud computing and “green” data centre hosting, are catering for rising international demand for data computing and storage. This is likely to remain an area of strong growth for the ICT sector. Additionally, there is greater scope for the Plan to support internationalisation of the digital contents sector, especially in countries with large Spanish-speaking populations.
- At the same time, Spain could potentially consider policy options for reducing the strong trade deficit in ICT manufacturing. Future ICT-enabled ICT infrastructures, e.g. smart grids and transport systems, will require large IT hardware investments. Additionally, with a large aging population, funding for development of ICTs in the health sector could be considered.
- Finally, the Plan could strengthen efforts to satisfy skills needs of a growing ICT industry. ICT employment data points to further efforts required in the areas of ICT-related education and professional development programmes. The need for ICT specialists and ICT-skilled employees is likely to increase as large-scale ICT projects are planned or underway in areas such as public administration, healthcare, energy, transport. Spanish ICT services firms have shown that they can cater to domestic and global demand for ICT products. However, they will need a sufficiently large ICT-skilled workforce in order to guarantee further expansion (see also reference).

3. ***Developing specific IS strategies for particularly affected groups.*** Furthermore, in the wake of the crisis, there are additionally groups which should receive targeted support from Plan Avanza. For instance, ***unemployed workers*** and ***young people*** should also be targeted specifically by eSkills initiatives, as a means of “re-skilling” the labour force” and opening additional job opportunities in more knowledge-intensive sectors of the economy. Plan Avanza could work closely with existing telecentres and other ministries to scale-up existing training programmes in ICT skills for the unemployed. For example, Plan Avanza could establish synergies with other external projects like teletrabaja.es. Likewise, the Plan could support initiatives such as ***redtrabaja.es*** portal as a platform to provide online classes on basic ICT skills. Second, there are particular sectors of the economy where SMEs could use additional support in integrating ICTs into their business operations and expand their/seek new markets (through ecommerce for instance). These sub-sectors will require specifically targeted policies. Lastly, as the crisis can aggravate socio-economic digital divides, means-based criteria could be applied to 0% loans for citizens to help those most at risk of exclusion.

Key Assessment two: *Leveraging the achievements made thus far will depend on reaching a greater equilibrium between supply and demand-side policies in order to maximise the value of these investments for the economy, and- very importantly- to produce more perceivable, user-centred benefits to society.*

Much of the progress made since the launch of Plan Avanza has been in terms of increasing the availability of- and access to- key ICT infrastructure upon which future development relies.

The review has shown that the most marked contributions of Plan Avanza have been in terms of increasing “e-readiness” of Spain’s information society (ICT diffusion and availability), with a more moderate impact on increasing ICT usage and the take-up of e-government services (e.g. “e-intensity”). This policy-sequencing has been deliberate, since the continued development of ICT goods and digital services depends firstly on the presence of this foundation. Specifically, amongst citizens, businesses and the public sector, the review has found the following:

- ***Education:*** perhaps the most advanced sector relative to the others analysed in this study due in part to the early support from the Ministry of Education. The majority of schools in Spain have access to broadband, though connectivity issues (reliability, speed) could be improved in rural areas. The ratio of computers per student has risen, however, computer-use by students in school remains lower than OECD averages. Additionally, as in other OECD countries, ICT-use by both students and teachers for educational purposes remains relatively low according to latest PISA data. New initiatives such as the Escuela 2.0 programme (*Schools 2.0* in English) continue to work to increase the number of computers per student, particularly by means of adopting 1:1 strategies, as is already the case in a number of Autonomous Communities. However, to maximise ICTs’ contributions to educational outcomes (e.g. improving student performance, in closing digital divides, and promoting 21st century skills), policies should place greater focus on (i) promoting ICT-usage and take-up for purposes of teaching and learning, (ii) increasing the availability and usage of digital learning resources (DLRs) ,

and (iii) improving educator's ICT skills (including their ability to integrate ICTs into their teaching methods).

- **Health:** under Plan Avanza, important advances have been made in participating regions in providing hospitals with essential ICT equipment, creating electronic health records (EHRs), rolling out an e-prescriptions programme, and developing services such as soliciting appointments online. The Plan has also worked to link hospitals to regional nodes, and subsequently, to a secure centralised node managed by the NHS, in order to allow patients and doctors to access clinical records from different locations. In particular, the e-prescriptions and EHR programmes have the potential to increase patient safety and convenience, as well as promote systemic innovation throughout the whole of the health sector (e.g. by enabling different GPs and/or specialists to integrate their records for a single patient and provide more 'holistic' care, by facilitating the consultation of specialists from a distance, or by joining up services, such as health and social services, etc.). However, as of yet, these remain future objectives, as not all regions have access to the centralised node. Perhaps a more immediate obstacle to realising gains from these achievements is increasing take-up; although health practitioners are increasingly utilising these new functionalities, the latest data suggests that those using e-prescriptions and taking advantage of EHRs are still in the minority. The same is true for online appointments, where a small percentage of these are booked online. As in the education sector, the main barriers to take-up by health practitioners (and patients) include raising awareness about the benefits of these new tools and the possibilities in service delivery they could facilitate, building confidence in the utility- and security- of the systems, and improving ICT skills. Finally, the challenge for IS policy in the health sector is not only making the shift to the e-intensity phase of the S-curve but, since the scope for ICTs in this sector is so great, beginning to exploit ICTs also to enable new modes of care, such as- for instance, telemedicine- and taking next steps to realise efficiency gains in the health system. This will require also continued attention to ICT diffusion simultaneously.

- **Justice:** the Plan's activities in this sector have centred on civil registries, rather than the courts system, in particular in digitising civil records. As these records contain critical information on citizens and their life events, efforts to integrate civil registries' information systems, as well as other public sector agencies, is nascent, but key to creating wide-spread effects throughout the public sector in terms of increasing efficiency and supporting a "whole-of-government" model to service delivery.
- **Citizens:** To date, 99% of the country's population has access to broadband (albeit through different technologies, some more reliable than others in terms of connectivity and speed). However, households' broadband adoption remains lower on average than in EU and OECD countries, with some Spanish regions remaining considerably lower than the national average, and broadband penetration and uptake should increase if citizens are to enhance their perception of utility derived from ICTs. High broadband prices (partly due to the impossibility of purchasing a stand-alone broadband service) and ineffective competition in the market have been identified among the factors limiting broadband uptake. Despite these challenges, progress has also been made in boosting internet-use amongst citizens; rates of growth are highest for older people although young people are still much more likely to use Internet.
- **SMEs:** In 2009, over 90% of Spanish enterprises with over 10 employees report having broadband Internet access, and close to 60% of Spanish companies now have a website. Shares of large and medium-sized enterprises have practically converged with EU averages in this regard. Nevertheless, further efforts are needed for small and micro enterprises that are less likely to incorporate ICTs into their business operations due to the additional obstacles they face in doing so. This remains a significant challenge for Spain, then, as the share of SMEs is considerably higher than in most OECD countries, particularly in some industries where ICT uptake can be very challenging (tourism, construction). As in other OECD countries, increasing e-commerce revenues, the use

of e-invoicing, and the integration of ERM and CRMs are additional challenges to helping close the “productivity gap” between the EU-US, and increase the competitiveness of the digital economy.

However, the challenge now is utilising these technologies to create public and economic value...

When looking at the results for citizens, businesses and the public administration, two important trends become evident and which suggest a movement towards more demand-side oriented policies is necessary to leverage the investments already made by Plan Avanza. Firstly, findings suggest that *efforts to increase ICT access and develop e-government services must be complemented by the capacity-building, the necessary organisational and procedural changes, the managerial practices- as well as the capacities- needed to exploit the potential of these technologies for attaining such outcomes* as boosting productivity and innovation, generating welfare, and increasing public sector efficiency and transparency. For example, the perceived impacts of these initiatives on modernisation *outcomes* for the public sector (e.g. greater public transparency, faster processing, and cost reductions) could be further increased according to survey results. Likewise, revenues from e-commerce and levels of productivity remain below OECD and EU averages. As in other countries in the OECD, take-up of e-government services remains low in comparison with their growing availability, ultimately affecting whether citizens benefit from utilising the digital channel in their interactions with government. Lastly, resources dedicated to capacity-building and training for SMEs and citizens over the period 2006-2009 would need to be increased to help achieve these goals, as they have represented a relatively smaller percentage of the Plan Avanza budget.

...as well as to increase the responsiveness of e-government services to users’ needs and enhancing benefits for citizens.

Second, survey results indicate that while improvements in the back-office have been perceived, *opportunities to bring ICTs’ potential benefits in service delivery to citizens and SMEs could be further maximised*. Indeed, 46% of respondents reported that the Plan had had “a considerable,

positive impact” in the public sector; with regards to its impact on citizens and SMEs, rates were 24% and 19% respectively. As the users of ICTs and e-government services, it is citizen and SMEs which can determine the value that is created by infrastructure investments. However, to date, a relatively smaller portion of Plan Avanza funds mobilised have been destined to citizens via the digital citizenships scheme (which includes 0% loans for ICT equipment and broadband services or training initiatives).

Local governments in particular report facing greater challenges to implementing Information Society policies and yet they are key to improving aggregate results.

The review has also found that local governments face greater challenges in becoming involved in the design and implementation of Plan Avanza programmes. While they are less likely to pursue e-government and IS initiatives due to lack of staff and funding, as well as know-how, local authorities nonetheless can and should be key players in IS policy. Often they are the first points of contact for citizens, especially in rural areas in Spain where there are over 8,000 municipalities. However, in interviews- and as reflected also in the survey- local governments call for greater support from Plan Avanza. Although proposals for Plan Avanza 2 reflect this important demand, as of yet, approximately 4% of the Plan Avanza budget has been dedicated to local governments, and this includes also some co-financing from municipalities. Additionally, programmes such as Avanza Local have been focused mainly on providing tailored IT applications for the back-office, but the potential to reach citizens and end-users through greater emphasis on demand-side policies is especially great at the local level and could be further exploited.

The Plan has reached a turning point where greater balance between demand and supply-side policies is necessary.

These two conclusions point to the readiness for Plan Avanza 2 to balance priorities and shift towards a user-centred philosophy. This perspective is important, as mentioned in the introduction, because of the high expectations of citizens at this time, but also importantly because some future gains in IS development rely on citizens and users’ using ICTs. Indeed, under Plan Avanza, Spain’s information society is approaching an important turning point wherein initiatives for ICT diffusion should now

be complemented, replaced, or followed-up with “pull” strategies that will in turn create a virtuous cycle necessary to sustain future investments in network infrastructure. This may be challenging if- until now- regional governments and ministries may have utilised Plan Avanza as an extension of their ICT infrastructure budget, but this evolution is necessary for continued progress.

Proposed Actions Area 2: Plan Avanza as a demand-driven, user-centred strategy that delivers visible results to society.

1. ***Scaling-up efforts to increase e-Skills and ICT-enabled competencies.*** Plan Avanza could consider significantly scaling-up efforts to develop e-Skills in Spain, in the sense of not only (i) increasing basic ICT skills to improve digital literacy in the general population, but also in terms of (ii) supporting development of highly-skilled ICT practitioners and (iii) increasing e-business skills, that is, the capabilities needed to exploit opportunities provided by ICTs to improve performance in the workplace. Indeed, as the prevalence of ICTs increases throughout society and the economy, raising levels of e-skills and competencies will be an essential key to strengthening Spain’s knowledge economy, increasing productivity, supporting growth of the ICT sector, and leveraging investments made in ICT equipment and infrastructure. Furthermore, business managers and entrepreneurs are important sources of innovation, and increasing their “eBusiness” skills could support this goal. It is important to note that eSkills are not only acquired in schools, but result from constant upgrading and updating. Therefore, life-long learning, on-line training and on-the-job re-skilling and up-skilling should be an explicit component of Plan Avanza in the future. Additionally, the Plan could consider:
 - Following suit behind countries like Denmark, in benchmarking and monitoring ICT skills; Denmark’s IT Barometer guides policy-makers in directing e-Skills initiatives to beneficiaries/territories most in need.
 - Scaling-up online training;
 - Plan Avanza could contribute to strengthening capacity-building initiatives targeting civil servants. Thus far under the Plan, these activities have thus far been project-specific,

but in the future could also be made more broad-based in collaboration with regional governments, or for example the Ministry of the Presidency and/or National Institute of Public Administration (INAP, in Spanish). Incorporating ICT training/eSkills targets in civil servants' performance evaluations could help incentivise the take-up of ICTs. For educators, for instance, this could include ICT training in teachers' university curriculums and incorporating ICT-related tasks in (student and teacher) examinations and increasing permanent training.

- Because such efforts will require strong and continuous cooperation between stakeholders, with respect to this line of work, the Plan could strengthen partnerships with firms, professional associations, Chambers of commerce, NGOs, public libraries, Universities, telecentres and schools.

2. ***Supporting a reorientation towards more demand-driven and user-centred initiatives.*** Public sector reform and a shift towards greater usage and take-up of ICTs will not be effective without creating a strong demand from users. In response, Plan Avanza could consider pursuing initiatives that are more responsive to end-users' needs and demands. ICT take-up will increase when users are convinced about their utility, safety and when they experience the benefits realised first-hand. There are several opportunities for doing so:

- Local governments have a "direct line" with citizens. Their proximity allows them to better understand users' specific needs, and they are often the first points of contact with society. Therefore, future IS initiatives should prioritise local governments, especially municipalities, and offering further (financial and technical) support. Additionally, e-government efforts have been focused on the back-office, but future Avanza Local programmes could increase applications and activities that interface with citizens and SMEs (training, informative sessions, e-inclusion initiatives, social services, teleworking, culture, traffic, etc.).
- The same approach could be applied to the sectors of Health and Education. For example, in the health sector-

and in a country with large aging and rural populations- Plan Avanza could provide stronger support to initiatives for telemedicine and assistive living. In Education, the Plan should continue to promote further alignment of digital content with teaching/curricular objectives so that it is more useful for teachers. Additionally, the Plan could promote user-generated content; reinforcing existing collaboration with private sector publishers will be key for this, as will be helping to generate a marketplace in which both commercial products and teacher created resources are available.

- The Plan could consider strengthening efforts towards increasing trust in the public sector through the use of ICTs. For instance through “Open Government” initiatives for promoting transparency and the re-use of public data, and could make more systematic use of Web 2.0 technologies.

3. ***Further aligning Plan Avanza’s communication strategy to promote take-up of e-government services.*** The challenge for future communications initiatives implemented under the Plan is to provide greater support to strategies for promoting the take-up of digital public services, targeting- in particular- citizens and firms. Until now, the communications strategy has centred on raising awareness of available programmes through events and informative sessions, and upcoming changes (e.g. the transition to DTT), and this should continue to be one pillar of the approach. However, Plan Avanza could consider jointly developing and implementing marketing strategies to raise awareness about the (i) availability of new digital public services and (ii) the benefits of using the “digital channel” as means for interacting with government. The latter could include initiatives (rewards, faster turn-over, etc.) to incentive the digital channel as a means of interacting with government. Proposals for Plan Avanza 2 suggest that such an approach will be launched to promote the usage and maximise the benefits of eID cards, but efforts could be extended to other major e-government initiatives as well. Working with other areas of government and increasing consultation, this will be critical to understanding barriers to take-up of online

public services in Spain, and helping understand which public services are most in demand and prioritised by citizens and SMEs.

4. ***Refining the focus on remaining challenges in e-readiness and connectivity.*** Future attention to e-readiness and connectivity can benefit from a more narrow focus, e.g. on lagging sectors, demographic groups or geographic regions. Instead of general diffusion policies, higher returns can in some instances be achieved through programmes that specifically target under-served groups. The travel/tourism sector, for instance, is one where ICT uptake is relatively low, and some regions remain behind national averages in broadband adoption. As for next generation (NGN) communications infrastructure, fibre deployment is only nascent in Spain. A sound regulatory framework for NGN fibre deployments is critical to fostering future investments in ultra high-speed broadband infrastructure.

Key Assessment three: *A strong governance framework has been created for the design and implementation of Plan Avanza initiatives however, more could be done to optimise resources and maximise performance. For example, the full potential of existing governance tools has not been fully exploited, and could be leveraged further to avoid duplication, improve cost-effectiveness and realise greater efficiency gains. Furthermore, policy instruments could be better aligned with objectives for inter-regional convergence and closing digital divides.*

The Plan's co-implementation model draws on the strengths of its different stakeholders to deliver better results, but the lack of a change management strategy threatens the sustainability of investments.

Plan Avanza's co-implementation model has been key to the Plan's achievements- not only in terms of getting regional governments "on board" the Information Society agenda- but also in terms of making implementation process more effective and efficient. The SSTIS' use of an implementing agency, red.es, to partner with regional governments throughout the planning and implementation process of key Plan Avanza programmes in the sectors of education and health has been a success as it has helped the strategy exploit economies of scale, provide essential technical assistance and support to regional governments, and act as an "equalizer" across regions- taking lessons from leading IS regions and transferring best practices and know-how to other regions. The latter has been a key factor towards ensuring that regional governments continue to engage in IS policy, and critical to contributing to the Plan's high-level objective of promoting inter-regional convergence. However, co-developing and implementing a change management strategy will be necessary if these benefits are to be sustained in the long-term. Currently, regional governments report that they encounter significant difficulties in (i) maintaining ICT infrastructure and equipment (ii) financing programmes once contracts with the public enterprise have expired and (iii) integrating ICTs into their back-office operations in ways that maximise efficiency gains. These obstacles in turn threaten the cost-effectiveness of the investments and efforts made by both the SSTIS and the regions. The planning processes and project contracts between red.es

and regional governments could better reflect this important aspect of project management.

The Plan's financing strategy could also be adapted to better help close digital divides and increase cost-effectiveness...

Because of the important territorial dimension to IS development in Spain (e.g. rural/urban divides and remaining differences in IS development between regions), the choice of policy instruments, the strategy for the distribution of funding, and the channels used to disperse funds could be better tailored to objectives for inter-regional convergence and closing digital divides. For instance, in the case of programmes targeting citizens, currently the conditionalities attached to these schemes may not ensure that those most in need (i) know of their eligibility to receive funding and (ii) receive preference in receiving support. This is important for optimising resources since, due to diminishing returns, broad-based, large-scale policies become less cost-effective over time, signalling a need to specify priorities and subsequently adapt the approaches used. Indeed, examining the case of broadband adoption rates over the past five years indicates that broad-based policies for promoting ICT adoption in households could be refined (via funding distribution schemes) to target the most marginalised demographic groups and increase cost-effectiveness of digital citizenship schemes. In the case of SMEs, stakeholders have noted that the complexity of soliciting funds is administratively complex.

... and monitoring and evaluation mechanisms could be strengthened to measure performance.

One key to helping policy-makers improve planning and increase the impact of the policies is through monitoring and evaluating performance. Plan Avanza's current approach however does not strongly emphasize measures for linking inputs such as expenditures and resources with outputs and outcomes in order to assess cost-effectiveness and guide policymaking: currently Plan Avanza input measures for some pillars focus on budget execution, rather than analysis of public value achieved. This is certainly a challenge not unique to Plan Avanza, but nonetheless it is a worthy exercise in terms of establishing a "business case" for certain initiatives, guiding priorities and policy-making and sequencing.

In times of fiscal tightening, greater horizontal coordination is key for optimising resources.

Lastly, there is scope for greater horizontal coordination (that is, coordination amongst governments of the same tier) under Plan Avanza. At the central level, greater inter-ministerial coordination could help close policy gaps with regards to the contribution of IS policy to innovation and green growth. At the regional and local-level, compared to other tools for horizontal coordination, pooled procurement, information and resource-sharing and joint monitoring and evaluation are relatively less-used despite their potential to maximise economies of scale and scope and increase the sustainability of programmes once ownership is transferred to them from the national level.

Proposed Actions Area 3: Plan Avanza as a high-performing policy that maximises results and makes optimal use of resources.

1. Leveraging existing coordination tools to improve performance and sustain results. Plan Avanza could consider strengthening existing governance tools to improve coordination and, in turn, improve the performance of the strategy.

- In particular, **CATSI**- and its working groups- should be reinvigorated to contribute further to the continuous evaluation of Plan Avanza policies, provide greater input into the their design, and proactively promoting a whole of government approach to Information Society policy by reaching out to stakeholders not currently involved in the Plan. Additionally, CATSI could help Plan Avanza put forward more specific strategies such as for green ICTs and “greening” the public sector, local governments or certain sub-sectors of SMEs. Indeed, OECD countries such as Finland and Japan utilise advisory groups to develop specific proposals for action. For instance, Finland’s Economic and Industrial policy working group helps to integrate IS and innovation policy, and the u-Japan strategy has helped regions develop territorial strategies for revitalising regional economies through ICTs in its 2008 White Paper and Survey on Regional Economic Growth brought by the Ubiquitous Network.

- ***Towards a Red.es 2.0.*** The review has found that the public enterprise red.es has been central to the Plan's success. Indeed, the Plan's public sector initiatives which are co-implemented by red.es are amongst the most highly-rated in the survey. However, to continue to maximize its role as motivator, manager and multipliers across sectors and levels of government, the Secretariat of State for Telecommunications and the Information Society should consider developing, alongside regional governments, sector-specific strategies for change management that would increase sustainability of red.es-implemented programmes and which include measures to promote usage (e.g. communications, training, etc.). Such strategies could be more financially viable for red.es if they were complemented by new measures for generating revenue for the public enterprise. Plan Avanza policy makers could consider conducting further analysis of potential business-cases for introducing or reinforcing measures such as outsourcing of regions' telecentres, procurement or maintenance of ICT equipment in schools, and for support for new, specific programmes currently under development in Ministries and departments of the Spanish government. SSTIS coordination for these actions would again prove valuable under the framework and experience of Plan Avanza.

2. ***Aligning policy instruments with goals for closing digital divides.*** In order to ensure that funds are best aligned with goals for inter-regional convergence and digital inclusion, as well as ensure they are distributed in the most cost-effective manner, Plan Avanza could consider the following options, or combination thereof:

- ***A more redistributive funding formula:*** Through the co-financing mechanism, Plan Avanza contributes a higher percentage of financial support to regions most in need of support for furthering IS goals. With respect to programmes targeting citizens and SMEs, the philosophy behind this approach could be extended to a wider range of initiatives to continue to support inter-regional convergence. For instance, the Plan could attach (socio-economic, territorial, or other) conditionalities meant to

more strongly pursue convergence and digital inclusion goals of the most marginalised groups or lagging regions/sectors.

- ***Co-developing Plan Avanza financing strategies with regional governments:*** Plan Avanza could work closer with regional governments (e.g. co-signers of high-level *convenio marco* agreements) to ensure that, within regions, a higher share of funds are directed towards the most relevant issues and needs. Plan Avanza policy-makers could also work more closely with the most prioritised regions in the development of project proposals, and territorialised strategies for IS development.
- ***Improving access to funding for prioritised beneficiaries.*** The Plan could consider revisiting its distribution channels to ensure that those (citizens) most in need of Plan Avanza support have access. Telecentres, municipalities, civil society groups, libraries, and social services agencies could be considered as additional partners.

3. *Serving as a platform for greater horizontal coordination.* Horizontal coordination at the sub-national level can be reinforced to maximise synergies and improve results: sharing experiences, best practices, technological solutions, pooled procurement and shared resources. This kind of collaboration is especially important- not only to maximise synergies- but also to avoid unnecessary duplication and optimise resources. Sub-national governments, especially at the local-level, who report a lack of resources in implementing IS policy could stand to benefit from closer horizontal collaboration. For instance, Plan Avanza could support such activities, perhaps through Web 2.0 tools or sharepoints, and promoting the sharing of resources (such as technical specifications and plans for enterprise architectures, etc.). Additionally, platforms such as FEMP and CATSI, among others, could also help host or promote these kinds of networks, however regional and local governments also need to be more proactive in fostering these relationships from the bottom-up. Other OECD countries for example host annual IS summits with regional, local and central government organisations to promote continued dialogue and opportunities to establish relationships. Finally, policy makers could consider working with regional governments to standardise monitoring and evaluation of Plan Avanza and IS policies across different regions as input into the overall evaluation of the strategy.

4. Strengthening monitoring and evaluation mechanisms. Finally, the Plan's monitoring and evaluation framework could be improved by increasing oversight over programmes implemented by external stakeholders, standardising programme indicators across regions, and reinforcing linkages between existing input and output data with analyses aimed at evaluating cost-effectiveness and guiding policy decisions. Indeed, Plan Avanza has instituted a systematic monitoring and evaluation framework which- for some programmes- sets forward a set of indicators and measures for use across regions. However, this framework could be increasingly utilised for measuring performance and cost-effectiveness (e.g. linking inputs, outputs and outcomes), especially with regards to the pillars for Digital Citizenship and Digital Economy. Performance indicators should be developed that assess whether these funds are having greatest impact in regions/beneficiaries that are considered strategic by the Plan.

Informes de Sociedad de la Información de la OCDE:
Buena Gobernanza en las Políticas Digitales: Cómo Maximizar el
Potencial de las TIC
El Caso del Plan Avanza en España

EVALUACIÓN Y PROPUESTAS PARA LA ACCIÓN

Prólogo

A medida que la economía global va dependiendo cada vez más de las transacciones basadas en el conocimiento y la omnipresencia de la tecnología se hace más patente, los países con una Sociedad de la Información sólida – es decir, una sociedad activa en la creación, difusión y explotación de la información, con sus consecuentes beneficios sociales y económicos – se colocan en primera línea de las oportunidades de mercado emergentes y se convierten en pioneros de la creación de bienestar social para los ciudadanos.

Con objeto de aprovechar todo el potencial de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para contribuir a estas importantes metas, los gobiernos de los países de la OCDE dedican de manera progresiva recursos y esfuerzos a la implantación de estrategias de Sociedad de la Información, siendo éstas cada vez más ambiciosas y exhaustivas. No obstante, al tratarse de iniciativas complejas y multisectoriales, su implementación eficaz puede suponer un reto para los países.

Los Informes de Sociedad de la Información de la OCDE pretenden ayudar a los gobiernos a aumentar la eficiencia y capacidad de respuesta de estas estrategias de Sociedad de la Información para maximizar así su impacto, e identificar las fortalezas y debilidades en el diseño y la implementación de las políticas públicas asociadas.

A petición del Gobierno de España, específicamente de la *Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI)*, la OCDE ha llevado a cabo esta “Peer Review” o “Revisión de Pares” del Plan Avanza (“el Plan”), la estrategia nacional para el desarrollo de la Sociedad de la Información. Los objetivos de la Revisión tienen una doble finalidad:

- Analizar los principales logros del Plan Avanza, en concreto, en lo que se refiere a los resultados generados en los ciudadanos, empresas y administración pública españolas.
- Evaluar el rendimiento de la estrategia de Sociedad de Información en términos de capacidad de respuesta a las necesidades de los diferentes agentes implicados, efectividad de las herramientas de gobernanza utilizadas para la coordinación vertical y horizontal de los actores gubernamentales, y alineación de los instrumentos políticos con los objetivos principales y las prioridades estratégicas perseguidas.

El estudio de estos temas se ha basado en:

- (i) La investigación y evaluación comparativa de indicadores clave de la Sociedad de la Información a nivel nacional e internacional
- (ii) Entrevistas con funcionarios del Gobierno y altos responsables de distintos ministerios, administraciones autonómicas y locales, y representantes del sector privado y de la sociedad civil
- (iii) Una encuesta realizada a los principales agentes implicados en la implementación del Plan Avanza desde los diferentes sectores y niveles de la administración pública.

El presente documento ha sido elaborado como complemento al informe final sobre el Plan Avanza y en él se destacan las principales evaluaciones y propuestas para la acción en distintas áreas del Plan, identificadas en la Revisión como claves, para que sean consideradas por parte del Gobierno de España. Las propuestas recogidas en este documento pretenden fomentar el diálogo y el debate entre los principales responsables de las políticas de Sociedad de la Información en España y el resto de los actores implicados en el desarrollo de la Sociedad del conocimiento.

Principales Mensajes del Informe Plan Avanza Peer Review

En esta Revisión de Pares (“*peer review*”) se subrayan algunos de los logros más importantes en cuanto a diseminación de las TIC y modernización del sector público conseguidos con el Plan Avanza. Además, se identifican áreas en las que centrar los esfuerzos futuros para mantener y magnificar el importante progreso alcanzado hasta ahora. En particular, en este informe se indican tres posibles líneas de acción que el Gobierno de España podría *considerar priorizar*, para reforzar el papel, la capacidad de respuesta y el rendimiento de las políticas de la Sociedad de la Información (SI) en España:

El Plan Avanza como importante facilitador de la recuperación económica y la consecución de objetivos a largo plazo, enfocados a la innovación y el crecimiento sostenible.

- Dado el gran potencial de las TIC y su sector para facilitar la consecución de objetivos de ámbito social y económico dirigidos a mejorar el crecimiento, la innovación, la sostenibilidad, la equidad y el bienestar ciudadano, la estrategia de promoción de Sociedad de la Información podría reforzar las sinergias intersectoriales y las colaboraciones existentes, contribuyendo de manera decisiva a la *consecución de objetivos de la agenda política del país centrada, en el corto plazo en la recuperación económica, y, en el largo plazo, en la consecución de una reforma estructural profunda*. El actual clima macroeconómico y político de España es el oportuno para que el Plan Avanza se consolide como estrategia política clave en la consecución de esta “doble meta,” y los responsables políticos deben aprovechar la oportunidad utilizando el potencial transformador de las TIC para crear un mayor valor, tanto en la modernización del sector público como en la renovación estructural del ámbito económico.
- Con este objetivo, los responsables institucionales del Plan Avanza deberían considerar *ampliar su ámbito de acción para dar soporte a un enfoque cada vez más amplio e inclusivo de la política SI*, enfocándola hacia un nuevo modelo integrador basado en la Innovación y en el Crecimiento sostenible (“*green growth*”) que amplíe su efecto en las diferentes áreas de gobierno. *La ampliación de la estrategia SI debería plantearse con una visión global (whole-of-government) enfocada a promover la innovación y el crecimiento sostenible integrado y, de manera proactiva, explotar las sinergias con otras áreas de acción política relevantes*. Para lograr esta meta, se hace necesaria una cooperación cada vez más estrecha a nivel ministerial para promover de

manera horizontal objetivos comunes como son: la innovación en las pymes, incrementar los esfuerzos dirigidos al desarrollo y despliegue de ‘TIC verdes’, fomentar una mayor eficiencia energética a través de redes inteligentes o “smart-grids”, la promoción de edificios inteligentes o el transporte sostenible. En definitiva, lograr de forma integrada un cambio de modelo con efectos en toda la estructura económica. Igualmente, el desarrollo e implantación de políticas de la Sociedad de la Información de carácter amplio *deben enfocarse en el apoyo a los grupos y sectores particularmente afectados por la crisis*. Esta orientación resultará clave en una coyuntura tan crítica para la estrategia como la actual. También será crucial apoyar al sector TIC español, como sector horizontal y catalizador de la innovación sistémica, *a sacar partido de las oportunidades de mercado –tanto a nivel interior como exterior*.

El Plan Avanza como estrategia regida por la demanda y orientada al usuario que proporciona resultados visibles a la sociedad.

- Gran parte del progreso conseguido desde el lanzamiento del Plan Avanza podría enmarcarse en el aumento de la disponibilidad de infraestructuras TIC claves para sostener un desarrollo continuo. No obstante, el nivel de aprovechamiento de las inversiones realizadas hasta el momento dependerá de la obtención de un mayor equilibrio entre las políticas orientadas al suministro y aquellas orientadas a la demanda, con objeto de maximizar el valor de estas infraestructuras para la economía y, en definitiva, aumentar los beneficios para la sociedad.
- Por tanto, el Gobierno español deberá orientar los nuevos pasos de la estrategia SI a incrementar esfuerzos con medidas que pongan en valor el uso de las TIC desplegadas. Por ejemplo, será necesario redoblar los esfuerzos para desarrollar y fomentar las competencias y capacidades en TIC de la sociedad. El fomento de la e-Capacitación debe orientarse no sólo en términos de competencias básicas de la población en general, sino también de competencias específicas TIC en grupos con necesidades de formación particulares como funcionarios, directivos, emprendedores o parados entre otros. Además, el Plan Avanza debería reorientar *la estrategia de comunicación destinada a la promoción del e-Government para fomentar el uso de los servicios públicos digitales por parte de los ciudadanos y, así, enfocarlos en mayor medida a la demanda*, como por ejemplo, difundiendo lo que se ha hecho en el sector sanitario. Por último, las estrategias de SI futuras en España deberán ser cada vez más precisas y focalizadas para maximizar sus resultados (cost-effective approach), e iniciar una transición desde las políticas generales de diseminación de las TIC hacia *inversiones más concretas y precisas*

en infraestructuras, centradas en la superación de brechas digitales que todavía permanecen en ciertos sectores, territorios o grupos socioeconómicos y demográficos concretos.

El Plan Avanza como estrategia de alto rendimiento que maximiza el impacto y favorece un uso óptimo de los recursos.

- Se ha creado un marco de gobernanza efectivo para la creación e implantación del Plan, pero todavía podría hacerse más en términos de optimización de recursos y maximización de impactos, especialmente en tiempos de restricción presupuestaria.
- Entre las estrategias que se proponen para optimizar las estructuras de gobernanza, sería recomendable, a nivel subnacional, que *el Plan elaborase un mapa de ruta para los municipios y promoviese la coordinación horizontal* entre las administraciones de este nivel, para maximizar las economías de escala y conseguir una mayor acogida. Por otro lado, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI) podría considerar *desarrollar una estrategia de gestión del cambio conjuntamente* con los gobiernos autonómicos, para conseguir garantizar la sostenibilidad de las inversiones realizadas. A nivel nacional, *la fórmula de distribución de fondos del Plan Avanza debería revisarse* para contribuir en mayor medida al cierre de las brechas digitales existentes. Por último, *el marco de evaluación y seguimiento del plan debería seguir mejorándose* aumentando la supervisión de los programas implementados por parte de agentes externos, estandarizando un programa de indicadores para las diferentes Comunidades Autónomas y fortaleciendo los vínculos entre la generación de datos y los análisis enfocados a evaluar los resultados, para poder orientar de forma más efectiva las decisiones políticas.

Principales Hallazgos y Propuestas

Podría decirse que el Plan Avanza (“el Plan”) constituye la política más completa hasta la fecha orientada al desarrollo de la sociedad del conocimiento en el país y que ha alcanzado importantes logros, teniendo en cuenta los retos que supone el lanzamiento de una iniciativa de tal magnitud y complejidad intersectorial. Mientras que anteriormente las políticas de SI se implantaban de manera aislada por distintos ministerios, con el Plan Avanza se ha conseguido una mayor coherencia política en términos de secuenciación y respuesta a las prioridades de nivel nacional y subnacional. La racionalización y escalamiento de estas políticas en el Plan, así como la mayor coordinación con los gobiernos autonómicos y locales se ha traducido en importantes resultados: bajo los auspicios del Plan Avanza, la Sociedad de la Información en España se está acercando al momento decisivo en el que el avance de la diseminación de las TIC ha alcanzado su umbral de masa crítica. De hecho, el principal reto para los diseñadores de políticas ahora es establecer puentes entre estas tecnologías y sus fines pretendidos: incrementar la productividad, facilitar la innovación, aumentar el crecimiento y la eficiencia del sector público y generar beneficios para los ciudadanos.

En estos momentos, a unos cinco años desde su comienzo en 2006 y a petición del Gobierno español, este informe se ha centrado en examinar algunos de los avances claves conseguidos recientemente en la integración de los ciudadanos, las empresas y la administración pública en la sociedad del conocimiento, así como en identificar áreas a las que dirigir los esfuerzos futuros para que España siga convergiendo con los países de la UE y la OCDE, e incluso posicionarse entre los líderes de algunas áreas como el acceso o uso de las TIC, el crecimiento del sector TIC y el desarrollo de los servicios de la administración electrónica. En segundo lugar, con vistas a contribuir a la mejora de la rentabilidad y la eficiencia de las políticas del Plan Avanza, en esta revisión se ha estudiado el marco de gobernanza del Plan Avanza, y se ha reconocido la relevancia de mecanismos institucionales y de implementación como factores claves que pueden influir en última instancia en el impacto y los resultados de estas políticas. Ciertamente, las experiencias de otros países miembros de la OCDE sugieren que el éxito de las estrategias de SI dependen a menudo de la consideración de una serie de factores de gobernanza, que se han

estudiado en esta revisión: desarrollo de una cartera de políticas coherente e intersectorial, establecimiento de prioridades estratégicas y secuenciación de políticas, aseguramiento de la participación de los agentes implicados, financiación adecuada y estructuras de incentivos entre y en todos los niveles de la administración, adaptación de los marcos regulatorios y legislativos para dar soporte a los objetivos, y aplicación de sólidas medidas de evaluación y supervisión.

Los conocimientos adquiridos mediante este ejercicio de revisión de pares son de particular importancia en estos momentos en los que la agenda política de la Sociedad de la Información en España se encuentra en una coyuntura crítica. Dado que la Agenda Digital de la UE se ha publicado este mismo año y que la próxima estrategia de SI española se implantará en paralelo, se cuenta con la ventaja de poder ir construyendo sobre los logros y aprendiendo de las fortalezas y debilidades del modelo predecesor. Pero, además, las lecciones extraídas de la revisión son quizás de mayor imperativo para España y otros países de la OCDE, ya que las futuras estrategias de SI entrarán en vigor en medio de un contexto político, social y económico complicado, aunque no exclusivo de España, algo que sin duda influirá en las próximas estrategias a corto plazo. Para que las recomendaciones sean tanto valiosas como factibles, es importante reconocer la influencia que tendrán las dificultades y tendencias coyunturales, a la hora de determinar los objetivos, prioridades y enfoque de gobernanza de la próxima estrategia. La coyuntura actual presenta tanto retos como oportunidades significativas, entre los que se incluyen:

- **Recuperación económica continua:** Los países de la OCDE se encuentran en el camino de recuperación de una de las recesiones, primero financiera y luego económica, más severas y globales sufridas en las últimas décadas. En este contexto, de todavía falta de certeza en cuanto a tasas de crecimiento y volatilidad, los legisladores y los ciudadanos han de juzgar las políticas e inversiones a gran escala por su capacidad de contribuir a los objetivos de desarrollo y la creación de oportunidades de empleo. A corto o medio plazo, estas políticas –incluyendo la Agenda de la Sociedad de la Información- deberán ser capaces de demostrar su contribución positiva a estas importantes metas.

- **Creciente prevalencia de las TIC:** Aunque la contribución de las TIC a la recuperación de la crisis es innegable, los países de la OCDE cuentan con el reto adicional de mantener una visión a largo plazo de cómo utilizar el poder transformador de estas tecnologías para contribuir a los objetivos de reforma estructural. De hecho, los países de la OCDE están entrando en una era en que las TIC se consideran tecnologías de uso generalista, tecnologías integradas irrevocablemente en la vida diaria de las personas, en las operaciones comerciales, en la interacción de los gobiernos y los ciudadanos y en la prestación de servicios. Como tecnologías ubicuas, los gobiernos no pueden permitirse dejar a las TIC fuera de sus decisiones y políticas de innovación, crecimiento e inclusión.
- **Aumento de restricciones presupuestarias:** La crisis también ha exacerbado los niveles de deuda pública hasta el punto que, para 2010, el déficit fiscal de la zona OCDE se espera se estabilice en un 7,8% del PIB³. Como resultado, los encargados del diseño de políticas (incluyendo gobiernos autonómicos y locales) se encuentran sometidos a la presión cada vez mayor de maximizar los resultados en estos tiempos de recuperación, a la vez que optimizar los recursos. Como potenciadoras del crecimiento, las estrategias de la Sociedad de la Información han de encontrar, en estos momentos de altos recortes económicos, soluciones innovadoras para conseguir resultados más sólidos y aumentar el impacto dentro de una lógica de coste-efecto.
- **Altas expectativas de los ciudadanos:** Por último, los gobiernos se encuentran más que nunca sometidos a la presión de tener que producir resultados reales y perceptibles para los ciudadanos. Como consecuencia de la crisis y dado que los contribuyentes han financiado los paquetes de estímulo económico y contribuido a amortiguar la morosidad del sector público, existe una creciente demanda por parte del electorado de que se produzcan inversiones

³ OCDE (Mayo de 2010), OECD Economic Outlook, Preliminary Version.

e iniciativas que puedan traducirse en beneficios directos para los usuarios finales y proporcionen mayor valor público.⁴

La severidad de esta recesión y la inmediatez de los problemas mencionados arriba para los ciudadanos, significa que cualquier política ambiciosa a gran escala que se instaure en estos momentos ha de ser capaz de adaptarse al contexto y demostrar su *capacidad de respuesta ante las necesidades, contribución a la creación de valor para la sociedad y uso eficiente de los recursos*. En la siguiente sección se destacan los hallazgos más significativos del estudio y sus principales conclusiones, estableciendo propuestas de áreas de acción que el Gobierno español –en el contexto explicado anteriormente y contribuyendo a alcanzar las metas a largo plazo- podría tener en cuenta a la hora de implantar su próxima estrategia de SI. Las áreas de acción que se proponen podrían resumirse en tres áreas principales:

Resumen de las Áreas de Acción Propuestas

Reforzar el papel, la capacidad de respuesta y el rendimiento de las políticas de la Sociedad de la Información en España:

Área
1

El Plan Avanza como importante facilitador de la recuperación económica y la consecución de objetivos a largo plazo, enfocados a la innovación y el crecimiento sostenible.

Área
2

El Plan Avanza como estrategia regida por la demanda y orientada al usuario que proporciona resultados visibles a la sociedad.

Área
3

El Plan Avanza como estrategia de alto rendimiento que maximiza el impacto y favorece un uso óptimo de los recursos.

⁴ OCDE (2009), Rethinking Government Services: User-centred Approaches.

Evaluación clave número uno: *Dado el gran potencial de las TIC y el sector TIC para facilitar la consecución de objetivos socioeconómicos, la estrategia podría centrarse en explotar más las sinergias intersectoriales y las colaboraciones existentes (gubernamentales y no gubernamentales), realizando así una mayor aportación a la agenda política del país para la recuperación económica y la consecución de objetivos a largo plazo de reforma estructural.*

Bajo el Plan Avanza se han realizado importantes avances como elevar la prioridad de estas políticas dentro de la agenda política del país y obtener el reconocimiento por parte de los principales agentes implicados de la importancia de las mismas para la competitividad futura del país...

El importante liderazgo centralizado de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), así como la adopción de un modelo de implantación conjunta basado sólidamente en colaboraciones de mutuo beneficio con los agentes implicados, han sido dos factores críticos que han ayudado a elevar la prioridad de estas políticas (y del Plan Avanza) dentro de la agenda política del país, como herramienta de modernización, dando soporte a su vez a las iniciativas de administración electrónica y contribuyendo al desarrollo económico. El enfoque adoptado por el Plan Avanza ha conseguido una gran acogida por parte de los principales agentes implicados, la movilización de cuantiosos recursos y, en última instancia, un importante impacto en los ciudadanos, empresas y la propia administración pública. A su vez, la cada vez mayor priorización de las políticas de SI en España se refleja en el creciente número de participantes autonómicos y locales que se interesan en la adopción de políticas TIC y se involucran cada vez más en el diseño e implantación de los programas del Plan Avanza. Esta creciente apreciación de la importancia de contar con una Sociedad de la Información robusta no sólo se observa en la implantación de iniciativas de arriba abajo por parte de los interesados, sino que además se espera de ellos que cofinancien los programas del Plan Avanza, inviertan sus propios recursos humanos y organizativos adicionales y adapten sus procedimientos y modelos de prestación de servicios para incorporar y explotar las ventajas de las TIC. En esta

Revisión se ha concluido que esta tendencia representa el creciente reconocimiento de la importancia de la información –y el acceso a la misma– como columna vertebral para erigir una economía del conocimiento competitiva e inclusiva, y responder a las presiones nacionales e internacionales para continuar convergiendo con los países de la UE y la OCDE en las dimensiones de la SI más significativas (acceso, disponibilidad y uso). Los resultados de la encuesta de esta Revisión de Pares, reflejan, entre otras cosas este cambio de mentalidad en España, lo que quizás sea el principal logro del Plan Avanza: a día de hoy, el 69% de los agentes implicados en el Plan Avanza declaran que la políticas de SI son de “alta prioridad” en sus entidades, y el 78% las consideran “muy importantes” para la recuperación económica, un respaldo impresionante que, según los proponentes de políticas de SI entrevistados, era poco común en España hace sólo una década.

...pero la crisis ha hecho patente que es necesario continuar trabajando en el desarrollo de la sociedad de la información para que contribuya además a un crecimiento sostenible.

No obstante, aunque sin duda el Plan Avanza ha adoptado un enfoque intersectorial y colaborativo en su diseño e implantación, la estrategia podría hacer un mejor uso del liderazgo y mandato político para reforzar el enfoque de “gobierno total” de la Agenda de SI y aumentar su alcance, incluyendo el potencial de las iniciativas de SI para contribuir de manera más directa a la recuperación económica y a la consecución de los objetivos de reforma estructural a largo plazo (la mencionada “doble meta”). Un reto todavía persiste en este enfoque intersectorial, que es la potencial duplicación y fragmentación de políticas públicas, especialmente en aquellas políticas que comparten objetivos y grupos beneficiarios. Los responsables políticos de los diferentes niveles de gobierno podrían reducir este riesgo trabajando de manera conjunta para explotar sinergias en la promoción de la adopción de las TIC en la economía, en el desarrollo del sector TIC, en el apoyo a la creación de clusters tecnológicos, o desarrollando capital humano para el sector TIC. Además, el Plan podría también trabajar más estrechamente con otras áreas gubernamentales para alinear políticas destinadas a las pymes.

Por otro lado, se ha hallado en esta Revisión que casi dos años después del momento álgido de la crisis en otoño de 2008, todavía quedan algunas

lagunas políticas y el Plan Avanza podría contribuir en mayor medida a la recuperación. De hecho, los servicios de banda ancha han de incluirse en las obligaciones de servicio universal, y esta iniciativa ya se ha incluido en políticas de recuperación post-crisis como el *Proyecto de Ley de Economía Sostenible*, medida legislativa clave para el crecimiento sostenible en España. A pesar de que la banda ancha de alta velocidad es un principio básico para la promoción de la innovación sistémica y el aumento de la productividad, más allá del despliegue de la banda ancha, existen multitud de vínculos entre las políticas de SI y los importantes objetivos de recuperación, que el Plan Avanza podría contemplar y que todavía están infraexplotados o son muy incipientes. Por ejemplo, en comparación con otros países de la OCDE, España ha puesto menos énfasis en las TIC como tecnologías facilitadoras del crecimiento sostenible, en las áreas de la energía, el transporte y los edificios inteligentes (tecnologías “smart”), entre otros. Además, el Plan Avanza podría contribuir a la reducción del desempleo a través de la “re-educación” de los trabajadores, ayudándoles a adquirir nuevas destrezas/capacidades TIC. Sin embargo, los recursos destinados a este importante propósito han sido relativamente bajos y no se centran específicamente en los desempleados. Por último, a pesar de que la brecha de carácter socioeconómico podría agravarse por la recesión económica, ésta es una importante brecha digital en la que el Plan no se ha centrado especialmente, enfatizando otras brechas como las basadas en la edad, el género y las disparidades en el uso y acceso a las TIC en zonas rurales/urbanas.

El sector TIC español ha demostrado que es, y seguirá siendo, un importante motor para el desarrollo continuo de la Sociedad de la Información en España.

El sector TIC español, en particular el sector de servicios, ha demostrado ser un prometedor motor para el crecimiento. Este sector ha aumentado sus ingresos y su empleo, y se ha mantenido relativamente estable durante la crisis económica. No obstante, los indicadores de innovación de las empresas TIC españolas continúan siendo relativamente bajos en general, y la proporción de especialistas en TIC en la economía española continúa siendo baja en comparación con otros países de la OCDE. Continúan existiendo retos relacionados con la alineación de aptitudes y puestos de trabajo, especialmente desde que el sector de las telecomunicaciones

comenzó a prescindir de empleados en los últimos años. De hecho, existen oportunidades todavía por explotar en el Plan para apoyar al sector como catalizador horizontal en toda la economía, alentando el crecimiento, y para evolucionar hacia actividades económicas de mayor valor añadido.

Propuestas de Acción Área 1: El Plan Avanza como importante facilitador de la recuperación económica y la consecución de objetivos a largo plazo, enfocados a la innovación y el crecimiento sostenible.

1. ***Dar soporte a un enfoque de “gobierno total” (whole-of-government) enfocado a la innovación y el crecimiento sostenible.*** Los diseñadores de políticas del Plan Avanza deberían considerar *ampliar sus esfuerzos para dar soporte a un enfoque de “gobierno total” (whole-of-government) enfocado a la innovación y el crecimiento sostenible*, explotando las sinergias con otros dominios políticos relevantes de manera más proactiva. Concretamente, se hace necesaria una cooperación más estrecha a nivel ministerial para promover la innovación en las pymes e incrementar los esfuerzos dirigidos al desarrollo y despliegue de ‘TIC verdes’ para una mayor eficiencia energética en edificios, transporte y en toda la economía en general.
 - En primer lugar, una mayor coordinación horizontal ayudaría al Plan Avanza a materializar sus intenciones de fomento del desarrollo y la aplicación de “TIC verdes” en transporte, cadenas de suministro, edificios y equipamiento TIC. A pesar de que el Plan ha propuesto una nueva línea de acción en esta dirección, los diseñadores de políticas deberían concretar iniciativas más específicas y desarrollar una estrategia y/o grupo de trabajo exclusivo para las “TIC verdes” bajo los auspicios del Plan o del CATSI (Consejo Asesor de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información). Algunas áreas de acción inmediata en este frente podrían ser:
 - Mayor empuje del desarrollo de TIC verdes mediante capital riesgo, proyectos pilotos e inversiones en I+D
 - Apoyo a iniciativas de fomento de las “smart grids”, ya que estas redes se basan sobre todo en soluciones de TI
 - Coordinación con gobiernos locales en la aplicación de TIC verdes en el transporte para reducir las emisiones en las zonas urbanas

- Promoción de iniciativas para una TI “más verde” en el sector público desarrollando e implementando medidas conjuntamente para reducir el consumo energético de los sistemas de TI en el sector público. Estas medidas podrían incluir directrices complementarias de adquisición “verde” o sostenible o introducción de modelos de computación en nube (“cloud-computing”)
 - Creación consensuada de normas: trabajando conjuntamente, las agencias del gobierno pueden crear poderosos incentivos para estimular el mercado de las TIC verdes, estableciendo normas (que pueden ser o no obligatorias) de eficiencia energética en edificios, automóviles, cadenas de suministro industriales, etc.
 - Difusión conjunta de información a los agentes y gobiernos subnacionales sobre las iniciativas en marcha y las nuevas tecnologías disponibles (por ejemplo, mediante la creación de un catálogo de TIC verdes por sectores o la difusión de mejores prácticas)
 - Cooperación pública-privada: la cooperación interministerial podría reflejarse también en el intercambio y en el refuerzo de las redes TIC verdes establecidas junto con el sector privado
 - Proyectos conjuntos: El Plan Avanza podría establecer sinergias con las iniciativas del Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012, ya que en esta estrategia existen medidas de mejora de la eficiencia energética de los hogares. Los lazos del Plan Avanza con el sector TIC y las lecciones aprendidas de los proyectos pilotos como Hogar Digital podrían contribuir a los objetivos de rehabilitación de vivienda o participación en programas pilotos de desarrollo de vehículos eléctricos.
- En segundo lugar, el Plan Avanza podría beneficiarse de una mayor consolidación de los esfuerzos de innovación para garantizar mayor coherencia e impacto político. En particular, se requiere un esfuerzo más coordinado en relación con los

grupos objetivo estratégicos comunes (pymes, nuevos emprendedores, sector TIC). Además del Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación (SISE), que utilizan tanto el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio como el de Ciencia e Innovación, quizás sean necesarias otras herramientas administrativas más operativas para explotar sinergias y evitar duplicaciones. Por ejemplo, el Gobierno podría considerar reforzar la participación del Ministerio de Ciencia e Innovación en el Consejo Asesor de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (CATSI) y en otros procesos de consulta y diseño de políticas. Algunas áreas de trabajo colaborativo podrían ser:

- Consolidar esquemas de financiación mediante “ventanillas únicas” comunes para simplificar el acceso y reducir la duplicación/fragmentación
- Campañas de comunicación conjuntas
- Esquemas de capital riesgo conjuntos para emprendedores tecnológicos
- Cooperación en la promoción de clusters TIC, especialmente desde que el Plan Avanza está comenzando a trabajar con Universidades para formar capital humano en el sector de los contenidos digitales.

2. ***Incrementar los esfuerzos para internacionalizar y consolidar el sector TIC español.*** De especial importancia es ayudar al sector TIC español, como sector horizontal y catalizador de la innovación sistémica, a aprovechar las oportunidades de mercado –tanto a nivel interior como exterior- que todavía están infraexplotadas. Para ello, el Plan Avanza podría considerar:

- Expandir todavía más el potencial de exportación de las empresas de servicios TIC. El Plan Avanza ha tenido una pronunciada dimensión internacional y el sector de servicios TIC ha sabido explotar bien las oportunidades de exportación internacional en los últimos años. Los proveedores de servicios TIC emergentes, como la computación en nube y el alojamiento de centros de datos “verdes”, se están encargando de aumentar la demanda internacional de informatización y almacenamiento de datos. Probablemente,

ésta continúe siendo un área de fuerte crecimiento para el sector TIC. Además, el Plan dispone del alcance necesario para apoyar la internacionalización del sector de los contenidos digitales, especialmente en países de habla hispana.

- Del mismo modo, España podría considerar opciones políticas para la reducción del déficit del comercio en la producción TIC. Las futuras infraestructuras basadas en TIC como “smart grids” o redes inteligentes y sistemas de transporte, requerirán grandes inversiones en hardware de TI. Además, dado el gran sector de población en edades avanzadas, debería sopesarse la financiación del desarrollo de TIC en el sector de la salud/sanidad.
- Por último, el Plan podría reforzar sus esfuerzos para satisfacer las necesidades de personal altamente cualificado para trabajar en la creciente industria TIC. Los datos de empleo de este sector sugieren que se requieren mayores esfuerzos en las áreas de formación TIC y programas de desarrollo profesional. La necesidad de especialistas en estas nuevas tecnologías y empleados con capacidades TIC irá aumentando probablemente a medida que se planeen o ejecuten nuevos proyectos TIC a gran escala en áreas como la administración pública, la sanidad, la energía o el transporte. Las empresas españolas de servicios TIC han demostrado ser capaces de satisfacer la demanda nacional y global de productos tecnológicos. No obstante, necesitarán una fuerza de trabajo lo suficientemente grande y formada en capacidades TIC para garantizar su futura expansión (véanse las referencias). ¿?

3. ***Desarrollar estrategias de SI para grupos especialmente afectados.***

Debido a la crisis, existen grupos especialmente afectados que deberían recibir una atención personalizada del Plan Avanza. Por ejemplo, los ***desempleados*** y los ***jóvenes*** deberían ser atendidos de manera específica mediante iniciativas de capacitación tecnológica para “re-educar” a la fuerza de trabajo y crear nuevas oportunidades de empleo en sectores de la economía más relacionados con la sociedad del conocimiento. El Plan Avanza podría trabajar más

estrechamente con los telecentros existentes y otros ministerios para ampliar los programas de formación TIC existentes para desempleados. Por ejemplo, el portal *redtrabaja.es* podría ser utilizado por el Plan como plataforma para impartir clases en línea en materia de destrezas TIC básicas. En segundo lugar, existen particulares sectores de la economía en los que las pymes podrían obtener una ayuda adicional para la integración de las TIC en sus operaciones comerciales y expandirse o buscar nuevos mercados (mediante el comercio electrónico por ejemplo). Estos subsectores requerirán políticas especiales y concretas. Por último, dado que la crisis puede agravar las brechas digitales socioeconómicas, deberán aplicarse criterios de adjudicación de los préstamos al 0% basados en las rentas de los beneficiarios para ayudar a aquellos que tienen mayor riesgo de exclusión.

Área
2

El Plan Avanza como estrategia regida por la demanda y orientada al usuario que proporciona resultados visibles a la sociedad.

Evaluación clave número dos: *El aprovechamiento de los logros conseguidos hasta el momento dependerá de la obtención de un mayor equilibrio entre las políticas orientadas al suministro y aquellas orientadas a la demanda, con objeto de maximizar el valor de las inversiones para la economía y, en gran medida, producir beneficios para la sociedad más notorios y orientados al usuario.*

Gran parte del progreso conseguido desde el lanzamiento del Plan Avanza podría enmarcarse en el aumento de la disponibilidad y el acceso a las infraestructuras TIC claves para sostener el desarrollo futuro.

La revisión ha mostrado que las contribuciones más importantes del Plan Avanza se han producido en términos de incremento de la preparación (“e-readiness”) de la Sociedad de la Información en España (difusión y disponibilidad de las TIC) y, en menor grado, en términos de aumento de uso de las TIC y acogida de los servicios de administración electrónica (“e-intensity”). Esta secuencia de políticas ha sido deliberada, ya que el continuo desarrollo de los bienes TIC y los servicios digitales dependen en primer lugar de la existencia de estos cimientos. Asimismo, la Revisión indica que los agentes implicados perciben que las ganancias más

significativas se han producido en el Sector Público -específicamente en los sectores de la educación y la sanidad- donde el Plan Avanza ha proporcionado un soporte crítico para la provisión e instalación de los principales equipamientos e infraestructuras TIC, incluyendo el desarrollo de aplicaciones hechas a medida para dar soporte a servicios online. No obstante, el nivel de progreso ha variado entre estos tres grupos objetivo: ciudadanos, empresas y sector público.

- **Educación:** éste es quizás el sector más avanzado en comparación con los demás analizados en este estudio, debido, en parte, al temprano apoyo recibido desde el Ministerio de Educación. La mayoría de los colegios en España tienen acceso a banda ancha, aunque se podría avanzar más en temas de conectividad (fiabilidad, velocidad) en zonas rurales. La proporción de ordenadores por estudiante ha aumentado, sin embargo, el uso de los ordenadores por los estudiantes en los colegios permanece por debajo de la media de la OCDE. Además, al igual que en otros países de la OCDE, el uso de las TIC por estudiantes y profesores para fines educativos continúa relativamente bajo según los últimos datos del PISA. Nuevas iniciativas como el programa Escuela 2.0 continúan trabajando no sólo en incrementar el número de ordenadores por estudiante, particularmente en lo que se refiere a la adopción de estrategias 1:1 (un ordenador por alumno), como ocurre ya en diversas Comunidades Autónomas, sino también cumplimentando el despliegue de infraestructuras con otro tipo de estrategias complementarias destinadas a la formación del profesorado en TIC y la generación de contenidos educativos digitales. Para maximizar la contribución de las TIC a los resultados educativos (por ejemplo, mejorar la preparación de los estudiantes, reducir la brecha digital y promover las destrezas del siglo XXI) es necesario que las políticas sigan evolucionando desde la provisión exclusiva de acceso a las infraestructuras a centrarse en (i) promover el uso y acogida de las TIC en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje, (ii) incrementar la disponibilidad y el uso de los recursos digitales para el aprendizaje (digital learning resources – DLRs), y (iii) mejorar las habilidades TIC de los educadores (incluyendo su capacidad para integrar las TIC en sus métodos en enseñanza).

- **Sanidad:** Con el Plan Avanza se han llevado a cabo importantes avances en las Comunidades Autónomas participantes en cuanto a equipamiento básico TIC para hospitales, creación de historiales clínicos digitales, ampliación del programa de receta electrónica y desarrollo de servicios como la solicitud de cita electrónica. El Plan también se ha centrado en conectar los hospitales con los nodos regionales y, consecuentemente, a un nodo centralizado y seguro, gestionado por el Sistema Nacional de Salud (SNS), con el objetivo de permitir a pacientes y médicos el acceso a los historiales clínicos desde distintas ubicaciones geográficas. En particular, los programas de receta electrónica e historia clínica electrónica tienen el potencial de incrementar la seguridad y comodidad del paciente, así como promover la innovación sistemática de todo el sector sanitario (por ejemplo, permitiendo que diferentes médicos de cabecera y/o especialistas puedan integrar sus anotaciones de un mismo paciente y proporcionar un “cuidado integral”, facilitando la consulta de especialistas a distancia o uniendo servicios, como los servicios sanitarios y los servicios sociales, etc.). Sin embargo, todavía quedan objetivos para el futuro, ya que no todas las Comunidades Autónomas tienen acceso al nodo central. Quizás, un reto más inmediato para conseguir beneficios a partir de estos logros es el aumento de su adopción; aunque los médicos utilizan cada vez más estas nuevas funcionalidades, los últimos datos sugieren que aquéllos que utilizan la receta electrónica y se benefician de la historia clínica electrónica todavía son una minoría. Lo mismo ocurre en el caso de la cita online, donde un pequeño porcentaje de las mismas se realiza por este medio. Como ocurre en el sector educativo, las principales barreras para los profesionales sanitarios y los pacientes incluyen el incremento de la concienciación sobre los beneficios de estas nuevas herramientas y las posibilidades que la prestación del servicio les puede ofrecer, el aumento de la confianza en la utilidad – y la seguridad- de los sistemas y la mejora de las habilidades TIC. Finalmente, el reto de las políticas de Sociedad de la Información en el sector sanitario no sólo consiste en enfocar la lógica del modelo “S curve” a la intensidad (“e-intensity”) sino también, dado que el alcance de las TIC en

este sector es tan importante, comenzar a explotar las TIC para permitir nuevos modelos de atención sanitaria –como, por ejemplo, la telemedicina- y dar los pasos siguientes necesarios para obtener mayor rendimiento y eficiencia en el sistema sanitario. Esto también requerirá, simultáneamente, continuar atendiendo a la difusión de las TIC (“e-readiness”).

- **Justicia:** Las actividades del Plan en este sector se han centrado en los registros civiles más que en el sistema de Juzgados y Tribunales, en particular, digitalizando archivos de los registros civiles. Como esos archivos contienen información crítica de los ciudadanos y de acontecimientos relacionados con su vida, se están haciendo grandes esfuerzos para integrar los sistemas de información de los registros civiles, así como otras agencias del sector público. Pero es vital generalizar los efectos a todo el sector público en el sentido de aumentar la eficiencia y reforzar el modelo de “gobierno total” dirigido a la prestación de servicios.
- **Ciudadanos:** hasta la fecha, el 99% de la población tiene acceso a banda ancha (aunque a través de diversas tecnologías, algunas más fiables que otras en términos de conectividad y velocidad). Sin embargo, la adopción media por parte de los hogares es menor que en los países de la UE y la OCDE, con algunas regiones que se mantienen considerablemente por debajo de la media nacional, y la penetración y asimilación de la banda ancha podrían incrementarse si los ciudadanos mejoraran la percepción de utilidad que tienen de las TIC. Entre los factores que limitan el acceso a la banda ancha se han identificado los altos precios (en parte debidos a la imposibilidad de adquirir un servicio exclusivo de banda ancha y la necesidad de una mayor competencia en el mercado. A pesar de esos retos, se ha progresado también en cuanto a impulso del uso de Internet por los ciudadanos. Las tasas de crecimiento son más altas en el caso de las personas mayores, aunque la gente joven es más propensa a usar Internet.
- **PYMES:** en 2009, más del 90% de las empresas españolas con más de 10 empleados dicen tener acceso a Internet de banda ancha, y cerca del 60% de las empresas españolas tienen

actualmente un sitio web. Las cuotas de las grandes y medianas empresas han convergido prácticamente con las medias de la UE en este respecto. No obstante, es necesario dedicar más esfuerzos a las microempresas y pequeñas empresas, que son menos propensas a incorporar las TIC en sus procesos de negocio, debido a los obstáculos adicionales que encuentran para hacerlo. Esto representa un reto significativo para España, puesto que la proporción de pymes es considerablemente mayor que en la mayoría de los países de la OCDE, particularmente en algunas industrias donde la adopción de las TIC puede ser de extrema importancia (turismo, construcción). Al igual que en otros países de la OCDE, incrementar los beneficios del comercio electrónico, el uso de la factura electrónica y la integración de herramientas ERP y CRM son retos adicionales para reducir la “brecha productiva” entre la UE y EE.UU., e incrementar la competitividad de la economía digital.

Sin embargo, el reto ahora es utilizar estas tecnologías para crear valor...

Mirando los resultados en ciudadanos, empresas y administración pública, se hacen evidentes dos importantes tendencias que sugieren la necesidad de un desplazamiento hacia políticas más orientadas al lado de la demanda, para aprovechar las inversiones ya hechas por el Plan Avanza. En primer lugar, los hallazgos sugieren que los *esfuerzos realizados para incrementar el acceso a las TIC y el desarrollo de los servicios de administración electrónica debe ser complementado con medidas que fomenten la capacitación en el uso de las TIC. También es necesaria la promoción de los cambios organizacionales y procedimentales, y las prácticas –así como capacidades- directivas, necesarios para explotar el potencial de estas tecnologías y lograr los resultados esperados* de mejora de la productividad y la innovación, aumento de la calidad de vida, e incremento de la eficiencia y transparencia del sector público. Por ejemplo, el impacto percibido de estas iniciativas sobre los *resultados* de modernización del sector público (como mayor transparencia pública, procesamiento más rápido y reducciones de costes) permanece siendo limitado en general, según los resultados de la encuesta. Asimismo, los ingresos procedentes del comercio electrónico y los niveles de productividad permanecen por debajo de la media de la OCDE y de la UE.

Al igual que en otros países de la OCDE, la adopción de los servicios de administración electrónica sigue siendo lenta en comparación con su creciente disponibilidad, afectando, en última instancia, a los beneficios que los ciudadanos pueden obtener utilizando la vía digital en sus interacciones con la administración. Por último, los recursos dedicados a la capacitación en TIC de pymes y ciudadanos durante el período 2006-2009, debería ser incrementado para ayudar a lograr estos resultados, ya que estos los destinados a la e-Capacitación han representado un porcentaje relativamente pequeño dentro del global del presupuesto del Plan Avanza.

... así como mejorar la capacidad de respuesta de los servicios de administración electrónica a las necesidades de los usuarios y generar beneficios para los ciudadanos.

En segundo lugar, mientras que los funcionarios observan mejoras en sus procesos internos, *los ciudadanos y las pymes perciben en menor medida los resultados del Plan Avanza, ya que los esfuerzos de modernización en el sector público sólo están comenzando a producir efectos en términos de mejora del servicio de entrega.* De manera global, los entrevistados y quienes han cumplimentado la encuesta comparten la visión de que la prioridad del Plan es el desarrollo del sector TIC y el logro de los objetivos de eficiencia del sector público. De hecho, los datos y los resultados de la encuesta sugieren un progreso muy notable en el sector público: el 46% de los encuestados manifiestan que el Plan ha tenido “un considerable impacto positivo” en el sector público; con respecto a su impacto en ciudadanos y pymes, los porcentajes son de 24% y 19% respectivamente. Como usuarios de las TIC y de los servicios de administración electrónica, éstos son los que determinarán el valor creado por las inversiones en infraestructura. Sin embargo, hasta la fecha, alrededor del 8% de los fondos movilizados por el Plan Avanza se han destinado a los ciudadanos, a través del eje de actuación de Ciudadanía Digital (que incluye préstamos al 0% para equipamiento TIC y servicios de banda ancha o iniciativas de formación).

Los gobiernos locales, en particular, declaran que la implantación de políticas de la Sociedad de la Información les han supuesto un gran reto, pese a que su contribución a los resultados agregados es importante.

La Peer Review ha mostrado también que los gobiernos locales han tenido que enfrentarse a grandes dificultades a la hora de involucrarse en el diseño e implantación de los programas del Plan Avanza. A pesar de ser menos propensos a las iniciativas de Sociedad de la Información y administración electrónica, debido a su falta de personal y presupuesto, así como de fuentes de conocimiento, las autoridades locales pueden y deben ser agentes principales en las políticas de Sociedad de la Información. A menudo, son los primeros puntos de contacto para los ciudadanos, especialmente en las áreas rurales de España, que cuenta con más de 8.000 municipios. En las entrevistas –y como también ha reflejado la encuesta– los gobiernos locales piden más apoyo al Plan Avanza. Aunque las propuestas del Plan Avanza 2 reflejan esta importante petición, a día de hoy, aproximadamente el 4% del presupuesto del Plan Avanza se ha dedicado a gobiernos locales, incluyendo cierta cofinanciación de los municipios. Asimismo, programas como Avanza Local se han centrado principalmente en ofrecer aplicaciones de TI a medida para procesos internos, pero el potencial para llegar a los ciudadanos y usuarios finales haciendo énfasis en las políticas orientadas a la demanda es especialmente importante a nivel local y podría ser más explotado.

El Plan ha alcanzado un punto decisivo en el que se requiere un mayor equilibrio entre políticas orientadas a la demanda y políticas orientadas a la oferta

Esas dos conclusiones indican que, para la elaboración del Plan Avanza 2, es necesario evaluar prioridades y evolucionar hacia una filosofía centrada en el usuario. Esta perspectiva es importante, como se ha mencionado en la introducción, debido a las altas expectativas que tienen los ciudadanos, pero también porque todos los avances futuros dependen del uso que los ciudadanos y usuarios hagan de las TIC. De hecho, con el Plan Avanza, la Sociedad de la Información en España se está aproximando a un punto muy decisivo donde las iniciativas para difusión de las TIC deben ser complementadas, reemplazadas o reforzadas mediante estrategias “palanca” que, a su vez, creen el “círculo virtuoso” necesario para sostener las futuras inversiones en infraestructuras de red. Esto podría plantear dificultades si los gobiernos autonómicos y los ministerios continuaran utilizando el Plan Avanza como extensión de su presupuesto en infraestructuras TIC, aunque es necesario para un progreso continuo.

Propuestas de Acción Área 2: El Plan Avanza como estrategia regida por la demanda y orientada al usuario que proporciona resultados visibles a la sociedad

1. ***Aumentar esfuerzos para impulsar las capacidades tecnológicas y las competencias relacionadas con las TIC.*** El Plan Avanza podría considerar seriamente aumentar los esfuerzos para desarrollar las capacidades tecnológicas en España, en el sentido no sólo de (i) incrementar las capacidades tecnológicas básicas para mejorar el alfabetismo digital de la población en general, sino también en términos de (ii) impulsar el desarrollo de los usuarios TIC altamente capacitados y (iii) aumentar las capacidades de negocio electrónico, es decir, las capacidades necesarias para explotar las oportunidades que proporcionan las TIC para mejorar el rendimiento en el lugar de trabajo. De hecho, según aumenta el predominio de las TIC en la sociedad y en la economía, los crecientes requisitos de capacidades y competencias electrónicas serán esenciales para el fortalecimiento de la economía del conocimiento en España, el incremento de la productividad, el impulso del crecimiento del sector TIC, y el apalancamiento de las inversiones en equipamiento e infraestructura TIC. Además, los directivos y emprendedores son importantes fuentes de innovación e incrementar sus “capacidades de negocio electrónico” podría apoyar este objetivo. Es importante destacar que las capacidades electrónicas no sólo se adquieren en las escuelas, sino que son el resultado de una formación y actualización constantes. Por ello, la enseñanza continua, la formación online y la formación en el trabajo para aprender nuevas capacidades electrónicas actualizadas debería ser un componente explícito del Plan Avanza en el futuro. Además, el Plan podría considerar:
 - Adoptar buenas prácticas de países como Dinamarca, de evaluación comparativa y monitorización de las capacidades TIC. El Barómetro de TI de Dinamarca sirve de guía a los diseñadores de políticas para dirigir las iniciativas de capacitación electrónica hacia los beneficiarios/territorios más necesitados
 - Ampliar la formación online
 - El Plan Avanza podría contribuir a reforzar las iniciativas de creación de capacidades dirigidas a los funcionarios.

De este modo, bajo el Plan, estas actividades han sido hasta ahora para proyectos específicos, pero en el futuro podrían ser más generales, en colaboración con el Ministerio de la Presidencia y el Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP). La incorporación de formación en materia TIC/Capacidades Electrónicas en las evaluaciones de rendimiento de los funcionarios públicos podría ayudar a incentivar la adopción de las TIC. Para educadores, por ejemplo, esto podría incluir formación TIC en los currículos universitarios e incorporación de tareas relacionadas con las TIC en exámenes y formación (tanto de estudiantes como de profesores).

- Como tales esfuerzos requerirán una cooperación estrecha y continua entre los agentes implicados, con respecto a esta línea de trabajo, el Plan puede fortalecer sus alianzas con empresas, asociaciones profesionales, cámaras de comercio, ONG, bibliotecas públicas, universidades, telecentros y colegios.

2. ***Reorientación hacia iniciativas centradas en la demanda y en el usuario.*** La reforma del sector público y la evolución hacia un mayor uso y acceso a las TIC no serán efectivas si no se crea una fuerte demanda entre los usuarios. En respuesta a esto, el Plan Avanza podría considerar promover iniciativas con mayor capacidad de respuesta a las necesidades y demandas de los usuarios finales. El acceso a las TIC se incrementará cuando los usuarios estén convencidos de su utilidad, seguridad y experimenten los beneficios que proporcionan. Hay diversas vías para conseguir esto:

- Los gobiernos locales tienen una “línea directa” con los ciudadanos. Su proximidad les permite entender mejor las necesidades específicas de los usuarios y son frecuentemente los primeros puntos de contacto de la sociedad. Por ello, las futuras iniciativas de Sociedad de la Información podrían dar prioridad a los gobiernos locales, especialmente en los municipios, y ofrecer mayor apoyo (financiero y técnico). Además, los esfuerzos de administración electrónica se han centrado en la gestión

interna, pero los programas del futuro Avanza Local podrían incrementar el número de aplicaciones y actividades que implican interacción con ciudadanos y pymes (formación, sesiones informativas, iniciativas de inclusión electrónica, servicios sociales, teletrabajo, cultura, tráfico, etc.).

- La misma aproximación podría aplicarse a los sectores de Sanidad y Educación. Por ejemplo, en el sector sanitario –y en un país con una población envejecida y rural- el Plan Avanza podría proporcionar mayor soporte a iniciativas de telemedicina y “vida asistida”. En Educación, el Plan necesita seguir promoviendo el alineamiento de los contenidos digitales y los objetivos de enseñanza/curriculares, de manera que sean más útiles para los docentes. Adicionalmente, el Plan podría promover los contenidos generados por el usuario, para lo que sería clave una mayor colaboración con los editores del sector privado, que ayudaría a generar un entorno de mercado en el que ambos (productos comerciales y fuentes de información creadas por docentes) estén disponibles.
- El Plan podría considerar ampliar sus esfuerzos enfocados al aumento de la confianza en el sector público a través del uso de las TIC. Por ejemplo, a través de iniciativas de “Gobierno abierto” para promover la transparencia y reutilización de la información en el sector público, e incrementar el uso sistemático de las tecnologías Web 2.0.

3. ***Adaptar la estrategia de comunicación del Plan Avanza para promover el uso de los servicios de administración electrónica.*** El reto para las futuras iniciativas de comunicación implantadas bajo el Plan es proporcionar mayor apoyo a las estrategias de promoción del uso a los servicios públicos digitales, centrándose, en particular, en ciudadanos y empresas. Hasta ahora, la estrategia de comunicación se ha centrado en aumentar el conocimiento de los programas disponibles a través de eventos y sesiones informativas, y de los próximos cambios (por ejemplo, la transición a la TDT), algo que debería continuar hasta convertirse en uno de los pilares del enfoque.

Sin embargo, el Plan Avanza podría considerar desarrollar e implantar conjuntamente estrategias de marketing para aumentar el conocimiento sobre (i) la disponibilidad de los nuevos servicios públicos digitales y (ii) los beneficios del uso del “canal digital”, como medio para interactuar con la administración. El último, podría incluir iniciativas (remuneraciones, facturaciones más rápidas, etc.) para incentivar el canal digital como medio de interacción con la administración. Las propuestas del Plan Avanza 2 sugieren que tal enfoque se utilizará para promover el uso del DNIe, pero los esfuerzos podrían extenderse también a otras iniciativas de administración electrónica importantes. Trabajar con otras áreas de la administración e incrementar la consulta, sería crítico para entender las barreras para la adopción de los servicios públicos online en España y ayudaría a entender qué servicios públicos se demandan más y la prioridad de los mismos por ciudadanos y pymes.

4. ***Redefinir el enfoque de superación de los retos existentes en cuanto a preparación (“e-readiness”) y conectividad.*** Un enfoque más estrecho podría aportar beneficios a la futura atención a la preparación (“e-readiness”) y la conectividad, por ejemplo, centrarse en los sectores, grupos demográficos y Comunidades Autónomas menos desarrolladas. En lugar de una difusión general de las políticas, se podrían conseguir, en algunos casos, altos rendimientos a través de programas dirigidos específicamente a grupos menos favorecidos. El sector turístico, por ejemplo, es uno en los que la adopción de las TIC es relativamente lenta, y algunas regiones siguen detrás de la media nacional en adopción de banda ancha. En cuanto a las infraestructuras de comunicación de nueva generación (Redes de nueva generación NGN), el desarrollo de la fibra todavía es incipiente en España. Un sólido marco regulatorio para los desarrollos de redes de fibra de nueva generación es crítico para promover futuras inversiones en infraestructuras de banda ancha de velocidad ultra rápida.

Evaluación clave número tres: *Se ha creado un fuerte marco de gobernanza para el diseño e implantación de las iniciativas del Plan Avanza, pero todavía podría hacerse más en términos de optimización de recursos y maximización del rendimiento. Por ejemplo, las herramientas de gobierno existentes están infrautilizadas y podrían aprovecharse mucho más, evitando duplicaciones, aumentando la rentabilidad y materializando mejoras de efectividad. Es más, los instrumentos políticos podrían alinearse mejor con los objetivos para conseguir convergencia entre las distintas Comunidades Autónomas y cerrar brechas digitales.*

El modelo de implantación conjunta del Plan aprovecha las fortalezas de los diferentes agentes implicados, contribuyendo a la obtención de mejores resultados, pero la ausencia de una estrategia de gestión del cambio podría amenazar la sostenibilidad de las inversiones.

El modelo de implantación conjunta del Plan Avanza ha sido clave para los logros del Plan, no sólo por conseguir que los gobiernos autonómicos se adhieran a la Agenda de SI, sino también por conseguir que los procesos de implantación sean más efectivos y eficientes. El uso por parte de la SETSI de la entidad red.es, para que actúe como “implantadora” y trabaje de la mano con los gobiernos autonómicos en todos los procesos de planificación e implantación de programas clave del Plan Avanza en los sectores de la educación o la sanidad, ha sido todo un éxito y ha contribuido a la estrategia de explotación de las economías de escala, provisión de asistencia técnica esencial y soporte a los gobiernos autonómicos, y actuación como “agente equilibrador” entre Comunidades Autónomas, aprendiendo lecciones de las que son líderes en SI y transfiriendo conocimientos y mejores prácticas a otras. Esto último ha constituido un factor significativo para garantizar que los gobiernos autonómicos continúen comprometiéndose con la política de SI, y ha contribuido de manera crítica a la consecución del objetivo de alto nivel del Plan de promover la convergencia interregional. Sin embargo, es necesario desarrollar una estrategia de gestión del cambio si se quiere mantener estos beneficios a largo plazo. Actualmente, las administraciones autonómicas han declarado encontrar dificultades significativas en: (i) el mantenimiento de infraestructuras y equipamiento

TIC, (ii) la financiación de programas una vez que los contratos con red.es acaban, (iii) la integración de las TIC en sus operaciones de back-office de forma que promuevan eficiencia. Estos obstáculos amenazan a su vez la rentabilidad de la inversión y los esfuerzos realizados tanto por la SETSI como por las Comunidades Autónomas. Por el momento, ni los procesos de planificación ni los contratos entre la entidad pública empresarial red.es y los gobiernos autonómicos parecen reflejar este importante aspecto de la gestión de proyectos.

La estrategia de financiación del Plan también podría adaptarse para contribuir al cierre de brechas digitales e incrementar la rentabilidad...

Dada la importante dimensión territorial del desarrollo de la Sociedad de la Información en España (p. ej. las importantes brechas entre zonas rurales/urbanas y las diferencias de la SI en las diferentes CC. AA.), la elección de instrumentos políticos, la estrategia de distribución de fondos y los canales utilizados para la adjudicación de los mismos, deberían alinearse mejor con los objetivos para conseguir la convergencia interregional y cerrar las brechas digitales. Es más, debido a la disminución de los rendimientos, las políticas extensas y a gran escala pierden rentabilidad con el paso del tiempo, lo que denota que es necesario especificar prioridades y adaptar los enfoques utilizados en consecuencia. Actualmente, gran parte de los fondos destinados a pymes y ciudadanos (programas de Economía y Ciudadanía Digital) podrían basarse en una lógica que ayudase a incrementar el impacto y los resultados de los programas. En el caso de los programas dirigidos a los ciudadanos, actualmente las condiciones de estos programas no garantizan en algunos casos que los potenciales beneficiarios más necesitados (i) sean conscientes de que pueden solicitar las ayudas o (ii) reciban preferencia a la hora de obtenerlas. De hecho, examinando las tasas de adopción de banda ancha de los últimos cinco años se observa que las políticas basadas en la banda ancha para la promoción de la adopción de las TIC en hogares podrían refinarse (mediante esquemas de distribución de la financiación) para focalizarse en los grupos demográficos mas marginados y aumentar la rentabilidad de los programas de ciudadanía digital. En el caso de las pymes, los agentes implicados han declarado que la burocracia para la solicitud de ayudas es compleja a nivel administrativo.

... y los mecanismos de evaluación y seguimiento podrían fortalecerse para medir el rendimiento.

Una de las claves para ayudar a los diseñadores de políticas a mejorar la planificación e incrementar el impacto del Plan es mediante el seguimiento y, notablemente, mediante la evaluación del rendimiento. Sin embargo, el enfoque actual del Plan Avanza no hace hincapié en el aspecto de vincular la generación de datos de gastos y recursos, por ejemplo, con los análisis enfocados a evaluar los resultados, para poder analizar el impacto y orientar de forma más efectiva las decisiones políticas. Por supuesto éste no es un reto exclusivo del Plan Avanza, pero, realmente, es un ejercicio que merece la pena para establecer “casos de estudio” para ciertas iniciativas, dictar prioridades y orientar la elaboración y secuenciación de políticas. Sin embargo, los diseñadores de políticas podrían omitir estas importantes señales si no se paran a recapacitar sobre los rendimientos, como por ejemplo la disminución de rendimientos de las políticas de amplio alcance orientadas a la oferta. De hecho, las actuales mediciones de datos del Plan Avanza para algunos pilares se centran en la ejecución de los presupuestos, y no tanto en el análisis de los resultados.

En tiempos de recortes presupuestarios, es muy necesaria una mayor coordinación horizontal para optimizar el uso de los recursos.

Finalmente, existe espacio para una mayor coordinación horizontal (es decir, coordinación entre administraciones del mismo nivel) enfocada a la optimización de recursos. A nivel central, una mayor coordinación interministerial ayudaría a tapar lagunas políticas en relación con la contribución de las políticas de SI a la innovación y el crecimiento sostenible. A nivel autonómico y local, y en comparación con otras herramientas de coordinación horizontal, la adquisición conjunta, el intercambio de información y de recursos, y los procesos de seguimiento y evaluación comunes están infrautilizados, a pesar de su potencial para maximizar las economías de escala y aumentar la sostenibilidad de los programas, una vez transferida la propiedad del nivel nacional a los niveles subnacionales.

Propuestas de Acción Área 3: El Plan Avanza como estrategia de alto rendimiento que maximiza el impacto y favorece un uso óptimo de los recursos.

1. Aprovechar las herramientas de coordinación existentes para mejorar el rendimiento y mantener los resultados El Plan Avanza podría plantearse reforzar las herramientas de gobernanza existentes para mejorar la coordinación y, a su vez, aumentar el rendimiento de la estrategia.

- En particular, el **CATSI** y sus grupos de trabajo, deberían adquirir protagonismo para contribuir en mayor medida a la evaluación continua de las políticas del Plan Avanza, aumentar sus aportaciones en la fase diseño y promover proactivamente un enfoque de “gobierno total” de la Sociedad de la Información llegando a todos los agentes relevantes todavía no implicados en el Plan. Además, el CATSI podría ayudar a que el Plan Avanza impulse estrategias más específicas enfocadas, por ejemplo, a las TIC verdes y a hacer “más verde” el sector público, los gobiernos locales o ciertos subsectores de las pymes. De hecho, otros países de la OCDE como Finlandia y Japón se valen de grupos de asesores para desarrollar propuestas de acciones específicas. El Grupo de Trabajo Finandés de Economía e Industria ha ayudado a integrar SI y política de innovación, y la estrategia japonesa “u-Japan” ha ayudado a las regiones a desarrollar estrategias territoriales para revitalizar las economías regionales a través de las TIC, con su Libro Blanco y su Encuesta sobre Crecimiento Económico Regional inducido por las Redes de Trabajo Ubicuas de 2008.
- ***Red.es versión 2.0.*** En la Peer Review se ha determinado que el papel de la entidad pública empresarial red.es ha sido clave para el éxito del Plan. De hecho, las iniciativas del sector público del Plan implantadas conjuntamente por red.es se encuentran entre las mejor valoradas en la encuesta. No obstante, para que red.es continúe maximizando su papel como motivadora, gestora y multiplicadora en los diferentes niveles de la administración, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información debería considerar desarrollar, junto con los gobiernos autonómicos, estrategias específicas sectoriales para la

gestión del cambio, que aumentarían la sostenibilidad de los programas implantados por red.es, que incluyesen además medidas para el fomento de uso (p. ej, comunicación, formación, etc.). Dichas estrategias podrían ser más viables económicamente para red.es si se complementasen con medidas de generación de ingresos para la empresa pública. Los diseñadores de políticas del Plan Avanza podrían plantearse llevar a cabo un análisis del potencial de los estudios de caso para introducir nuevas medidas, como, por ejemplo, de mantenimiento de los telecentros en las Comunidades Autónomas. o los equipos TIC en los colegios.

2. *Alinear los instrumentos políticos con las metas, para cerrar brechas digitales.* Para asegurar que los fondos están óptimamente alineados con las metas de convergencia inter-regional y e-inclusión, así como para garantizar que se distribuyen de la manera más rentable posible, en el Plan Avanza se podrían considerar las siguientes reformas:

- ***Una fórmula de financiación más repartida:*** En el mecanismo de financiación conjunta, el Plan Avanza contribuye en un porcentaje mayor en la financiación de las ayudas a las Comunidades Autónomas que más lo necesitan, para desarrollar sus objetivos de SI. En relación con los programas dirigidos a los ciudadanos y las pymes, el enfoque podría extenderse a un mayor rango de iniciativas para continuar apoyando la convergencia interregional. Adicionalmente, especialmente para el programa de Ciudadanía Digital, el Plan podría tener en cuenta las condiciones socioeconómicas y territoriales para perseguir más de cerca los objetivos de e-inclusión de los grupos más marginados de la sociedad.
- ***Desarrollar estrategias de financiación conjuntamente con los gobiernos autonómicos:*** El Plan Avanza podría trabajar más estrechamente con los gobiernos autonómicos (cosignatarios de los convenios marco de alto nivel) para garantizar que, dentro de las Comunidades Autónomas, se dedica una mayor proporción de fondos a los asuntos y necesidades más relevantes. Los diseñadores de políticas del Plan Avanza podría trabajar también de manera más cercana con las Comunidades Autónomas prioritarias para el desarrollo de propuestas de proyectos y estrategias territorializadas para el desarrollo de la SI.

- **Mejorar el acceso de los beneficiarios prioritarios a la financiación:** El Plan podría considerar revisar los canales de distribución para garantizar que aquellos colectivos más necesitados de ayudas tengan acceso al Plan Avanza. Podría considerarse como socios adicionales a telecentros, municipios, grupos de la sociedad civil, bibliotecas y agencias de servicios sociales.

3. Servir como plataforma para una mayor coordinación horizontal. La coordinación horizontal a nivel subnacional puede reforzarse para maximizar las sinergias y mejorar los resultados: intercambio de experiencias, mejores prácticas, soluciones tecnológicas, adquisición conjunta y recursos compartidos. Este tipo de colaboración es especialmente importante, no sólo para maximizar sinergias, sino también para evitar duplicaciones innecesarias y optimizar los recursos. Los gobiernos de nivel subnacional, que han declarado falta de recursos para la implantación de las políticas de SI, podrían beneficiarse de una colaboración horizontal más estrecha. Por ejemplo, el Plan Avanza podría actuar en la promoción de tales actividades, quizás a través de herramientas Web 2.0 o *sharepoints*, y fomentar el intercambio de recursos (como especificaciones técnicas y planes de arquitectura empresarial, etc.). Adicionalmente, organizaciones como FEMP y CATSI podrían ayudar en el alojamiento o promoción de este tipo de redes, aunque los gobiernos autonómicos y locales también deberían ser más proactivos en alentar estas relaciones de abajo arriba. Otros países de la OCDE celebran cumbres anuales de la Sociedad de la Información con organizaciones gubernamentales regionales, locales y centrales para promover el diálogo continuo y las oportunidades de establecimiento de relaciones. Finalmente, los responsables institucionales podrían considerar trabajar con los gobiernos autonómicos para estandarizar el seguimiento y evaluación del Plan Avanza y las políticas de SI en las diferentes Comunidades Autónomas para generar datos que utilizar en la evaluación global de la estrategia.

4. Fortalecer los mecanismos de seguimiento y evaluación. Por último, *el marco de evaluación y seguimiento* del plan debería seguir optimizándose aumentando la supervisión de los programas por parte de agentes externos, estandarizando los indicadores de los programas en las

diferentes Comunidades Autónomas y fortaleciendo los vínculos entre la generación de datos y los análisis enfocados a evaluar los resultados, para poder orientar de forma más efectiva las decisiones políticas. De hecho, el Plan Avanza ha instituido un marco sistemático de seguimiento y evaluación, el cual –en el caso de algunos programas- establece una serie de indicadores y medidas aplicables a las distintas Comunidades Autónomas. Sin embargo, este marco podría utilizarse en mayor grado para medir el rendimiento y los resultados (p. ej. vinculando datos y evaluando resultados). Especialmente, en relación con los pilares de Ciudadanía y Economía Digital, estos mecanismos podrían estar infrautilizados, y deberían desarrollarse indicadores para evaluar si los fondos están teniendo un mayor impacto en las Comunidades Autónomas/beneficiarios considerados más estratégicos por el Plan.