



NOTA TÉCNICA N° IDB-TN-2774

La transformación digital de los Servicios Públicos de Empleo en América Latina y el Caribe

Willem Pieteron
Dulce Baptista
David Rosas
Andrés Franco

Banco Interamericano de Desarrollo
División de Mercados Laborales y Seguridad Social

Agosto 2023



La transformación digital de los Servicios Públicos de Empleo en América Latina y el Caribe

Willem Pieteron
Dulce Baptista
David Rosas
Andrés Franco

Banco Interamericano de Desarrollo
División de Mercados Laborales y Seguridad Social

Agosto 2023

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

La transformación digital de los Servicios Públicos de Empleo en América
Latina y el Caribe / Willem Pieteron, Dulce Baptista, David Rosas, Andrés
Franco.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2774)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Public service employment-Effect of automation-Latin America. 2. Public
service employment-Effect of automation-Caribbean Area. 3. Employment
agencies-Effect of automation-Latin America. 4. Employment agencies-Effect
of automation-Caribbean Area. 5. Labor market-Effect of automation-Latin
America. 6. Labor market-Effect of automation on-Caribbean Area. I.
Pieteron, Willem. II. Baptista, Dulce. III. Rosas-Shady, David. IV. Franco,
Andrés. V. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Mercados
Laborales. VI. Serie.

IDB-TN-2774

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una
licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO
(<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y
condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que
surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la
OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse
amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones
Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al
reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y
requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan
el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE EMPLEO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Dr. Willem Pieteron
Dulce Baptista
David Rosas
Andrés Franco

2023



Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577
www.iadb.org

Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





Índice

| | |
|---|----|
| 1. Introducción | 1 |
| 1.1. Punto de partida: clasificación por países | 4 |
| 1.2. Contenido de la nota técnica | 6 |
| 2. Antecedentes | 7 |
| 2.1. Avances tecnológicos | 7 |
| 2.2. Evolución de la sociedad | 10 |
| 2.3. Mercados laborales | 12 |
| 2.4. Influencias externas (la pandemia de COVID-19) | 13 |
| 2.5. Marco estratégico de madurez digital | 15 |
| 3. Consecuencias de las tecnologías digitales | 20 |
| 3.1. Estrategias digitales | 20 |
| 3.2. <i>Back office</i> : tecnologías de la información, sistemas y procesos | 24 |
| 3.3. <i>Front office</i> : servicios, canales y contactos con los clientes | 26 |
| 3.4. Datos y mediciones | 30 |
| 3.5. Organización e innovación | 34 |
| 3.6. Conclusiones | 37 |
| 4. Los SPE de América Latina y el Caribe y las tecnologías digitales | 38 |
| 4.1. Estado de madurez digital | 38 |
| 4.2. Estrategias digitales | 42 |
| 4.3. <i>Back office</i> : tecnologías de la información, sistemas y procesos | 46 |
| 4.4. Oficinas de atención al público: servicios, canales y contactos con los clientes | 47 |
| 4.5. Datos y mediciones | 52 |
| 4.6. Organización | 56 |
| 5. Conclusiones | 60 |
| 5.1. Conclusión general | 64 |
| Apéndices | 65 |
| Referencias | 66 |



1 Introducción

Las tecnologías digitales están ganando cada vez más relevancia dentro de la sociedad. Con la llegada de las grandes computadoras centrales en la década de 1960, se dio inicio a una nueva era de tecnologías de la información y la comunicación que han transformado la forma en que las personas se comunican entre sí y con los gobiernos, así como en el funcionamiento interno de los organismos gubernamentales. La más destacada de estas tecnologías es internet, que se ha extendido rápidamente por todo el mundo desde principios de la década de 1990. Internet ha creado nuevos canales para la prestación de servicios (como los sitios web y el correo electrónico) y ha permitido a los gobiernos compartir y centralizar datos, facilitar la colaboración y revisar de manera drástica los procesos y flujos de trabajo.

El desarrollo de las tecnologías de la información ha tenido, obviamente, un impacto en la región de América Latina y el Caribe (ALC). Por ejemplo, la adopción de celulares inteligentes (*smartphones*) aumentó hasta el 71% en 2020, y cerca de la mitad de todos los hogares tienen ahora una conexión a internet (de banda ancha)¹. Los gobiernos de toda la región también están adoptando rápidamente las tecnologías de la información y la comunicación.

Los servicios públicos de empleo (SPE) desempeñan un papel crucial a la hora de ayudar a los trabajadores a encontrar empleo y a las empresas a cubrir vacantes, facilitar los ajustes del mercado laboral y reducir el impacto de las transiciones económicas. Para alcanzar estos objetivos, desempeñan cinco funciones principales:

1. Bolsa de trabajo
2. Suministro de información sobre el mercado laboral
3. Ejecución de políticas activas del mercado laboral
4. Administración de las prestaciones
5. Administración de la migración laboral

¹ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2022). Transformación digital para el desarrollo inclusivo en América Latina y el Caribe: Una perspectiva regional.



Sin embargo, los rápidos cambios en el panorama tecnológico también están afectando a estos servicios, y las tecnologías digitales se están utilizando para mejorar su eficiencia, aumentar el alcance de sus servicios y ampliar su cobertura. A pesar de los beneficios, estas tecnologías también plantean riesgos en términos de acceso y uso, que podrían llevar a la desigualdad. Por ejemplo, el posible uso inadecuado de la inteligencia artificial (IA) podría agravar las disparidades existentes en el mercado laboral. Por lo tanto, es esencial que los SPE aprovechen el potencial de las tecnologías digitales al mismo tiempo que mitigan sus riesgos asociados. Por todo ello, los SPE deben tener en cuenta cinco dimensiones clave para hacer frente a los rápidos cambios en el panorama tecnológico. En primer lugar, tienen que ser conscientes de las consecuencias **estratégicas** de las tecnologías y la forma en que están cambiando su misión y visión a largo plazo. Para hacer frente a las implicaciones más estratégicas, los SPE en general desarrollan estrategias digitales que les ayudan a manejar las tecnologías al más alto nivel organizativo y a conectarlas con la evolución de la sociedad.

En segundo lugar, los SPE tienen que gestionar el impacto de la tecnología en sus **back offices** (gestión interna), ya que es el espacio donde la tecnología está cambiando los procesos de los SPE y la forma en que estos recopilan, procesan y almacenan la información.

La tercera dimensión se refiere a la forma en que los SPE utilizan la tecnología en sus **front offices** (gestión externa). Las tecnologías digitales han creado una gran cantidad de nuevos canales que cambian la forma en que los SPE se relacionan con sus clientes, lo que afecta a las oficinas de atención al público de los SPE.

En cuarto lugar, estos avances también afectan a la propia **organización** de los SPE. Por ejemplo, la digitalización les obliga a ser más ágiles y a adoptar estructuras, competencias, culturas y procesos de comunicación diferentes.



Por último, está el papel de los **datos**. Los SPE se están convirtiendo cada vez más en organizaciones de procesamiento de datos, y los macrodatos están creando nuevas oportunidades y desafíos. Por tanto, las tecnologías digitales están cambiando la forma en que los SPE trabajan con los datos.

Estas cinco variables están estrechamente vinculadas y son interdependientes. El buen funcionamiento de un *back office* digital depende del éxito de las entradas de datos digitales en el *front office*, y la *organización* de los SPE debe adaptarse y evolucionar junto con el papel de la tecnología. Coordinar estos avances es difícil sin una perspectiva estratégica. En otras palabras, el éxito de la digitalización de los SPE depende de su capacidad para gestionar estas variables y equilibrar el crecimiento de las áreas en toda la organización.

Sin embargo, el grado de éxito de los SPE en la implementación de tecnologías no se limita únicamente a su capacidad para trabajar con estas cinco variables clave. También entran en juego otros factores que influyen, como:

- El desarrollo más amplio de la digitalización de la sociedad, en el que vemos la confluencia e interacción de cambios tecnológicos y sociales. Por ejemplo, la tecnología móvil nos ha permitido comunicarnos desde cualquier lugar, lo que a su vez ha impulsado una mayor innovación tecnológica (como la banda ancha móvil) para que la gente trabaje en cualquier lugar.
- Cambios en los mercados laborales derivados de la digitalización de la sociedad, como la automatización/robotización de puestos de trabajo y la *gig economy* o economía colaborativa.
- El contexto de la prestación de servicios públicos, que se ve influido por la evolución de la legislación, las estrategias gubernamentales, políticas y programas públicos, y las iniciativas digitales públicas, entre otros.
- Acontecimientos externos, como la pandemia mundial de COVID-19, que han afectado con fuerza a los SPE en los últimos tres años.

Esto lleva a una serie de preguntas, tales como:

- ¿Cuáles son los principales avances en los ámbitos mencionados y cómo afrontan la evolución digital los SPE de todo el mundo?
- ¿Qué están haciendo los SPE de América Latina y el Caribe en los ámbitos mencionados y en qué medida están desarrollando enfoques holísticos que les ayuden a convertirse en organizaciones digitales de éxito?
- ¿Qué oportunidades tienen los SPE de América Latina y el Caribe de aprender unos de otros y de los SPE de otras regiones del mundo? ¿Existen áreas específicas de aprendizaje?
- ¿Cuál es el impacto de factores externos, como, por ejemplo, la crisis de COVID-19, en los SPE?



En esta nota técnica, buscamos responder estas preguntas basándonos en la encuesta “*Digital and Data in LAC PES 2022*”, realizada entre 16 servicios públicos de empleo de América Latina y el Caribe en 2022. Se trata de una encuesta de seguimiento completada en el segundo semestre de 2019 entre nueve SPE de la región. Por lo tanto, para nueve países de la región, tenemos la oportunidad única de compartir percepciones sobre los cambios a lo largo del tiempo y el impacto de la pandemia de COVID-19 en la madurez digital.

1.1 Punto de partida: clasificación por países

Gran parte de esta nota técnica se compone de comparaciones entre los países participantes y las lecciones de otros países. Si bien los ejemplos y las lecciones de otros países son útiles, deben ponerse en perspectiva de la madurez digital (gubernamental) de estos países, especialmente en comparación con los países participantes en la encuesta.

Las Naciones Unidas clasifican bienalmente a 193 países en función de su madurez de gobierno digital (o gobierno electrónico), comparando y contrastando no solo la madurez sino también el desarrollo de los países participantes. La tabla 1 ofrece un resumen general de los países participantes en el estudio (e incluye los países participantes en 2019 y 2022).

TABLA 1 CLASIFICACIÓN DE GOBIERNO ELECTRÓNICO DE LA ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS EN 2016, 2018, 2020 Y 2022

| País | Clasificación 2022 | Clasificación 2020 | Clasificación 2018 |
|------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Argentina | 41 | 32 | 43 |
| Barbados | 79 | 62 | 46 |
| Bolivia | 98 | 97 | 103 |
| Brasil | 49 | 54 | 44 |
| Chile | 36 | 34 | 42 |
| Colombia | 70 | 67 | 61 |
| Costa Rica | 56 | 56 | 56 |
| Ecuador | 84 | 74 | 84 |
| Guatemala | 126 | 121 | 113 |
| Honduras | 155 | 138 | 123 |
| México | 62 | 61 | 64 |
| Panamá | 82 | 84 | 85 |
| Paraguay | 94 | 93 | 108 |
| Perú | 59 | 71 | 77 |
| Surinam | 108 | 122 | 116 |
| Uruguay | 35 | 26 | 34 |



Esta tabla muestra algunos cambios interesantes a lo largo del tiempo. Por ejemplo, Perú ha ido escalando posiciones de forma lenta pero constante en los puntos de referencia, mientras que otros países, como Bolivia y Brasil, se han mantenido en gran medida en el mismo lugar.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) en 2020 concluyó que los países de América Latina y el Caribe están progresando de manera notable en general en la mejora de su Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico (IDGE)². Sin embargo, esto no se traduce en muchos cambios en el índice. Los países líderes en la clasificación de la ONU tienden a ser de Europa Occidental (como Dinamarca y el Reino Unido), Australia y Asia (Corea del Sur). Los países de América Latina y el Caribe tienden a situarse directamente por detrás de la mayoría de los países europeos, asiáticos desarrollados y otros países desarrollados (occidentales). Esto concuerda con el análisis del futuro del trabajo³, así como con las perspectivas regionales que hacen un contraste entre esta y otras regiones del mundo, lo que lleva a la conclusión de que

“Las tecnologías de la información y la comunicación (TI) se están expandiendo en América Latina y el Caribe, aunque cerrar la brecha con otras regiones sigue siendo un desafío. El desarrollo y la penetración de las TIC son menores en la región que en el mundo desarrollado” (p.90).

Además, en su análisis, *Public Digital* concluye,

“Aunque los países de América Latina y el Caribe están implementando activamente iniciativas digitales y utilizando la tecnología para mejorar la prestación de servicios, pocos están diseñando acuerdos institucionales y estrategias de todo el gobierno para que sean sostenibles a largo plazo, en un entorno tecnológico acelerado” (p.6⁴).

Este (breve) resumen general de la situación de los países implica que los ejemplos que se ofrecen en esta nota técnica (que a menudo proceden de países algo más avanzados que los de América Latina y el Caribe) podrían servir de inspiración para la región. Sin embargo, se enfocan en el gobierno de un país en su conjunto y no solo en los SPE; además, son una instantánea en el tiempo que podría no captar los mismos elementos que los captados en este estudio.

² El IDGE es un índice compuesto basado en el promedio ponderado de tres índices normalizados. Un tercio procede del Índice de Infraestructuras de Telecomunicaciones (IIT), un tercio del Índice de Capital Humano, pero (ICH) y un tercio del Índice de Servicios en Línea (ISE).

³ Banco Africano de Desarrollo (BAfD), Banco Asiático de Desarrollo (BASD), Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2018). *El futuro del trabajo. Perspectivas regionales*. Washington, D.C.

⁴ Bracken, M. & Greenway, A. (2018). *“How to achieve and sustain government digital transformation.”* Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo.



1.2 Contenido de la nota técnica

El contenido restante de la nota técnica está organizado en los siguientes tres capítulos:

- El capítulo 2 describe los antecedentes del estudio; el marco utilizado para reflejar el contexto más amplio y presenta las cinco dimensiones clave que guían el estudio empírico.
- El capítulo 3 se enfoca en los resultados de la encuesta Digital and Data entre los SPE de América Latina y el Caribe. Cuando corresponda, comparamos los resultados de 2022 con los de 2019.
- El capítulo 4 presenta las principales conclusiones y recomendaciones. El tema central son las implicaciones para la región en su conjunto, acentuadas con ejemplos de países relevantes.



2 Antecedentes

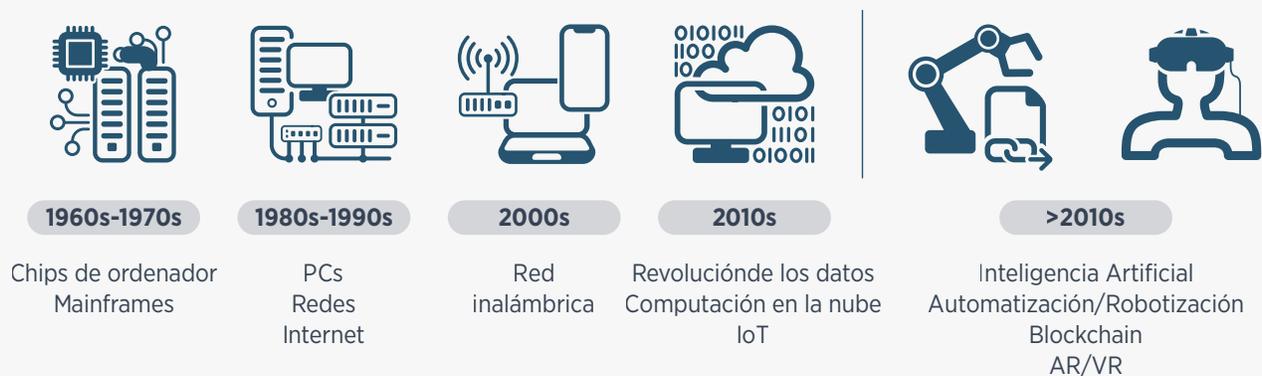
En esta segunda sección, analizamos brevemente los antecedentes de esta nota técnica. Estos antecedentes se forman principalmente con la evolución de las tecnologías digitales, que han cambiado las sociedades y los mercados laborales en los que operan los SPE. En la segunda subsección de este apartado analizamos de manera concisa estos cambios. A partir de la evolución general, proponemos un marco estratégico de madurez digital que servirá de guía para el resto del documento.

2.1 Avances tecnológicos

El punto de partida del desarrollo de este marco es la relación entre los ciudadanos (o clientes) y los organismos gubernamentales. A efectos de este estudio y en el contexto de los mandatos de los SPE, reducimos esta relación a dos tipos principales:

1. Los ciudadanos tienen derechos y obligaciones, y a menudo participan en procesos de prestación de servicios con los gobiernos, cuando estos realizan esta tramitación en sus *back offices*. Por ejemplo, un desempleado puede inscribirse en un SPE como buscador de empleo y entrar posteriormente en un proceso de intermediación laboral.
2. Los ciudadanos y los gobiernos interactúan entre sí a través de las *front offices*. Por ejemplo, los ciudadanos pueden tener preguntas para las que utilizan diversos canales de comunicación, y los gobiernos pueden facilitar información a los ciudadanos.

Los avances digitales en sentido amplio han dado lugar a una serie de generaciones de tecnologías, que exponemos a continuación.





► Computación central

La primera fase tuvo lugar en las décadas de 1960 y 1970 y tenía como objetivo la automatización a gran escala, sobre todo en el *back office*. La administración pública fue pionera en el uso de estos sistemas, que se utilizaban principalmente para procesar grandes volúmenes de datos⁵.

► Computación personal y redes

La segunda ola de digitalización implicó la adopción de las computadoras personales (PC), que podían situarse más fácilmente cerca de los usuarios. Esto dio lugar a más innovaciones para mejorar la eficacia y la calidad de los servicios prestados por los SPE. Algunos ejemplos son los sistemas que utilizaban los trabajadores sociales para introducir datos. En segunda ola permitió que estas PC se conectaran en red, primero de manera interna (intranets) y más tarde a internet, lo que facilitó compartir información y beneficiarse de repositorios centrales de datos.

► Redes inalámbricas y tecnología móvil

La tercera ola de innovaciones en tecnologías de la información (TI) se centró en las redes inalámbricas y la omnipresencia. Varias generaciones de tecnologías móviles permitieron a los usuarios conectarse a internet con sus dispositivos móviles, y la llegada del *smartphone* permitió a los ciudadanos utilizar los servicios del gobierno sobre la marcha y a los trabajadores del gobierno trabajar a distancia. Por ejemplo, en el contexto de América Latina y el Caribe, donde una parte considerable de la población accede a internet a través de teléfonos móviles, se recomienda disponer de sitios web “*mobile first*” para atender las necesidades de los buscadores de empleo.

► Datos, nube e Internet de las cosas (IoT)

La cuarta ola fue en gran medida una culminación de las generaciones anteriores. La conexión de muchos dispositivos en red y la consiguiente capacidad de concentrar grandes cantidades de datos dieron lugar a la revolución de los “macrodatos”⁶ en la década de 2010. El SPE neerlandés fue uno de los primeros en empezar a trabajar con macrodatos en 2014, seguido del flamenco. Una mayor miniaturización de los chips de computadora ha permitido que las computadoras sean lo suficientemente pequeñas como para ser integradas en una amplia gama de dispositivos, lo que ha dado lugar al IoT⁷, impulsando aún más el movimiento de macrodatos. Por último, las conexiones a internet de alta velocidad han permitido una mayor descentralización del almacenamiento y procesamiento de datos en la nube⁸.

⁵ Djellal, F., Gallouj, F., y Miles, I. (2013). “Two decades of research on innovation in services: Which place for public services? Structural change and economic dynamics” 27, 98-117.

⁶ Macrodatos hace referencia a conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos que resultan demasiado difíciles de gestionar y analizar con las herramientas y métodos tradicionales de tratamiento de datos.

⁷ Internet de las cosas (IoT) es una red de dispositivos físicos, vehículos, edificios y otros objetos integrados con sensores, software y conectividad que les permiten recopilar e intercambiar datos a través de internet. Esta red de dispositivos y objetos puede comunicarse entre sí y con los seres humanos, lo que permite una serie de aplicaciones como los hogares inteligentes, la tecnología vestible, la automatización industrial y la vigilancia del medio ambiente.

⁸ El término “nube” se refiere generalmente a una red de servidores remotos alojados en internet y utilizados para almacenar, administrar y procesar datos y aplicaciones, en lugar de depender de un servidor local o una computadora personal. La computación en nube permite a los usuarios acceder a recursos informáticos compartidos, como software y almacenamiento, bajo demanda y desde cualquier lugar con conexión a internet.



► Inteligencia artificial, automatización, *blockchain* y realidad virtual

Actualmente, nos encontramos en medio de la siguiente y última ola de innovaciones digitales. Con base en los macrodatos, los avances en capacidad informática y los desarrollos en análisis y algoritmos han dado lugar a la inteligencia artificial (IA). La IA impulsa nuevos canales de servicio (como los *chatbots*), pero también es un importante motor de la automatización de procesos y la robotización del trabajo. Los SPE utilizan cada vez más esta tecnología. El de Estonia, por ejemplo, utiliza ahora la IA para perfilar a los buscadores de empleo y emparejarlos con las vacantes correspondientes, y supera a los humanos con una tasa de éxito comparativo del 72% frente al 58% (basada en el porcentaje de personas que siguen empleadas 6 meses después)⁹. Por otro lado, un *blockchain* (cadena de bloques) es un libro de transacciones descentralizado con ciertas características abiertas que permiten que estas sean fácilmente verificables. Por último, la realidad aumentada y virtual crea nuevas posibilidades para la prestación de servicios y la comunicación.

Estas olas tienen un carácter acumulativo; las aplicaciones exitosas de la inteligencia artificial suelen basarse en los macrodatos. Los macrodatos son creados por muchas computadoras conectadas y, por tanto, dependen de redes y tecnologías informáticas, entre otros factores. Esto genera ciertas contingencias en cuanto a los elementos constitutivos que deben estar en su lugar antes de que un SPE pueda comenzar a implementar ciertas tecnologías. Un SPE que desee implantar un sistema nacional de emparejamiento de vacantes automatizado y basado en las competencias debe disponer, como mínimo, de los siguientes elementos constitutivos:

- Un repositorio central de datos sobre vacantes.
- Un repositorio central de información sobre buscadores de empleo.
- Un sistema capaz de procesar estos datos y que contenga el algoritmo necesario para realizar estos emparejamientos.
- Conexiones de red desde todas las oficinas a estos sistemas centrales para que los datos locales se compartan y los trabajadores sociales puedan ver los emparejamientos.
- Si el emparejamiento tiene un carácter de autoservicio, un portal en línea o un sitio web conectado a estos repositorios donde los buscadores de empleo y/o los empleadores puedan introducir datos y encontrar emparejamientos.

Por lo tanto, un resultado clave es **el aumento en el número de tecnologías** utilizadas por los SPE, quienes cada vez más se valen de tecnologías digitales. Además, como afirman algunos autores, la **velocidad del desarrollo tecnológico es cada vez mayor**, lo que conlleva a una proliferación acelerada de nuevas tecnologías. Brynjolfsson y McAfee¹⁰, por ejemplo, sostienen que estamos en medio de una “segunda era de las máquinas”. El resultado es un periodo de

⁹ Véase <https://govinsider.asia/innovation/ott-velsberg-estonia-chief-data-officer-ai-powered-government/#>.

¹⁰ McAfee, A., y Brynjolfsson, E. (2016). “Human work in the robotic future: Policy for the age of automation”. Foreign Aff., 95, 139.



cambios sin precedentes en el que las tecnologías digitales se harán omnipresentes a través de la robotización y la automatización¹¹. A medida que las personas y las organizaciones adoptan diferentes tecnologías, el panorama tecnológico se **fragmenta** cada vez más. Por ejemplo, los estudios muestran que distintos grupos de ciudadanos prefieren ahora distintos tipos de canales para interactuar con los gobiernos¹².

2.2 Evolución de la sociedad

Los avances tecnológicos, influidos por los cambios en la sociedad, tienen un profundo impacto en nuestras vidas. Las nuevas tecnologías en muchas ocasiones desencadenan transformaciones significativas en la estructura social. Por ejemplo, la globalización ha sido impulsada por motores como la aviación y el transporte marítimo de carga. A su vez, el deseo de garantizar la seguridad en los vuelos y las embarcaciones, ha dado lugar a numerosos desarrollos tecnológicos. Pero, ¿qué tipos de cambios sociales provocan los avances tecnológicos? La literatura ha mencionado varias consecuencias (y motores) a menudo con los cambios en los mercados laborales debidos a la automatización y la robotización, que analizaremos a continuación:

► Globalización y movilidad

Las mejoras en el transporte y las comunicaciones han dado lugar a una sociedad cada vez más globalizada en la que las personas se mueven mucho más que antes. Este fenómeno podría generar también una mayor movilidad laboral, lo que a su vez podría repercutir en la carga de trabajo de los servicios públicos de empleo.

► Social y cultural

Naturalmente, las innovaciones tecnológicas, como la televisión, internet y los teléfonos móviles, han influido en la forma en que las personas se comunican y pasan su tiempo libre. Sin embargo, en el contexto de este reporte, es más importante analizar el efecto de estas innovaciones en los trabajadores¹³ que se ven afectados de tres maneras: a) en el estatus social del trabajador, b) en el papel que desempeña el trabajo en la identidad del individuo, y c) en el nivel de vida del trabajador. Estos cambios podrían repercutir en la forma en que las personas desean comunicarse con los servicios públicos de empleo (como se verá más adelante).

¹¹ La automatización es el proceso de utilizar la tecnología para realizar tareas humanas. Requiere el uso de sofisticados microprocesadores y hardware de tipo informático. Por otro lado, la robótica es el proceso de diseñar, construir y emplear robots para llevar a cabo una determinada actividad. La robotización puede referirse a la automatización robótica de procesos (RPA, por sus siglas en inglés), un software que automatiza procedimientos empresariales y está controlado por la lógica empresarial.

¹² Véase Pieterse y Ebbers (2020).

¹³ Castel, R. (1995). *Les métamorphoses de la question sociale: une chronique du salariat*. Paris: Fayard.



► Finanzas e impuestos

Si los robots sustituyen a los humanos en muchos, o incluso en la mayoría, de los puestos de trabajo, esto podría afectar a las finanzas del Estado, especialmente si: a) más personas se quedan sin empleo y, por lo tanto, recurren a las prestaciones por desempleo (como es común en la mayoría de los países) y b) disminuyen los ingresos sujetos a impuestos. Varios intelectuales¹⁴ en este campo sostienen que una posible solución al problema sería gravar los robots de forma similar a como se grava el trabajo humano. En 2016, Corea del Sur se convirtió en el primer país del mundo en imponer un “impuesto sobre los robots”¹⁵.

► Educación y formación

La tecnología ha influido de forma continua en las habilidades de las personas y en los requisitos subyacentes para ejercerlas. Por ejemplo, la producción de textos ha pasado de la escritura mediante máquinas de escribir a la escritura en computadoras. Los nuevos avances tecnológicos también plantean desafíos adicionales en la educación y la formación. En este contexto, Aoun¹⁶ aboga por un nuevo modelo de aprendizaje, denominado “humanístico”, que debería orientarse a los siguientes tipos de competencias:

- Competencias en alfabetización humana. Tenemos que enfocarnos en los tipos de competencias en las que la tecnología es inferior a los humanos, como la resolución creativa de problemas, la resolución de conflictos, la comunicación y la capacidad de trabajar en equipo.
- Aprendizaje experimental. No debemos enfocarnos únicamente en el aprendizaje teórico, el que tiene lugar en las aulas (tradicionales), sino también en el aprendizaje experimental, en el que los alumnos aplican sus conocimientos a situaciones novedosas del mundo real. Esto puede ayudar a perfeccionar las competencias futuras y a desarrollar nuevas competencias necesarias.
- Aprendizaje permanente. Es necesario mantenerse al día con el avance de la tecnología. El desarrollo de la alfabetización humana y de nuestras capacidades cognitivas a través del aprendizaje experimental puede ayudar a crear una mentalidad de crecimiento, que es necesaria para convertirse en un aprendiz permanente.

En varios países, como Francia y Suiza, se están desarrollando programas para estimular el aprendizaje permanente. Por su parte, los SPE, como, por ejemplo, el de Flandes están reorientando sus modelos de negocio hacia la orientación y el desarrollo profesional, así como la intermediación entre los buscadores de empleo, las opciones de formación y las vacantes disponibles. En

¹⁴ Véase https://en.wikipedia.org/wiki/Robot_tax.

¹⁵ Véase <http://www.telegraph.co.uk/technology/2017/08/09/south-korea-introduces-worlds-first-robot-tax/>.

¹⁶ Aoun, J.E. (2017). “Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence”. Boston, MA: MIT Press.



términos generales, este enfoque creciente en la promoción de las denominadas “competencias del siglo XXI”, busca hacer frente a los desafíos planteados de la evolución tecnológica digital.

La convergencia entre la evolución de la tecnología digital y el cambio social da lugar a la **digitalización de la sociedad**. Este proceso destaca que las sociedades dependen cada vez más de las tecnologías (digitales), y al mismo tiempo, cómo las sociedades impulsan la innovación. Evidentemente, esta digitalización de la sociedad tiene un impacto en los mercados laborales.

2.3 Mercados laborales

Se prevén tres tipos de impactos que podrían afectar a los SPE en un futuro relativamente próximo:

► Pérdida de empleo

Numerosos estudios predicen que la automatización provocará la pérdida de empleos y/o el reemplazo de trabajadores por robots o inteligencia artificial. Uno de los más citados (y extremos) es la predicción de Osborne y Frey¹⁷ que sugiere que se podría perder el 47% de todos los empleos de EE.UU. en los próximos 20 años. Otros estudios, también anticipan la reducción de puestos de trabajo. Por ejemplo, en 2016, el Foro Económico Mundial¹⁸ pronosticó que la automatización provocaría la pérdida de más de 5 millones de puestos de trabajo en 15 países desarrollados en 2020. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID)¹⁹ estima que el número de ocupaciones se reducirá en un 60% en los países de América Latina y el Caribe en la próxima década.

► Cambios en el trabajo

Sin embargo, lo que aún es más significativo es la predicción de que la mayoría de los trabajos, si no todos, sufrirán transformaciones debido a la automatización. Esto se debe a que es más probable que esta se produzca a nivel de tarea que de puesto de trabajo. Por lo tanto, se automatizarán partes de los puestos de trabajo en lugar de puestos enteros, lo que posiblemente dará lugar a varios desarrollos, como:

- Personas con *modalidades de trabajo alternativas*, como empleos a tiempo parcial y teletrabajo.
- Trabajadores independientes que trabajan en la economía *gig* o de plataformas.
- Personas con ingresos precarios.
- Trabajadores que cambian de trabajo o de parte de su trabajo.

¹⁷ Frey, C. B., y Osborne, M. (2013). “*The future of work*”.

¹⁸ Foro Económico Mundial. (2016). “*The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*”. Ginebra: Foro Económico Mundial.

¹⁹ BID. (2019). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuál es el impacto de la automatización en el empleo?.



► Creación de empleos

Por último, aunque existe un consenso general en que la automatización resultará en la pérdida de puestos de trabajo, también se crearán nuevos tipos de empleo. Según el McKinsey Global Institute²⁰, se prevé una mayor demanda (en las naciones avanzadas) para los siguientes tipos de empleo: profesionales, proveedores de cuidado, constructores, gestores y ejecutivos, educadores, profesionales de la tecnología y creativos.

Este breve análisis de los efectos de la tecnología en los mercados laborales no pretende ser exhaustivo, sino de ilustrar que los SPE operan en un entorno dinámico. Este dinamismo se ve agravado por el turbulento entorno en el cual los SPE operan a veces y que influye en las interacciones generales entre el gobierno y los ciudadanos.

2.4 Influencias externas (la pandemia de COVID-19)

Los SPE se ven afectados por numerosos factores externos, entre los que se incluyen las regulaciones supranacionales; los planes e iniciativas gubernamentales; y el clima financiero, que repercute en los mercados laborales. Sin embargo, el factor externo más significativo en los últimos tiempos ha sido la pandemia de COVID-19, que ha provocado que el desempleo y la informalidad aumenten en todo el mundo. En 2019, el número de jóvenes desempleados de entre 15 y 24 años alcanzó los 67.5 millones a nivel mundial (OIT, 2020). Esta pandemia generó una crisis económica sin precedentes, resultando en la destrucción generalizada de empleos y exacerbando los desafíos existentes que enfrenta la fuerza laboral. En 2020, América Latina y el Caribe sufrió la mayor contracción del PIB y del empleo en todo el mundo, con una asombrosa pérdida de 31 millones de puestos de trabajo (BID, 2020). Esto afectó enormemente a países como Chile, Colombia, México y Perú, que experimentaron contracciones del empleo del 14.5% en el primer y segundo trimestres de 2020, con un impacto especial sobre los grupos vulnerables de la fuerza laboral.

La crisis sanitaria no solo causó la pérdida de casi 31 millones de empleos en la región, sino que también puso de manifiesto los problemas estructurales de alta informalidad y desempleo en nuestros mercados laborales. Actualmente, América Latina y el Caribe cuenta con aproximadamente 117 millones de trabajadores informales, lo que representa el 51% del promedio regional, según datos del Observatorio Laboral del BID. Estas estadísticas permiten atisbar la magnitud de los desafíos a la hora de abordar los problemas del mercado laboral en la región.

²⁰ McKinsey Global Institute (2017). "Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions In a Time Of Automation: Workforce Transitions In a Time Of Automation". McKinsey Global Institute.



En muchos casos, la pandemia impulsó la digitalización de los gobiernos. Por ejemplo, según un informe de Deloitte en plena crisis (2021), “debido a la pandemia mundial, la digitalización ha pasado de ser un ‘bien a tener’ para los gobiernos a un imperativo. Esto se debe principalmente a tres características (potenciales) del gobierno digital: a) servir de forma eficiente, b) escalar de forma barata y, c) adaptarse de forma rápida”. A pesar de este imperativo, Mickoleit y Kaushik (2020) llegan a la conclusión de que, aunque los gobiernos reconocen el valor de la transformación digital, la madurez digital en los gobiernos en general sigue siendo baja. El progreso es relativamente lento, y los gobiernos tienen dificultades para medir e informar de forma sistemática sobre el impacto de sus iniciativas.

Parece fuera de toda duda que la pandemia está incrementando la transformación digital. Por ejemplo, en un estudio de Accenture (2021), el 82% de los ejecutivos de TI declararon haber incrementado el uso de tecnologías en la nube como respuesta directa a la crisis.

Además, el impacto de la pandemia a menudo va de la mano de iniciativas ya existentes. Por ejemplo, los gobiernos están anticipando los cambios necesarios en la mano de obra para cubrir futuros puestos en el sector público. Como muestra, *Africa's Digital Skills for Public Service Employees* (Competencias digitales en África para los empleados de los servicios públicos) pretende formar a la mano de obra gubernamental de África con competencias digitales, una iniciativa que cobró un impulso adicional durante la crisis de COVID-19²¹. Además, la pandemia puede haber afectado más a las tecnologías existentes que a las nuevas. Aunque aplicaciones como las videoconferencias (por ejemplo, a través de Zoom, MS Teams y Google Meet) han recibido una adopción a gran escala debido a la pandemia, no son en absoluto tecnologías nuevas. Parece que las mayores tendencias tecnológicas se produjeron debido a: a) la evolución de las tecnologías existentes y/o b) cambios en su uso (en gran parte impulsados por COVID-19).

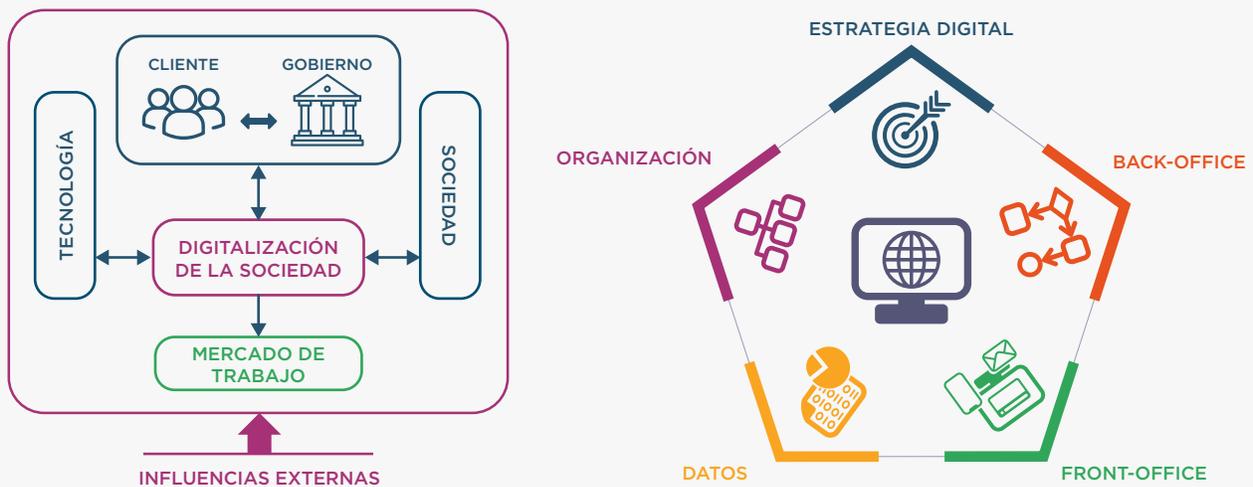
Esto no niega el hecho de que la pandemia ha afectado a los SPE y a sus mercados laborales, y todavía queda por ver cómo los diferentes países de América Latina y el Caribe pueden recuperarse de la pandemia.

²¹ <https://gov.edacy.com/digital-skills-initiative>.



2.5 Marco estratégico de madurez digital

El análisis anterior presenta los factores clave que influyen en la digitalización de la sociedad. Estos factores, junto con sus relaciones, constituyen la base del marco de madurez digital utilizado en este estudio, como se muestra en la imagen de la izquierda.



El resumen general también deja claro que las tecnologías digitales tendrán una influencia duradera y significativa en los SPE y afectarán diferentes áreas de estas instituciones. Para hacer frente a estos cambios, los SPE deben desarrollar estrategias digitales. Las cinco áreas mencionadas brevemente en la introducción (véase la imagen de la derecha) son las que afectarán de forma más significativa a las tecnologías digitales de los SPE:



Estrategia

La estrategia consiste en el conjunto de objetivos, pasos y acciones al más alto nivel de una organización. Por lo general, implica responder a la pregunta de cómo una organización planea alcanzar su misión. En el caso de los SPE, suele enfocarse en la intermediación laboral, pero es más frecuente que los SPE consideren que tienen un papel que desempeñar en la orientación y el desarrollo profesional. Las estrategias digitales suelen centrarse en la digitalización (de la información, así como de los procesos y/o servicios) o en la transformación digital (de toda la organización). El grado en que el SPE dispone de elementos clave de digitalización al más alto nivel estratégico determina la madurez en esta dimensión.



Back Offices

Las tecnologías digitales desempeñan un papel cada vez más importante en los *back offices* de los SPE. Esto incluye el papel de las TI en los procesos administrativos de los SPE, el grado de digitalización de estos procesos y el grado de conectividad dentro del SPE. Este último punto se refiere a la integración, unificación e interoperabilidad²² de los sistemas de la organización y a las conexiones (por internet) entre partes de la organización, así como al nivel de integración de la infraestructura de los SPE con otros sistemas gubernamentales. El grado en que los SPE disponen de diversos elementos estratégicos relacionados con las tecnologías de *back office* determina la madurez en esta dimensión.



Front Offices

La tercera dimensión abarca el papel de la tecnología en la prestación de servicios y la comunicación en las oficinas de atención al público de los SPE. Están surgiendo nuevos canales de prestación de servicios, y los comportamientos de los clientes de los SPE cambian, y esto afecta a su vez a los modelos de prestación de servicios de los SPE. Los SPE deben considerar qué canales y tecnologías implementar, para qué fines y hacia qué grupos de clientes. Las consideraciones relativas a los canales, la prestación de servicios y las interacciones con los clientes constituyen la base de la madurez en esta dimensión.

²² Banco interamericano de desarrollo. (2019). El ABC de la interoperabilidad de los servicios sociales: Marco conceptual y metodológico. <https://publications.iadb.org/es/el-abc-de-la-interoperabilidad-de-los-servicios-sociales-marco-conceptual-y-metodologico>.



Datos

Con los avances de la tecnología digital surgen nuevas oportunidades y desafíos en relación con los datos. La digitalización de la información ha simplificado la manipulación de los datos, mientras que la digitalización de los procesos facilita el intercambio, la distribución y el almacenamiento (centralizado) de información. Además, el uso de las tecnologías digitales genera datos de sistemas, que pueden utilizarse para supervisar y evaluar estos sistemas y los procesos que fluyen dentro de ellos. Los datos se han convertido no solo en el producto que procesan los SPE, sino también en un medio para medir su rendimiento y en un componente esencial para la innovación de los SPE. Muchas de las innovaciones tecnológicas actuales (por ejemplo, las impulsadas por inteligencia artificial) se basan en los datos disponibles en una organización. Esta dimensión mide el grado en que los SPE utilizan los datos como recurso estratégico.



Organización

La quinta y última dimensión se centra en el papel de la organización. Para convertirse en una organización más digital, una organización necesita evolucionar. El liderazgo es fundamental para una transformación digital exitosa, pero en el camino, pueden surgir muchas barreras organizativas (como la cultura, los silos y la comunicación). Además, para adaptarse a un mundo cada vez más volátil, un SPE puede optar por volverse más ágil y estar mejor preparado para responder al cambio. Todo esto puede requerir formación del personal y una planificación cuidadosa, especialmente en el contexto de la futura automatización. Estos cambios e innovaciones organizativas son elementos centrales en las estrategias digitales exitosas. Esta dimensión mide el grado en que la organización dispone de estos componentes.

Para efectos de este reporte, podemos utilizar el marco general y las cinco dimensiones con tres fines principales:

- Determinar y mostrar la madurez de los SPE a nivel estratégico en cada una de las cinco dimensiones. Esto puede ayudar a los SPE a identificar las áreas en las que deben prestar especial atención.
- Proporcionar una visión de la madurez global de los SPE al evaluar la madurez en todas las dimensiones. Esto podría ayudar a determinar si es necesario enfocarse en áreas específicas o si se requiere una atención más amplia en general.
- Ofrecer un indicativo del equilibrio entre las distintas dimensiones. Un SPE con una puntuación muy alta en una dimensión, pero baja en otra podría beneficiarse de la creación de un enfoque más equilibrado. Esto se basa en el supuesto de que un enfoque gradual hacia la digitalización y la transformación digital produce mejores resultados que centrarse en un área y descuidar otras.



2.5.1 Encuesta sobre desarrollo y recopilación de datos

Las cinco dimensiones del marco general se transformaron en preguntas de encuesta que permitieron medir la madurez en cada área durante la primera encuesta sobre datos y digitalización, realizada en 2019. Para la encuesta de seguimiento de 2022 se añadieron preguntas sobre el impacto de la crisis del COVID-19 y el nivel general de digitalización gubernamental. Al mantener la mayoría de las preguntas iguales y asegurar que los mismos países respondieran, se pudo seguir la evolución a lo largo del tiempo y evaluar el impacto de factores como la pandemia en los países que participaron en las encuestas de 2019 y 2022.

En ambos años, las preguntas de la encuesta se formularon en dos niveles:

1. Nivel estratégico. Para medir los planes y actividades de alto nivel. Estas preguntas se utilizaron para calcular las puntuaciones de madurez de cada dimensión.
2. Nivel táctico/operativo. Este nivel se centra en las iniciativas más concretas y prácticas en las que puede estar trabajando un SPE.

En total, fueron 9 los SPE de América Latina y el Caribe que completaron la encuesta en el tercer trimestre de 2019. La encuesta fue enviada a través de la [Red SEALC](#) del BID. El proceso en 2022 tuvo algunas diferencias. Además de los países participantes en el 2019, se invitaron a 17 SPE de 16 países de la región quienes completaron la encuesta entre enero y marzo de 2022. El cuadro 2 ofrece un resumen general de los resultados.

RED SEALC

La Red de Apoyo Técnico a los Servicios de Empleo en América Latina y el Caribe ([Red SEALC](#)) se dedica al fortalecimiento de los servicios públicos de empleo en la región desde 2009. La red lidera y financia iniciativas para mejorar y fortalecer los servicios públicos de empleo en la región de América Latina y el Caribe a través de talleres, estudios, formación e intercambios técnicos. En 2019, la Red SEALC se convirtió en un [bien público regional](#) del BID, reforzando su compromiso con sus miembros. Este nuevo estatus también permitió a los países miembros participar más activamente a través de un comité directivo, liderado por Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Actualmente, la Red SEALC comprende 17 países de la región: Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Perú, Panamá, Paraguay, Trinidad y Tobago y Uruguay.



TABLA 2 PAÍSES ENCUESTADOS EN 2019 Y 2020

| | 2019 | 2022 |
|---------------------|------|------|
| Argentina | | X |
| Barbados | | X |
| Bolivia | X | X |
| Brasil | X | X |
| Chile ²³ | X | X |
| Colombia | X | X |
| Costa Rica | X | X |
| Ecuador | X | X |
| Honduras | | X |
| México | X | X |
| Panamá | | X |
| Paraguay | X | X |
| Perú | X | X |
| Guatemala | | X |
| Surinam | | X |
| Uruguay | | X |

Durante el verano de 2022, se invitó a todos los países a participar en entrevistas detalladas de seguimiento con el fin de verificar los resultados de la encuesta. Esto se hizo con el propósito de eliminar posibles ambigüedades en las respuestas, reducir sesgos potenciales y asegurar que los investigadores comprendieran completamente las respuestas. En algunos casos, esto llevó a ajustes en las respuestas iniciales. A pesar de haber tomado todas las precauciones necesarias para garantizar la validez de las respuestas, es importante destacar que todos los resultados se basan en autoinformes y reflejan una autoevaluación. **Por lo tanto, nuestros resultados indican una percepción de la situación y no una verdad absoluta.**



Los resultados de este estudio son autoinformados e indican un estado percibido.

²³ Las dos respuestas de Chile (BNE y SENCE) fueron similares y se utilizó la puntuación media combinada.



3 Consecuencias de las tecnologías digitales

En esta tercera sección, nos centramos en las consecuencias de las tecnologías digitales en general y en los SPE en particular. Lo hacemos basándonos en las cinco dimensiones del marco. En primer lugar, analizamos la influencia a nivel estratégico. A medida que las tecnologías adquieren importancia, las organizaciones deben desarrollar estrategias digitales para hacerles frente. En segundo lugar, examinamos la influencia de las tecnologías en los back offices de las organizaciones. En tercer lugar, analizamos la influencia en los front offices y la prestación de servicios. En cuarto lugar, examinamos el papel de los datos y la medición y, por último, cómo las tecnologías están cambiando los modelos organizativos.

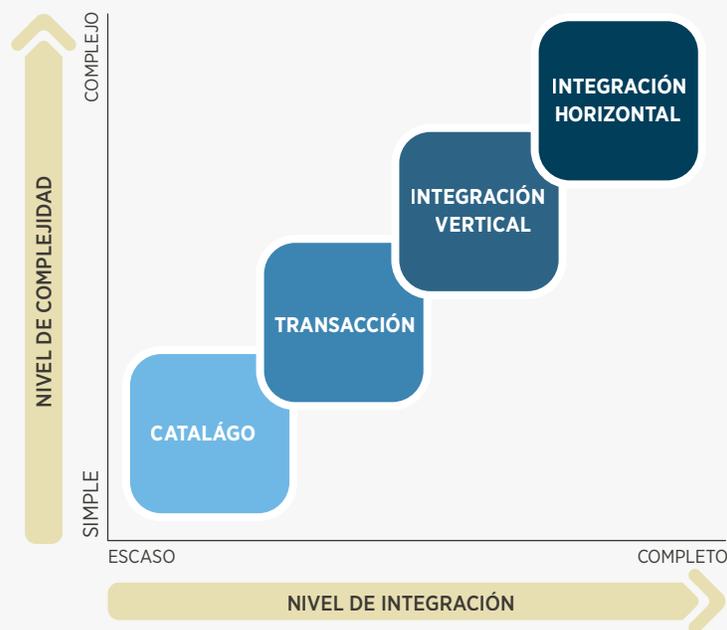
3.1 Estrategias digitales

La pregunta sobre cómo abordar las tecnologías digitales ha estado presente desde la década de los sesenta, cuando se introdujeron las primeras computadoras centrales. Sin embargo, hasta la década de los noventa, estas tecnologías habían sido principalmente dominadas por las *back offices* de las organizaciones, y su uso se limitaba sobre todo al almacenamiento de registros. Sin embargo, la situación cambió (como ya se ha señalado) en los años 90, cuando las tecnologías de red (intranets e internet) y las computadoras personales permitieron cambios mucho más generalizados. Varios modelos, desarrollados en el contexto del gobierno digital, describen las etapas por las que atraviesan las agencias a medida que maduran.

El modelo de Layne y Lee²⁴, por ejemplo, muestra que las organizaciones digitales más maduras se enfocan en la integración vertical (es decir, vincular los sistemas locales con sistemas centrales) u horizontal (es decir, integrar los sistemas entre funciones) en lugar de limitarse a ofrecer información (catálogo) o formularios (transacción) en línea.

Si bien muchos de estos modelos de madurez existen en diferentes formas y con diferentes números de “etapas”, tienen en común que los niveles más altos de madurez conlleva una mayor complejidad. Además, a medida que aumenta esta complejidad, también lo hace el alcance de cualquier esfuerzo “digital”. Mientras que crear un sitio web informativo puede ser un esfuerzo de un solo departamento, la integración horizontal completa de sistemas y procesos requiere planificación y coordinación entre muchas partes interesadas, todas con sus propias agendas e ideas.

²⁴ Layne, K., y Lee, J. (2001). “Developing fully functional E-government: A four stage model”. Información gubernamental trimestral, 18(2), 122-136.



Como resultado de la creciente complejidad, la tecnología empieza a interactuar con todas y cada una de las partes de la organización. **Cada vez se trata menos de la tecnología y más de la organización en su conjunto**²⁵. Esto implica que, para administrar tecnologías cada vez más complejas, cualquier esfuerzo digital debe planificarse y supervisarse a un nivel cada vez más alto de una organización. Por lo tanto, los esfuerzos digitales pasan de los niveles operativos a los estratégicos. Como era de esperar, cada vez más organizaciones han desarrollado estrategias digitales específicas para administrar sus esfuerzos digitales. Una estrategia digital es un tipo específico de estrategia organizativa y puede definirse del siguiente modo en el contexto de los SPE²⁶:

“Una estrategia digital de los SPE es la aplicación de la información y la tecnología para aportar valor a los solicitantes de empleo, los empleadores y otras partes interesadas, tal y como se define en la misión de los SPE y en el contexto de su visión”.

Existen tres tipos de estas estrategias digitales, y varían en complejidad.

²⁵ Pieteron, 2018. Documento temático: “Creating digital strategies”. Bruselas: Comisión Europea.

²⁶ Pieteron, 2019. “Getting Started with Digital Strategies. A Starting Guide on creating a digital strategy for PES”. Bruselas: Comisión Europea.



GRÁFICO 1 TIPOS DE ESTRATEGIAS DIGITALES



► Digitización

Se refiere a la digitalización de la información y los materiales, por ejemplo, la creación de versiones digitales de formularios (de papel a PDF) que los solicitantes de empleo pueden descargar y posteriormente procesar fuera de línea.

► Digitalización

Se refiere al proceso de convertir los servicios y/o procesos en digitales de extremo a extremo. En muchos casos, la digitalización es un paso lógico después de la digitización. Muchos gobiernos (incluidos los SPE) están en proceso de digitalización. Un ejemplo de digitalización es la conversión de formularios PDF en formularios completamente digitales (por ejemplo, formularios en línea) que conectan directamente con los sistemas de *back office* de los SPE.

► Transformación digital

Se refiere a la realineación de la organización en torno a las tecnologías digitales. En una organización totalmente transformada digitalmente, la tecnología se convierte en el elemento principal en torno al cual se estructura la organización. Esto a menudo implica cambios en la estructura organizativa, un rediseño de los procesos y servicios, cambios en las funciones de recursos humanos y la gestión del talento, y cambios en la comunicación y la colaboración.

Un estudio de 2015 sobre el éxito digital de las empresas²⁷ demostró que las empresas con una estrategia digital amplia y global tienden a tener más éxito. Estas estrategias digitales suelen comprender lo siguiente:

²⁷ <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>.



- Integración de la tecnología como parte de una transformación completa de los procesos empresariales (reimaginación digital)
- Atención al talento y a los empleados con las competencias adecuadas y en evolución, algo que también hace atractivas a estas organizaciones.
- Toma de riesgos como una norma cultural y que impulsa la innovación.
- Los directivos son quienes impulsan la agenda digital. El liderazgo se convierte en un factor clave para el éxito.

Cada vez es más habitual que los países cuenten con una estrategia digital. Una revisión de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)²⁸ en 2014 mostró que todos los países miembros que completaron la encuesta decían tener una estrategia de gobierno digital nacional. Una encuesta de 2017 a países de América Latina y el Caribe reveló que 17 de 23 países también habían desarrollado una estrategia digital²⁹. Sin embargo, la naturaleza, los objetivos y el alcance de estas estrategias digitales pueden variar, y no se sabe con certeza cuáles son los objetivos precisos de estas estrategias digitales.

Recientemente, los resultados de una encuesta realizada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2020 sugieren que la adopción de tecnología en los SPE está avanzando. En el momento de la pandemia, todos los SPE (69 en los 64 países que completaron la encuesta) habían digitalizado o automatizado al menos un servicio básico (OIT, 2022a). Esta adopción de la tecnología se produce en toda la organización de los SPE. La encuesta destaca que las tecnologías basadas en la web son ahora los canales más utilizados para prestar servicios, y cada vez más tecnologías se están abriendo camino en el núcleo de los procesos de los SPE, como la búsqueda de vacantes, los servicios de asesoramiento y la gestión de casos.

Los avances más recientes, como la adopción de la inteligencia artificial, van ganando terreno poco a poco. En la actualidad, un tercio de los SPE que respondieron al cuestionario están implementando uno o varios tipos de IA. Las aplicaciones más populares se encuentran en los ámbitos de emparejamiento de vacantes y la producción de información sobre el mercado laboral (IML). Para guiar todos estos desarrollos, la mayoría de los SPE están implementando una estrategia guía de transformación digital (82%; OIT, 2022a).

En la sección 4.1 reflexionaremos más sobre las estrategias digitales de los SPE de América Latina y el Caribe.

²⁸ Véase OCDE (2014[2]), “*Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*”, OCDE, <http://www.oecd.org/gov/digital-government/recommendation-on-digital-government-strategies.htm>.

²⁹ OCDE (2016). *Government at a Glance: “Latin America and the Caribbean”* 2017. OCDE: París.



3.2 Back office: tecnologías de la información, sistemas y procesos

A menudo se describe la difusión de las tecnologías de la información en las organizaciones en el pasado como una sucesión de generaciones de innovación distintas pero superpuestas. Se asemejan a la visión de conjunto presentada anteriormente:

1. computación central,
2. computación personal, y
3. redes y tecnologías de la información móviles y omnipresentes³⁰.

Estas tecnologías afectan por igual a las organizaciones gubernamentales y a los SPE. Influyen en la forma en que los SPE utilizan las tecnologías para digitalizar sus procesos y la prestación de servicios. Por ejemplo, los SPE podrían utilizar robots en sus procesos de prestación de servicios. Aunque es difícil evaluar el impacto global de las tecnologías en los gobiernos, existen varias estimaciones de los beneficios financieros. Dilmegani, Korkmaz y Lundqvist³¹, por ejemplo, sostienen:

“Nuestro análisis sugiere que aprovechar todo el potencial de la digitalización de las administraciones públicas podría liberar hasta 1 billón de dólares anuales de valor económico en todo el mundo, gracias a la mejora de los costos y el rendimiento operativo”. (p.16)

En general, las aplicaciones actuales de las tecnologías digitales permiten a los SPE observar efectos positivos. La OIT³², por ejemplo, sostiene que los SPE pueden utilizar la tecnología para aumentar su eficiencia, eficacia y cobertura. Entre otras cosas, pueden diagnosticar mejor las necesidades de los jóvenes y mejorar la focalización y la construcción de perfiles utilizando datos biométricos y espaciales, así como información sobre el mercado laboral en tiempo real. También pueden mejorar servicios como el emparejamiento y el asesoramiento, complementando las entrevistas personales con interacciones en línea.

Además, pueden utilizar las nuevas tecnologías para mejorar el seguimiento de los programas y la coordinación con otros proveedores de servicios. Esto debería ayudar a abordar los obstáculos al empleo y a la participación en el mercado laboral de forma integrada. El costo relativamente bajo de los servicios de intermediación basados en las TI permite a los países en desarrollo prestar servicios a un público más amplio que nunca.

³⁰ Gallouj F. (2002), *“Innovation in the service economy: the new wealth of nations”*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.

³¹ Dilmegani, C., Korkmaz, B., & Lundqvist, M. (2014). *“Public-sector digitization: The trillion-dollar challenge”*. McKinsey.com, diciembre.

³² Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2017). *Tendencias Mundiales del Empleo Juvenil 2017*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo.



El desafío, sin embargo, es el bajo índice de penetración de internet³³. Como parte de una estrategia multicanal para prestar servicios de empleo, muchos países emergentes y en desarrollo, como la India, han puesto en marcha portales de empleo en línea³⁴. Estas perspectivas positivas coinciden con los efectos de la digitalización en general, que ha dado lugar a un aumento de la productividad, lo que a su vez podría propiciar una mayor remuneración y una reducción del tiempo de trabajo³⁵.

Un área clave en la que los SPE han aplicado las TI es la automatización de procesos y la digitalización de la información en sus *back offices*. Ejler y Sidelman³⁶ observan que esto ha mejorado la eficiencia de los SPE, que, en general, han automatizado servicios que dan a los clientes acceso a más y mejor información. Gracias a esta digitalización de los SPE, su personal dispone de más tiempo para ayudar a los clientes de otras formas, enfocándose en sus necesidades y capacidades específicas en lugar de ocuparse de búsquedas de datos complicadas o que requieren mucho tiempo.

Sin embargo, los motores de estos cambios son externos. En una publicación de Forrester, Gill y VanBoskirk³⁷ sostienen que “la disrupción digital impulsa la transformación”, es decir, que la naturaleza disruptiva de las nuevas tecnologías digitales empujará a las organizaciones, incluidos los gobiernos, al cambio. Esto también significa que el cambio será más constante que nunca en un mundo en el que el cambio tecnológico es cada vez más rápido. En consecuencia, y una vez más, los SPE deben supervisar los cambios tecnológicos de forma cada vez más activa para evaluar su impacto en las organizaciones (véase también más adelante).

Uno de estos avances que habrá que seguir de cerca en el futuro es el de las tecnologías *blockchain*. Impulsado por los avances en datos y análisis, ha surgido un desarrollo distinto (y exagerado) conocido como *blockchain*. La mejor manera de describirlo es como un libro de transacciones descentralizado. Las transacciones se consideran un “bloque” almacenado en una larga “cadena” de transacciones, que actúa como un libro de contabilidad. La “comunidad” procesa y verifica cada transacción, y cada “miembro” tiene su propia copia del libro de contabilidad. Esto crea una serie de características únicas:

- Debido a la naturaleza descentralizada de las tecnologías blockchain, no existe una autoridad central responsable o a cargo, lo que minimiza el riesgo de abuso de poder.

³³ Utilizando datos de la OCDE stat (2017-2021), Novella (2022) encuentra que el uso de internet para la búsqueda de empleo ha aumentado rápidamente en ALC. Sin embargo, también observa importantes diferencias entre países. Por ejemplo, en promedio, el 26% de los solicitantes de empleo en Perú utilizó internet para buscar trabajo, en comparación con el 15% en Ecuador y el 1.5 en Bolivia.

³⁴ Banco Interamericano de Desarrollo (BID); Asociación Mundial de Servicios Públicos de Empleo (WAPES); Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). 2015. El mundo de los servicios públicos de empleo (Washington, DC). Novella (2022).

³⁵ Muñoz de Bustillo R., Fernández-Macías E., Antón J. y Estévez F. (2011) “Measuring More than Money”: The Social Economics of Job Quality, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.

³⁶ Ejler N. y Sidelmann P. (2016) “Application of process efficiency techniques” in PES, Documento analítico de la Red Europea de Servicios Públicos de Empleo, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

³⁷ Gill, M. y VanBoskirk, S. (2016). “The Digital Maturity Model 4.0”. Cambridge, MA. Forrester.



- Debido a esta misma naturaleza, cometer fraude se hace cada vez más difícil (y prácticamente imposible).
- Todo el mundo puede acceder a las tecnologías blockchain para verificar las transacciones, por lo que proporciona una capa adicional de seguridad.
- A pesar de esta capacidad para comprobar las transacciones, las tecnologías blockchain son anónimas, por lo que ofrecen salvaguardas para la protección de la privacidad.

Varios gobiernos están explorando las posibilidades que ofrecen las tecnologías *blockchain*. Por ejemplo, el Gobierno estonio está estudiando la posibilidad de utilizarlas para almacenar datos. Más relacionado con los SPE, el Departamento de Trabajo y Pensiones del Reino Unido está estudiando la forma en que las tecnologías *blockchain* podrían registrar las transacciones de prestaciones. Las empresas del sector privado también están explorando usos de estas tecnologías, como por ejemplo su aplicación por parte de *job.com* para registrar contratos entre buscadores de empleo y organizaciones contratantes.

3.3 Front office: servicios, canales y contactos con los clientes

Los avances en el desarrollo tecnológico y las consiguientes generaciones de tecnologías de la información y la comunicación han dado lugar a otras tantas generaciones de “canales de servicio”. La tabla 3 presenta un resumen de estas generaciones de canales³⁸.

TABLA 2 GENERACIÓN DE CANALES DE SERVICIOS

| G | Periodo | Etiqueta | Alternativa(s) | Ejemplo de canales |
|---|-----------------|-------------|--|---|
| 0 | Antes de los 90 | Tradicional | - | En persona, por teléfono, por correo |
| 1 | Años 90 | Electrónica | Digital | Página web, correo electrónico |
| 2 | Década de 2000 | Social | Medios sociales, Web 2.0, Gobierno 2.0 | Medios sociales (por ejemplo, redes sociales, [micro] blogs, wikis) |
| 3 | Década de 2010 | Móvil | Gobierno móvil | Smartphones, sitios web adaptables, aplicaciones móviles |
| 4 | Década de 2020 | Robot | Robots (sociales), robotización | Robots sociales y conversacionales, inteligencia artificial, inteligencia virtual |

³⁸ Pieterse, W., Ebbers, W., & Madsen, C. Ø. (2017, septiembre). “New channels, new possibilities: A typology and classification of social robots and their role in multi-channel public service delivery”. En Conferencia internacional sobre gobierno electrónico (pp. 47-59). Springer, Cham.



La mayoría de los gobiernos del mundo han implantado con éxito los canales web y, en menor medida, el correo electrónico. En muchos países, los canales electrónicos o digitales se han convertido en canales importantes para la prestación de servicios. Por ejemplo, en Canadá,³⁹ tres canales (presencial, teléfono y sitio web) se han convertido en los principales para la prestación de servicios, y esta situación es relativamente estable⁴⁰.

TABLA 3 PREFERENCIAS DE CANAL PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS GUBERNAMENTALES EN CANADÁ (2014 Y 2018)

| Canal | 2014 | 2018 |
|------------|------|------|
| En persona | 37% | 33% |
| Teléfono | 29% | 29% |
| Página web | 25% | 26% |

Sin embargo, existe una relación con la madurez digital del país. Por ejemplo, el país que encabeza la referencia de 2018 de las Naciones Unidas sobre gobierno electrónico (Dinamarca; véase la sección 1.1) ha ordenado la prestación electrónica de todos los servicios a los ciudadanos desde 2017. Otros países, como los Países Bajos, avanzan en direcciones similares.

Sin embargo, mientras que estos canales electrónicos van aumentando en madurez en todo el mundo, no ocurre lo mismo con las nuevas generaciones de canales, como son los sociales y los móviles. Una investigación reciente realizada en Países Bajos⁴¹, por ejemplo, muestra que solo hay un pequeño porcentaje de ciudadanos que prefiera comunicarse con órganos o servicios gubernamentales a través de las redes sociales. Los canales móviles sí tienden a crecer, pero aquí la clave es si se deben desarrollar aplicaciones específicas para móviles, o si son suficientes las páginas web de diseño *responsive* y las aplicaciones web (véase también la sección 4.3 para leer más sobre estos temas desde el punto de vista de los SPE). Y mientras los gobiernos se esfuerzan en implementar estos canales sociales y móviles, otros están apareciendo en escena: son los canales sociales robotizados, y consisten en *chatbots* (como ChatGPT), bots de conversación y asistentes inteligentes (como Siri y Alexa).

³⁹ Estudios de Citizen First en Canadá, véase <https://citizenfirst.ca/>.

⁴⁰ Aunque en este capítulo no se abordará el servicio multicanal, es importante destacar el hecho de que algunos servicios públicos de empleo (SPE) ofrecen una prestación de servicios multicanal como estrategia para facilitar a los solicitantes de empleo el acceso a los servicios a través de múltiples canales. Se trata de un enfoque de prestación de servicios que permite a los solicitantes de empleo elegir el canal que mejor se adapte a sus necesidades y preferencias, incluidos los servicios en línea, los servicios telefónicos y los servicios presenciales.

⁴¹ Ebbers & Pieterse, 2017. "Daar Gaat een Blauwe Envelop". Enschede: Universiteit Twente.



Estos canales tienen en común que se apoyan en los avances de la inteligencia artificial. Desde ese punto de vista, la principal diferencia entre un *chatbot* y los canales de chat tradicionales es que la IA impulsa al primero y la inteligencia humana a los segundos. Los *chatbots* son los primeros de estos robots sociales que se están implementando a cierta gran escala para la prestación de servicios privados y públicos. Se pueden encontrar ejemplos en las herramientas de reclutamiento. Por ejemplo, Mya⁴², abreviatura de *My Recruiting Assistant*, es un *chatbot* asistente de contratación que se comunica con los candidatos por Skype, correo electrónico o texto, puede precalificarles e incluso rechazar a un candidato si el representante de contratación decide descartar su solicitud. Otro ejemplo interesante es el Agente Virtual de Autodesk (AVA)⁴³, que también responde a señales emocionales del cliente para detectar y aprender si un cliente entiende una respuesta y está contento con ella. En la sección 4.3 analizaremos la situación de estos canales en los SPE.

Por lo tanto, el panorama de los canales evoluciona continuamente, y esto plantea desafíos a los SPE. Estos deben decidir qué canales implementar, para qué tipo de servicios, para qué grupos de clientes y en qué situaciones. Puesto que la implementación de cada canal conlleva costos elevados⁴⁴, los SPE tienen que pensar de forma estratégica en los costos y beneficios para justificar las inversiones. Existen varios tipos de estrategias de canal, y el pensamiento sobre cómo posicionar los diferentes canales frente a los demás ha evolucionado con el tiempo.

Mientras que antes de la llegada de los canales electrónicos la mayoría de los gobiernos seguían una estrategia de implementación de estrategias paralelas entre sí, en la actualidad muchos gobiernos ven los canales como complementarios entre sí (utilizando determinados canales para determinados servicios) o utilizan estrategias integradas, mixtas u omnicanal en las que se implementan diversos niveles de integración y marketing de canales. El apéndice 2 ofrece un resumen de estas estrategias de posicionamiento de canales y sus características.

Los clientes de los SPE y la prestación de servicios también están influenciados por la tecnología. Las presiones de los clientes y del mercado suelen impulsar el cambio organizativo. En Brasil, por ejemplo, las necesidades de los ciudadanos y su uso de los canales digitales para expresarlas han contribuido al desarrollo del gobierno digital⁴⁵.

Probablemente la mejor ilustración de este punto sea el comportamiento de los ciudadanos con los canales a lo largo del tiempo. A medida que se implementan nuevos canales, los ciudadanos empiezan a utilizarlos y los gobiernos empiezan a crear más servicios en ellos. Es probable que

⁴² Hiremaya.com.

⁴³ Véase <https://www.youtube.com/watch?v=mKZ84O1666g>.

⁴⁴ Pieterston, W. (2017). "Multi-channel management in PES: From blending to omni-channelling". Documento de análisis. Comisión Europea. <https://www.doi.org/10.2767/73549>.

⁴⁵ OCDE (2018), "Digital Government Review of Brazil. Towards the Digital Transformation of the Public Sector", p.44.



el uso de estos canales por parte de los clientes evolucione. De hecho, un estudio realizado en los Países Bajos muestra que los canales más utilizados han pasado en diez años de ser los canales tradicionales (principalmente en persona y por escrito) a ser los canales electrónicos (sitio web y correos electrónicos). Sin embargo, este cambio viene acompañado de cambios en los canales que los ciudadanos *prefieren* para comunicarse con los gobiernos (véase el gráfico 2, a la derecha). En diez años, las preferencias también se han desplazado hacia los canales electrónicos, aunque a un ritmo más lento.

Esto significa que los SPE deben vigilar siempre el comportamiento de sus clientes para ver cómo evolucionan sus expectativas y comportamientos con el paso del tiempo. Esto se refiere no solo a las preferencias y comportamientos de los canales, sino también al acceso subyacente a los canales y a las competencias (digitales) necesarias para operar en ellos con éxito.

En particular, las competencias digitales son algo más que la capacidad de manejar una computadora. Además de estas capacidades **operativas**, hay otros tipos de capacidades relevantes. Van Deursen et al.⁴⁶ distinguen otros cuatro tipos de competencias digitales.

- La primera es la competencia **móvil**, que se refiere a la capacidad de utilizar dispositivos móviles. Es diferente de las competencias operativas normales, ya que los dispositivos móviles suelen utilizar interfaces y paradigmas de navegación diferentes.
- La segunda son las competencias de **navegación por la información**, que implican la capacidad de encontrar e interpretar información pertinente en línea (por ejemplo, utilizando consultas y operadores de búsqueda adecuados).
- El tercer tipo son las capacidades **sociales**, que se refieren a compartir información, comunicarse con los demás y establecer relaciones (por ejemplo, en quién confiar y cómo transmitir la información con el significado deseado).
- El último tipo de competencia digital son las competencias **creativas**, que implican la capacidad de crear contenidos en línea.

Estas competencias digitales dependen cada vez más de la educación de las personas, más que de la edad y el sexo. Esto, a su vez, conduce a que la brecha digital (la diferencia entre los que tienen acceso y competencias suficientes y los que no) se convierta en un reflejo cada vez más claro de las pautas tradicionales de uso de los medios de comunicación en la sociedad, con una marcada división entre las personas que consumen medios de comunicación y los que utilizan los medios de comunicación para su beneficio (estratégico), o como dicen Zillien y Hargittai⁴⁷,

“Los que ya se encuentran en posiciones más privilegiadas se benefician más del tiempo que pasan en línea que los usuarios de entornos socioeconómicos más bajos”. (p.287)

⁴⁶ Véase van Deursen, A.J., Helsper, E.J. y Eynon, R., (2016). “Development and validation of the Internet Skills Scale (ISS)”. Información, Comunicación y Sociedad, 19(6), pp.804-823.

⁴⁷ Zillien, N., y Hargittai, E. (2009). “Digital distinction: Status-specific types of Internet usage”. Social Science Trimestral, 90(2), 274-291.



Por lo tanto, los avances tecnológicos están afectando a los clientes de los SPE y a sus interacciones con los servicios. Los SPE podrían anticiparse a estos cambios supervisando los comportamientos y aptitudes en los canales y utilizar estos resultados en su estrategia de canales y prestación de servicios.

3.4 Datos y mediciones

De la mano de la evolución tecnológica y social viene la evolución de los datos, sobre todo:

1. Los datos como producto procesado por los SPE. Las conexiones y la integración de los sistemas hacen que los SPE se basen cada vez más en los datos, lo que plantea una serie de desafíos y oportunidades (por ejemplo, la reutilización de los datos y el uso de los resultados de una actividad como insumo de otra, como el perfil de los buscadores de trabajo en la búsqueda de empleo). Con datos cada vez más ricos y conectados, los SPE tienen nuevas oportunidades de mejorar los procesos y servicios existentes.
2. Los datos como medio para medir el rendimiento y otros aspectos de la organización, como el comportamiento de los clientes y su satisfacción. Por ejemplo, los nuevos tipos de asistentes virtuales pueden leer las emociones de las personas y, en función de ello, ajustar la conversación. La disponibilidad de más datos permite medir más aspectos de una organización para lograr visiones más completas de lo que ocurre.
3. Los datos como medio para innovar y mejorar la organización. Los datos, combinados con lo digital, están creando nuevas oportunidades para crear servicios, procesos, herramientas y aplicaciones. Por ejemplo, la inteligencia artificial crea nuevas oportunidades para el emparejamiento laboral basada en el aprendizaje profundo de conjuntos de datos no estructurados. Muchas innovaciones basadas en datos, aunque todavía están en pañales, tienen el potencial de alterar drásticamente los SPE en un futuro próximo.

En cierto sentido, la evolución de los datos refleja la evolución de las tecnologías de la información y del panorama de los canales⁴⁸:

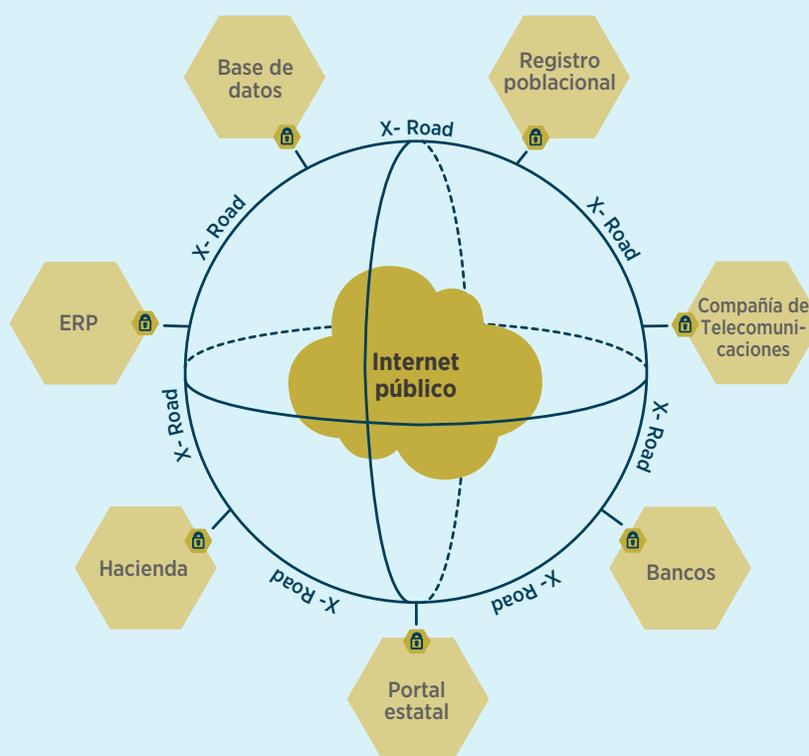
- Años 60: tratamiento de datos;
- Años 70 - Años 80: aplicaciones de la información;
- Años 90: modelos de ayuda a la toma de decisiones;
- Década de 2000: almacenamiento y extracción de datos.
- Década de 2010: macrodatos.

⁴⁸ Kim, G. H., Trimi, S. y Chung, J. H. (2014). "Big-data applications in the government sector". Communications of the ACM, 57(3), pp. 78-85.



Aunque a principios de este siglo el panorama de los datos se enfocaba principalmente en el almacenamiento y la extracción de datos, estos siguen siendo hoy importantes para los gobiernos y los SPE. La integración de datos entre los gobiernos es un tema importante en muchos países, y la X-Road de Estonia sirve de ejemplo inspirador sobre cómo lograrlo.

EJEMPLO DE INTEGRACIÓN DE DATOS: X-ROAD DE ESTONIA



X-Road es la infraestructura de Estonia que conecta bases de datos de multitud de organismos gubernamentales. La mejor manera de describirla es como un bus de servicios distribuidos que permite la interacción entre bases de datos, haciendo posible la integración de servicios electrónicos. Esto, sin embargo, también crea oportunidades para la integración de datos que pueden utilizarse para su análisis. Actualmente, más de 219 bases de datos están conectadas a X-Road.

La iniciativa tuvo tanto éxito que se ha implantado en Finlandia, Kirguistán, Islas Feroe, Islandia, Japón y otros países. Esto permite incluso conectar varias X-Roads de distintos países. Así, en febrero de 2018 se estableció un enlace entre Estonia y Finlandia.

Más información: <https://e-estonia.com/solutions/interoperability-services/x-road/>.



Mientras que en muchos países la atención se enfoca en la integración de las fuentes de datos en todo el gobierno, en los últimos cinco años se ha prestado más atención a los volúmenes de datos disponibles: los macrodatos. En definición más simple, el término macrodatos se refiere simplemente a conjuntos de datos muy grandes, aunque no existe una idea unificada de lo que implica “grande” (que podría decirse que también es un objetivo cambiante). En un sentido más acotado, comúnmente, los macrodatos se definen por las tres V⁴⁹:

- Volumen (se refiere a la cantidad de información),
- Variedad (se refiere a la multitud de tipos de información),
- Velocidad (se refiere a la rapidez con la que se almacenan, analizan y/o modifican los datos).

Aunque esta es una forma útil de conceptualizar lo que son los macrodatos, esto pasa por alto varios aspectos de los datos que últimamente han cobrado mayor importancia, como su protección adecuada y la garantía de una alta calidad de los mismos. Por esta razón, nos centramos en los datos “inteligentes” más que en los “grandes” datos. El concepto de datos inteligentes se refiere a la combinación de varios aspectos relativos al uso adecuado (inteligente) de los datos, en lugar de centrarse simplemente en el volumen de los datos en sí, como su utilidad, seguridad, protección y calidad.

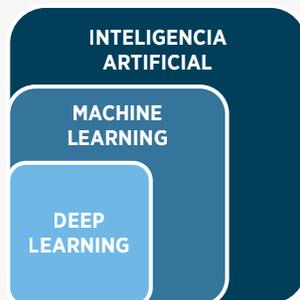
La mayor parte de la atención en la era de los macrodatos está puesta en el campo de la analítica avanzada (o analítica de macrodatos), en parte porque la analítica avanzada se desarrolló más o menos al mismo tiempo y en parte por la necesidad de grandes volúmenes de datos para contribuir a la analítica avanzada. En cierto sentido, la analítica avanzada puede ayudar a aprovechar los macrodatos para crear datos inteligentes. Estos análisis avanzados suelen basarse en grandes conjuntos de datos para crear modelos sofisticados y validarlos. Muchos de estos análisis avanzados se basan en conceptos arraigados en la inteligencia artificial, y podemos distinguir entre los siguientes tipos:

⁴⁹ Burns, R. (2015). “Rethinking big data in digital humanitarianism: practices, epistemologies, and social relations”. *GeoJournal*, 80(4), 477-490.



► Inteligencia Artificial

La IA se utiliza para crear tecnologías más inteligentes capaces de tomar o apoyar la toma de decisiones. La IA es un concepto amplio que engloba el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo y se cruza con otros tipos de análisis, como la minería de datos y la estadística.



► Aprendizaje automático

El aprendizaje automático es un subconjunto de la inteligencia artificial que se utiliza para crear algoritmos y modelos que funcionen mejor aprendiendo de los análisis en curso. En el aprendizaje automático se hace especial hincapié en aprender de los datos y aplicar ese análisis a futuras iteraciones.

Algunos ejemplos son los modelos predictivos y los sistemas de recomendación (por ejemplo, sugerir cursos relevantes a los buscadores de empleo basándose en sus datos y en los de otros buscadores similares).

► Aprendizaje profundo

El aprendizaje profundo es un subconjunto del aprendizaje automático, y la diferencia clave entre ambos es que el aprendizaje profundo se enfoca en gran medida en datos no estructurados y abstractos, así como en la combinación de muchas capas de datos. Se utiliza para explorar datos muy desestructurados y abstractos e intenta crear generalizaciones a partir de estos datos. Un ejemplo podría ser el análisis de los currículos con formato libre de los solicitantes de empleo para descubrir patrones.

Las áreas en las que se aplica actualmente la analítica avanzada (a menudo en contextos comparables a los SPE, pero ajenos a ellos) o que podrían aportar valor son los siguientes:

- detección, predicción y prevención de fraudes (ya en uso, sobre todo en agencias tributarias de todo el mundo);
- personalización de los servicios (por ejemplo, mediante la elaboración de perfiles de usuario);



- emparejamiento de vacantes (yendo más allá de las variables, métodos y modelos tradicionales utilizados para el emparejamiento); y
- mejor información sobre el mercado laboral mediante una mejor predicción de la evolución del mercado laboral.

Una gran área de desarrollo y atención es la de la verificación de datos y la detección de fraudes. Los avances en potencia computacional y capacidad de los sensores facilitan ahora la verificación de registros y, por ejemplo, la detección de fraudes. Las inversiones de los sectores bancario y de seguros, la inteligencia gubernamental y la seguridad fronteriza son grandes impulsores de los avances en esta área y en los próximos años es probable que estas aplicaciones se extiendan a otros campos.

Un ejemplo es el desarrollo de redes neuronales avanzadas (como las redes neuronales convolucionales⁵⁰) que detectan mucho mejor que las generaciones anteriores de algoritmos las anomalías en patrones. Otra área en la que pueden implementarse estas aplicaciones es la del monitoreo del tráfico y los comportamientos de los usuarios en las redes informáticas para descubrir hackeos, ataques, etc. Varias empresas están trabajando en soluciones para monitorear constantemente la infraestructura de red de las organizaciones y detectar posibles peligros⁵¹. Una última área es el uso de la inteligencia artificial para clasificar registros y verificarlos con normas, por ejemplo, para ver si una información cumple la Regulación General de Protección de Datos⁵².

3.5 Organización e innovación

Las organizaciones gubernamentales (y por tanto los SPE) también están cambiando bajo la influencia de las tecnologías digitales, lo que a menudo conduce a un cambio organizativo o a programas de modernización, cuyo enfoque cambia con el tiempo. A mediados de los años ochenta la tecnología de la información y la comunicación avanzó de forma radical, se introdujeron las computadoras y empezaron a cambiar las demandas de competencias de los trabajadores, no solo por la aparición de empleos en el sector servicios, sino también por una división del trabajo cada vez más global. En esa época, los SPE iniciaron una nueva fase de modernización, impulsada en gran medida por la filosofía de la Nueva Gestión Pública (NGP).

Por un lado, la década de 1990 se caracterizó por el paso de los SPE de sistemas basados en la “gestión por regulación” a la “gestión por objetivos”⁵³. Por lo general, este cambio vino acompañado de intentos de descentralizar la gobernanza de los SPE, mejorando así la flexibilidad

⁵⁰ Véase <http://ufldl.stanford.edu/tutorial/supervised/ConvolutionalNeuralNetwork/>.

⁵¹ Véase, por ejemplo, Darktrace: <https://www.darktrace.com/en/technology/>.

⁵² Véanse, por ejemplo, aplicaciones como Checkr <https://checkr.com/product/>.

⁵³ Larsson, A. (2001). “A Turning Point for Employment Policy”. Europa. *Novas Fronteiras*, 9/10 (junio/diciembre), pp. 49-54.



local, y de esfuerzos por reenfocar a su personal hacia una nueva mentalidad de “orientación al cliente” y de gestión de empresas privadas⁵⁴.

Por otro lado, muchos gobiernos también trataron de aumentar la competencia externa en la prestación de servicios, especialmente en lo que respecta a la formación profesional. Otro paso importante hacia una mayor “competencia” fue el abandono de los monopolios de colocación de las agencias estatales, que permitió la entrada en el mercado de nuevos agentes del sector privado y, por tanto, “obligó” a los SPE a modernizarse⁵⁵.

Estos cambios fueron acompañados de diferentes perspectivas sobre los modelos organizativos que sustentan los SPE. Las grandes organizaciones suelen organizarse como burocracias jerárquicas; hay capas basadas en el nivel de autoridad y autonomía del trabajador. Además, los altos niveles de especialización conducen a una división del trabajo muy estricta. Sin embargo, las tecnologías están desafiando estos modelos (véase Van Dijk, 2012), y muchos sostienen que los modelos de red están sustituyendo a las jerarquías.

Las principales características de estas redes son precisamente la ausencia de jerarquía y el número de conexiones entre los distintos niveles de la organización. A medida que las tecnologías facilitan la comunicación, las organizaciones pueden volverse más planas y ágiles. Otra alternativa es la de un modelo de mercado en el que las jerarquías y las redes son fluidas y, en función de la oferta y la demanda, pueden adoptar una u otra forma. Los mercados, las jerarquías y las redes se han presentado a menudo como modos de gobernanza complementarios, sustitutivos o rivales. De esta manera, aunque parece evidente que las tecnologías digitales están desafiando los modelos de organización, la dirección exacta de estos cambios en los modelos organizativos es incierta.

Sin embargo, esto no cuestiona el hecho de que las tecnologías están cambiando las organizaciones y estas no están muy bien equipadas para manejar estos cambios. La mayoría de las iniciativas de cambio en las organizaciones relacionadas con las TI fracasan,⁵⁶ y los SPE no son una excepción. Un trabajo más basado en la evidencia implica que aumentará el número de cambios en las organizaciones afectadas y el ritmo al que se producen. La naturaleza burocrática de la mayoría de los SPE no facilitará, por tanto, la agilidad necesaria para hacer frente a estos cambios.

⁵⁴ Weishaupt, J. T. (2010b). *Governing Public Employment Services: Recent Trends in Social Partnership and Privatisation*. Mannheim: Universidad de Mannheim.

⁵⁵ Weishaupt, J.T. (2011). “Social Partners and the Governance of Public Employment Services: Trends and Experiences from Western Europe.” Programa de Administración e Inspección del Trabajo LAB/ADMIN, Documento de trabajo número 17. Ginebra, Organización Internacional del Trabajo.

⁵⁶ Véase http://www.businessperform.com/articles/change-management/change_management_practice.html y <http://www.forbes.com/sites/victorlipman/2013/09/04/new-study-explores-why-change-management-fails-and-how-to-perhaps-succeed/>.



Por este motivo, los SPE deberían empezar a replantearse cómo se adapta su estructura organizativa a un flujo de trabajo más basado en los datos. Fishenden y Thompson⁵⁷ sostienen que los fracasos de los proyectos de TI se deben, al menos en parte, “a la creación de una cultura de prestación de servicios basada en las TI con escasos incentivos para innovar e introducir tecnologías más nuevas y estandarizadas que generarían una plataforma para una mayor competencia y una mayor rentabilidad” (p. 984).

Los aspectos culturales o de comportamiento suelen ignorarse en las iniciativas de cambio, pero pueden tener un impacto clave. Por poner un ejemplo, en Finlandia en 2007 se retiró una herramienta de elaboración de perfiles estadísticos introducida para los trabajadores sociales en el marco de los SPE⁵⁸. La herramienta de elaboración de perfiles formaba parte de un sistema informático integrado que calculaba una estimación del riesgo del buscador de empleo en el momento de la inscripción a partir de datos administrativos. El trabajador social utilizaba la estimación del riesgo durante la entrevista con el buscador de empleo para guiar su decisión sobre la segmentación y la orientación. Los trabajadores sociales no consideraron que las herramientas fueran útiles para el solicitante de empleo y, en general, no confiaron en los resultados. Sin embargo, el modelo resultó tener una eficacia del 90% en la estimación de la probabilidad de que un buscador de empleo estuviera desempleado durante más de 12 meses⁵⁹.

El éxito de las TI depende a menudo de su grado de integración en la organización. Garicano y Heaton⁶⁰, por ejemplo, descubrieron que las inversiones en TI estaban vinculadas a un aumento de la productividad, pero solo cuando se combinaban con cambios organizativos complementarios. Esto crea un vínculo inmediato con el concepto de innovación. A medida que las organizaciones luchan por adoptar nuevas tecnologías, se preguntan cómo innovar y no limitarse a implantar tecnologías a medida que aparecen en el mercado, cómo formar parte de los avances tecnológicos para prepararse mejor para los cambios organizativos necesarios.

En algunas organizaciones, la “innovación” se ha convertido en un objetivo de rendimiento específico para los administradores del gobierno. Sin embargo, para ser más innovadora, la organización tiene que cambiar⁶¹. Esta transición requiere dos cosas: en primer lugar, la innovación debe

⁵⁷ Fishenden, J., y Thompson, M. (2013). “*Digital government, open architecture, and innovation: why public sector IT will never be the same again*”. Revista de investigación y teoría de la administración pública, 23(4), pp. 977-1004.

⁵⁸ Loxha, A., y Morgandi, M. (2014). “*Profiling the unemployed. A review of OECD experiences and implications for emerging economies*”. Washington DC, EE.UU.: Grupo del Banco Mundial.

⁵⁹ Kureková, L. M. (2014). “*Review of profiling systems, categorisation of jobseekers and calculation of unit service costs in employment services implications and applications for Slovakia*”. (Informe de investigación CELSI nº 8). Bratislava, República Eslovaca: Instituto Centroeuropeo de Estudios Laborales.

⁶⁰ Garicano, L., & Heaton, P. (2010). “*Information technology, organisation, and productivity in the public sector: evidence from police departments*”. Journal of Labor Economics, 28(1), 167-201.

⁶¹ Gil-García, J. R., Helbig, N. y Ojo, A. (2014). “*Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. Government*”. Información trimestral del Gobierno, 31, pp. 11-18.



estar vinculada a metas y objetivos específicos dentro de la organización. En segundo lugar, la estructura organizativa debe apoyar los cambios necesarios para que prospere la innovación.

Sin embargo, en general, las organizaciones públicas tienen dificultades para ello y suelen carecer de las capacidades clave para llevar a cabo esta transición. Las principales razones de la falta de innovación en el sector público son las siguientes:

- Carácter monopolístico, lo que reduce las presiones competitivas.
- La presión política, desplazando la innovación al margen de la economía racionalista de la innovación.
- Falta de recursos para proyectos de innovación arriesgados.
- Ausencia de incentivos para innovadores e intraemprendedores (véase también el ejemplo de la sección 4.5).
- Poca presión de los consumidores, y si la hay, se dispersa por las rígidas estructuras burocráticas que inducen a la inercia⁶².

3.6 Conclusiones

En esta sección presentamos un breve resumen del impacto de diversos avances tecnológicos en las organizaciones de los SPE. La tecnología afecta a todos los aspectos de cualquier tipo de organización, ya sea privada, pública o SPE (como forma específica de organización pública). Los cambios tecnológicos afectan a los procesos de *back office* y a la prestación de servicios de *front office*. Como consecuencia, los modelos organizativos están siendo desafiados y los SPE deben hacer frente a los cambios organizativos. El papel de los datos podría contribuir a la gestión del cambio, pero plantea sus propios desafíos. Por último, la tecnología, a medida que penetra en la organización, adquiere cada vez más importancia y se convierte así en un tema más estratégico. Por ello, cada vez más organizaciones desarrollan estrategias digitales que ayudan a gestionar estos cambios, y los SPE no son una excepción.

⁶² Djellal, F., Gallouj, F., & Miles, I. (2013). "Two decades of research on innovation in services: which place for public services?" *Structural Change and Economic Dynamics*, 27(diciembre), pp. 98-117.



4 Los SPE de América Latina y el Caribe y las tecnologías digitales

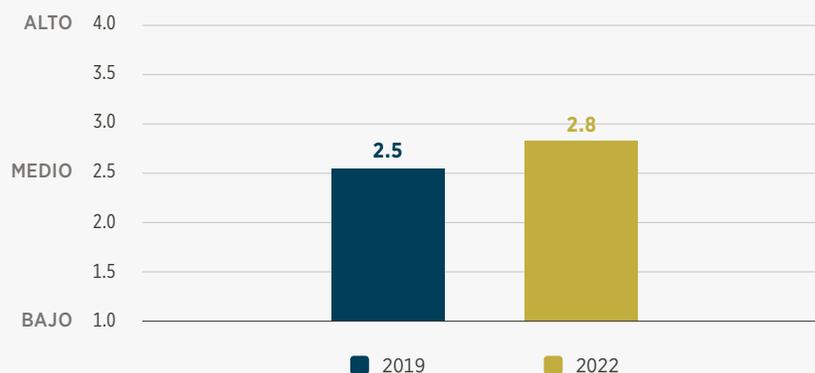
En este capítulo, nos enfocaremos en la situación actual de los SPE en América Latina y el Caribe, así como en los cambios que se han producido desde 2019. Se presentan los resultados de la encuesta, y estos resultados se contrastan con los resultados de otros SPE y/u otras organizaciones. Primero analizaremos el estado de madurez general, seguido de una inmersión más profunda en cada una de las dimensiones.

4.1 Estado de madurez digital

4.1.1 Madurez global

En la encuesta se planteó una serie de preguntas relacionadas con las iniciativas estratégicas en las cinco dimensiones. A partir de estas preguntas, podemos calcular una puntuación de estado general autoinformado que indica la madurez general de los SPE. Además, podemos comparar el estado de los participantes en 2019 con los de 2022.

GRÁFICO 4 ESTADO DE MADUREZ GENERAL AUTOINFORMADO

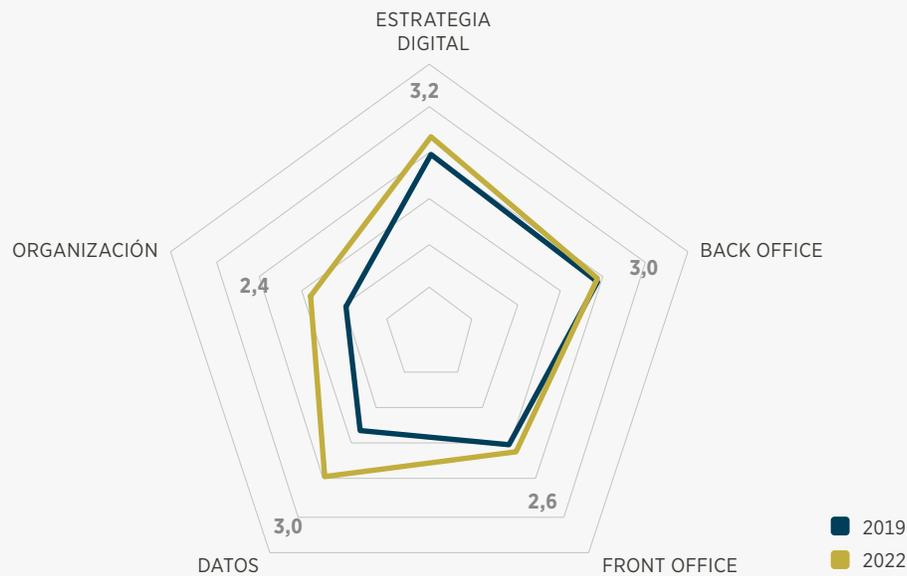


El gráfico 4 muestra que los SPE en la región tienen un nivel de madurez ligeramente superior al medio. Disponen de elementos fundamentales, pero aún tienen un amplio margen de crecimiento. Además, una conclusión relevante es que los SPE han experimentado mejoras en los últimos tres años, evidenciadas por un aumento en la puntuación global de madurez.



De igual forma, observamos que las puntuaciones de madurez mejoran en todas las dimensiones. El siguiente gráfico muestra las puntuaciones correspondientes a 2019 y 2022 para cada una de las cinco dimensiones, y se indican los valores para 2022.

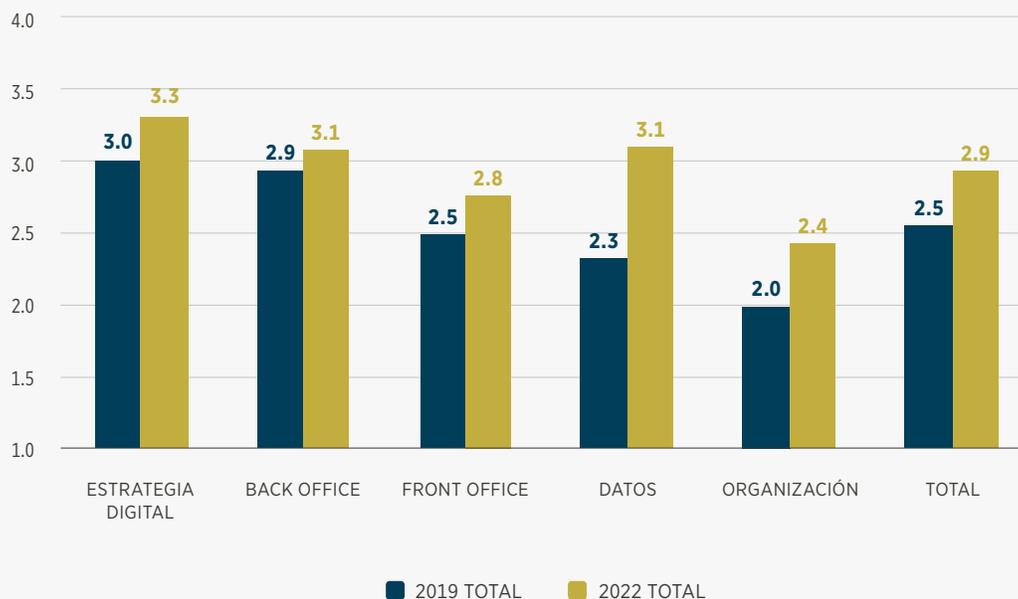
GRÁFICO 5 ESTADO DE MADUREZ GLOBAL AUTOINFORMADO POR DIMENSIÓN



El gráfico 5 muestra que los SPE han mejorado su estado en las cinco dimensiones, aunque el grado varía por dimensión. Los avances más significativos se han producido en las dimensiones de datos y organización, mientras que los *back offices* de los SPE han cambiado menos. Las puntuaciones anteriores corresponden a todos los países participantes, por lo que se comparan los 9 países de 2019 con los 16 países de 2022. A continuación, comparamos las puntuaciones de solo los países recurrentes que participaron en ambos años (gráfico 6).



GRÁFICO 6 ESTADO DE MADUREZ GENERAL AUTOINFORMADO PARTICIPANTES RECURRENTE



El gráfico 6 muestra que las puntuaciones de los países recurrentes son superiores a las de todos los países; la principal explicación del resultado se debe a que los países recurrentes en general son más maduros. Por lo tanto, esta comparación ofrece una imagen ligeramente más positiva del desarrollo de la madurez digital en los SPE de América Latina y el Caribe.

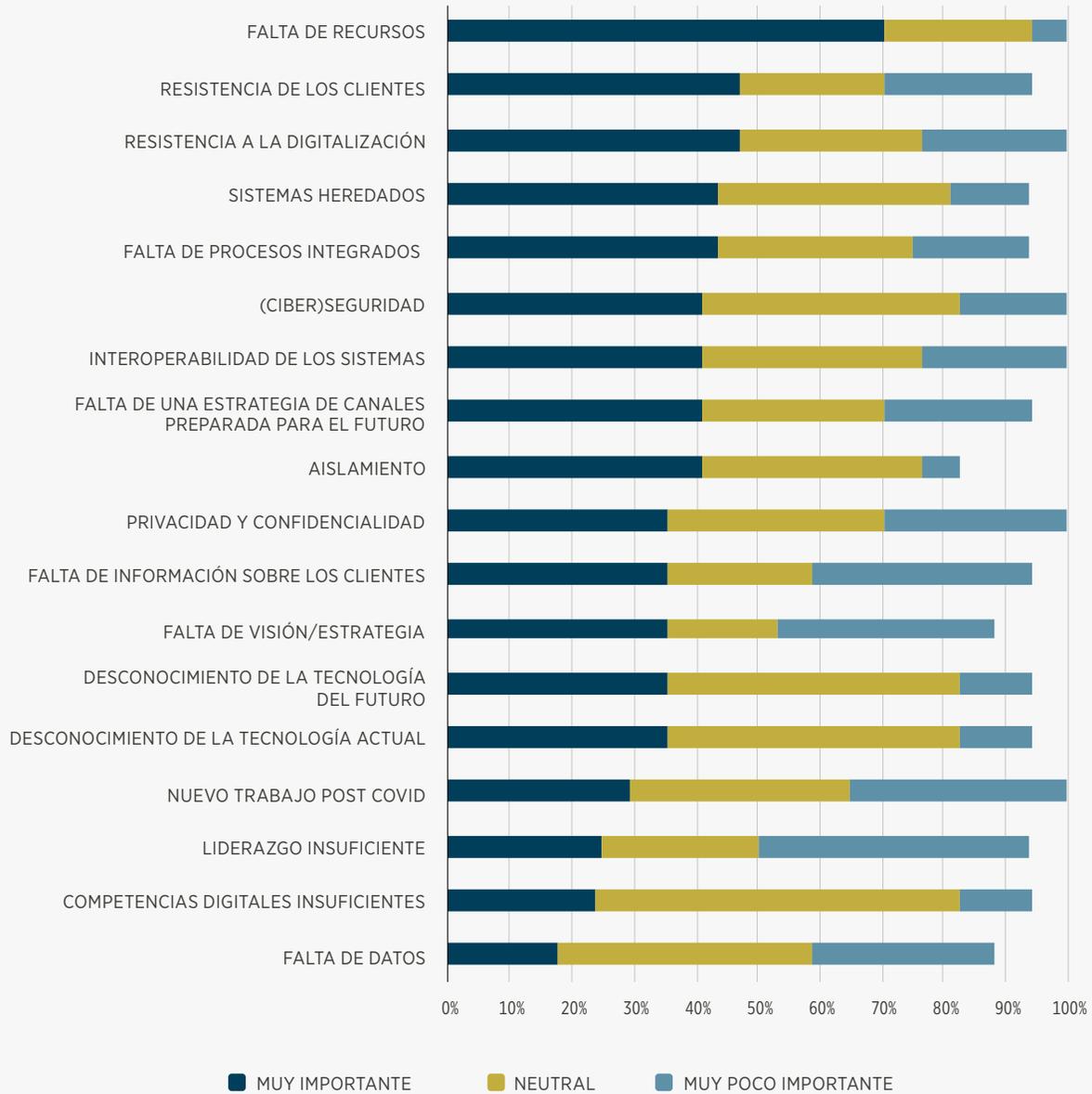
En este contexto, son relevantes los obstáculos que enfrentan los SPE en sus procesos de digitalización. Tanto en 2019 como en 2022, se les preguntó acerca de cuáles eran los obstáculos más importantes, y los resultados obtenidos son en gran medida comparables.

El principal obstáculo (véase el gráfico 7), señalado por la mayoría de los SPE de la región en 2019 y 2022, es la falta de recursos (financieros o de otro tipo). Esta situación es similar a la que se observa en la Unión Europea, y en la región de Asia-Pacífico⁶³, por lo que es probable que se trate de un fenómeno global. Interesantemente, varios de los obstáculos más importantes son de naturaleza “blanda”, es decir, no están relacionados con aspectos técnicos (duros) como el hardware y el software, sino que se centran en aspectos organizativos. Entre los más importantes se encuentran la resistencia de los clientes y la resistencia organizativa hacia la digitalización. Otros obstáculos “blandos” destacables son la falta de estrategias de canal preparadas para el futuro y el aislamiento en la organización.

⁶³ Véase Pieterse, 2018 (UE) y Pieterse 2023 (Asia-Pacífico).



GRÁFICO 7 OBSTÁCULOS EN MATERIA DIGITAL Y DE DATOS EN LOS SPE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE





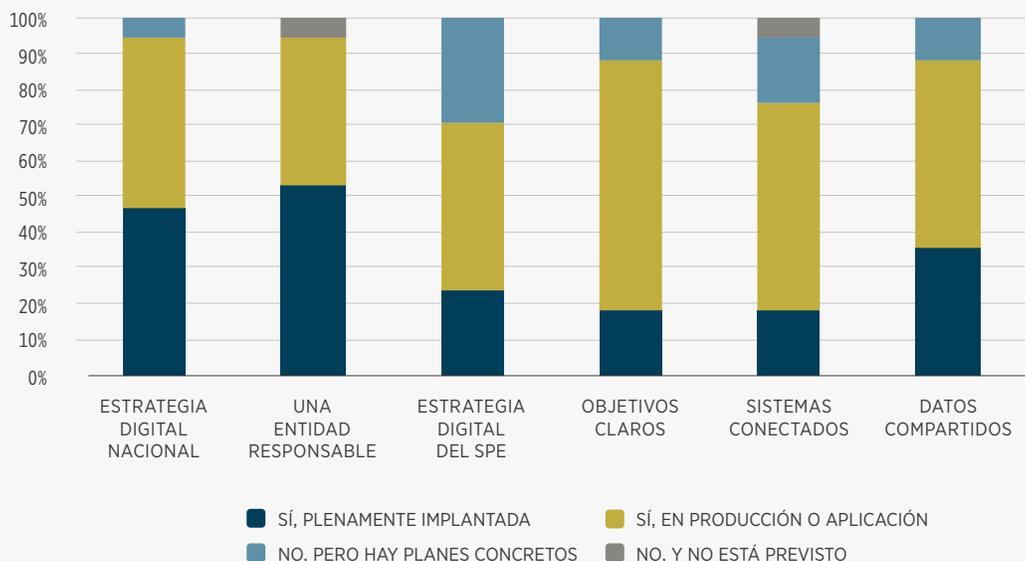
4.2 Estrategias digitales

La primera dimensión se refiere a la presencia de estrategias digitales e iniciativas de alto nivel en los SPE. Como se señaló en el capítulo anterior, una estrategia digital puede ayudar a los SPE a implementar tecnologías digitales y a apoyar la transformación hacia una organización digital. Pero, ¿qué están haciendo los SPE y en qué se enfocan estas estrategias digitales? Por otra parte, ¿cuál ha sido el impacto de la pandemia COVID-19?

4.2.1 Estrategias digitales

Los países que participaron en la encuesta cuentan con una estrategia digital o están en proceso de implementarla. La encuesta solicitaba a los participantes que indicaran en qué medida se habían llevado a cabo diversos aspectos estratégicos, como se muestra en el gráfico 8.

GRÁFICO 8 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LAS ESTRATEGIAS DIGITALES EN 2022



El gráfico muestra que los países de América Latina y el Caribe cuentan en su mayoría con una entidad gubernamental responsable de la digitalización y las estrategias digitales, y que aproximadamente una cuarta parte de los países participantes tienen una estrategia digital nacional, así como una estrategia digital de los SPE plenamente implementada. Para la mayoría de los elementos de la estrategia, los SPE se encuentran en fase de implementación o producción.

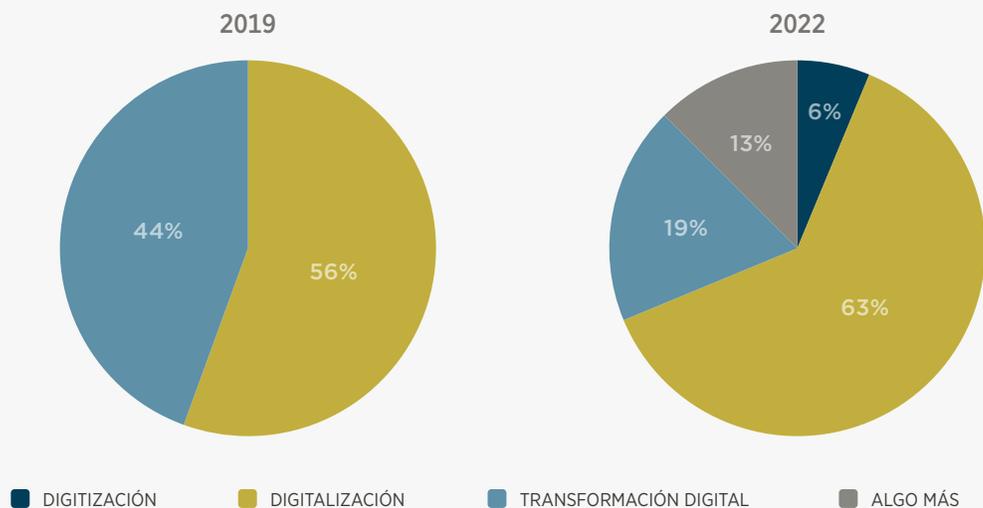


Esto se aplica, por ejemplo, al desarrollo de objetivos claros y a la puesta en común de datos en todo el gobierno.

Sin embargo, el grado de conexión de los sistemas gubernamentales está rezagado, ya que estos no existen en la mayoría de los países de la región, aunque en la mayoría de los casos existen planes concretos para cambiar esta situación. En general, el panorama en 2022 es más positivo que en 2019, especialmente el grado en que los sistemas están conectados y los datos que se comparten han progresado.

En la actualidad, la mayoría de los SPE de todo el mundo no cuentan con estrategias digitales integrales que abarquen toda la organización y evalúen el impacto de las nuevas tecnologías en su conjunto. A día de hoy parecen encontrarse en las fases de digitalización de su información y de sus procesos, en lugar de transformar su organización en torno a las tecnologías digitales⁶⁴. La situación en América Latina y el Caribe parece algo más prometedora a medida que evoluciona (gráfico 7).

GRÁFICO 9 ENFOQUE DE LAS ESTRATEGIAS DIGITALES EN 2019 Y 2022



En 2019, la mitad de los SPE participantes indicaron que su atención se orientaba hacia la digitalización de procesos y servicios. En 2022, esto se aplica a casi dos tercios de todos los SPE. Es interesante notar que, el porcentaje de SPE enfocados en la transformación digital (rediseñar la organización y el sector público para beneficiarse óptimamente de las tecnologías digitales)

⁶⁴ Pieterse, W. (2018b). "Creating Digital Strategies". Documento temático. Bruselas: Comisión Europea/Red PES.



es menor en 2022 que en 2019, lo que puede explicarse por dos motivos. Por un lado, fueron encuestados más países en 2022 y, en muchos casos, los nuevos países eran menos maduros digitalmente. Por otro lado, es posible que las interpretaciones cambiantes del concepto de la transformación digital, combinadas con una recopilación de datos más rigurosa en 2022, hayan modificado los resultados. Uno de los SPE que más está invirtiendo en su estrategia digital es Le Forem, el SPE de Valonia, en Bélgica (véase más abajo).

EJEMPLO DE ESTRATEGIA DIGITAL: LE FOREM

Le Forem, el SPE de Valonia (Bélgica), creó en 2017 una estrategia digital basada en el lema “Somos *figital*”⁶⁵, un acrónimo de ‘físico’ y ‘digital’. Con ello se pretende indicar cómo la organización trata de combinar las formas digitales de trabajar con el contacto humano o personal. La organización aspira a una “conversión digital” y el objetivo es ofrecer más servicios a más usuarios, así como garantizar una mejor accesibilidad y calidad. Los objetivos de esta transformación digital son tres:

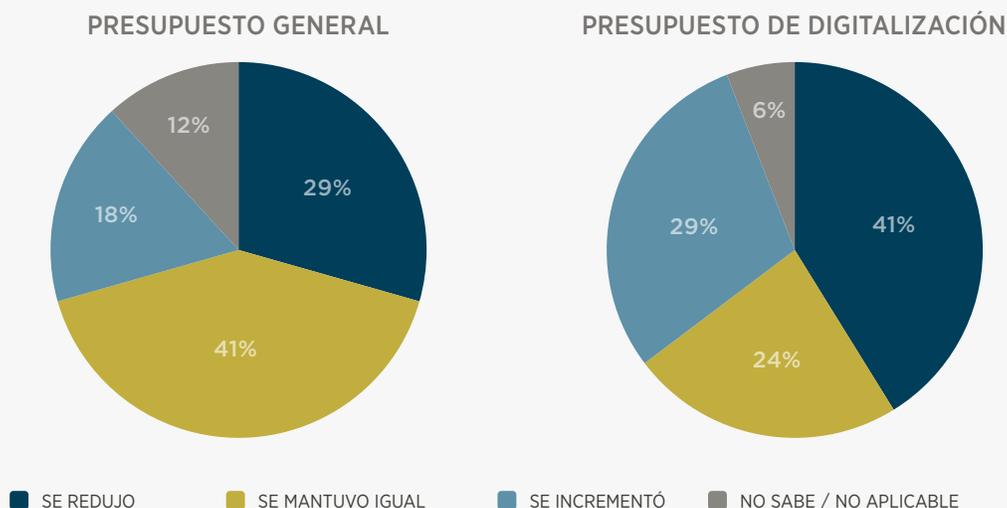
1. Usuarios: la ambición es prestar servicios más personalizados en función de las necesidades de los usuarios, ofreciéndoles más autonomía, disponibles 24 horas al día, 7 días a la semana.
2. La organización: gracias a un sistema de automatización y autoservicio, con el consiguiente ahorro de tiempo, Le Forem pretende ampliar su oferta de servicios y conseguir hacerse cargo de más usuarios.
3. Empleados: como actores clave de la transformación digital, los empleados deberán enfocarse en tareas de alto valor añadido y adoptar una mentalidad de “asesoramiento” hacia los usuarios para apoyarles en sus esfuerzos.

Por último, examinamos el impacto de la crisis de la COVID-19 en los SPE. A los SPE participantes se les preguntó en qué medida repercutió la crisis en los presupuestos generales y de digitalización (gráfico 10).

⁶⁵ Figital como concepto fue utilizado por primera vez por Pôle Emploi, el PSE francés. Véase <https://www.pole-emploi.fr/region/auvergne-rhone-alpes/informations/du-phygital-a-pole-emploi-des-services-digitaux-et-physiques-@/region/auvergne-rhone-alpes/article.jspz?id=472576>.



GRÁFICO 10 IMPACTO DE COVID-19 EN LOS PRESUPUESTOS DE LOS SPE



Sorprendentemente, debido al papel que podrían desempeñar durante el COVID-19 y a la situación económica, los SPE en general se han visto muy afectados por esta crisis. Casi uno de cada tres SPE informa de que sus presupuestos generales han disminuido a causa de la pandemia, mientras que uno de cada cinco informa de que sus presupuestos generales han aumentado.

La situación es un poco más extrema para los presupuestos de digitalización. Más del 40% de los SPE mencionan que los presupuestos de digitalización han disminuido a causa de la crisis, y aproximadamente el 30% señalan lo contrario (un aumento de los presupuestos). Una posible explicación es que la respuesta general de los gobiernos a la crisis, que provocó un empeoramiento de la situación económica, fue con reducciones del presupuesto público, mientras que al mismo tiempo se creó la necesidad de invertir en tecnologías más modernas y eficientes.

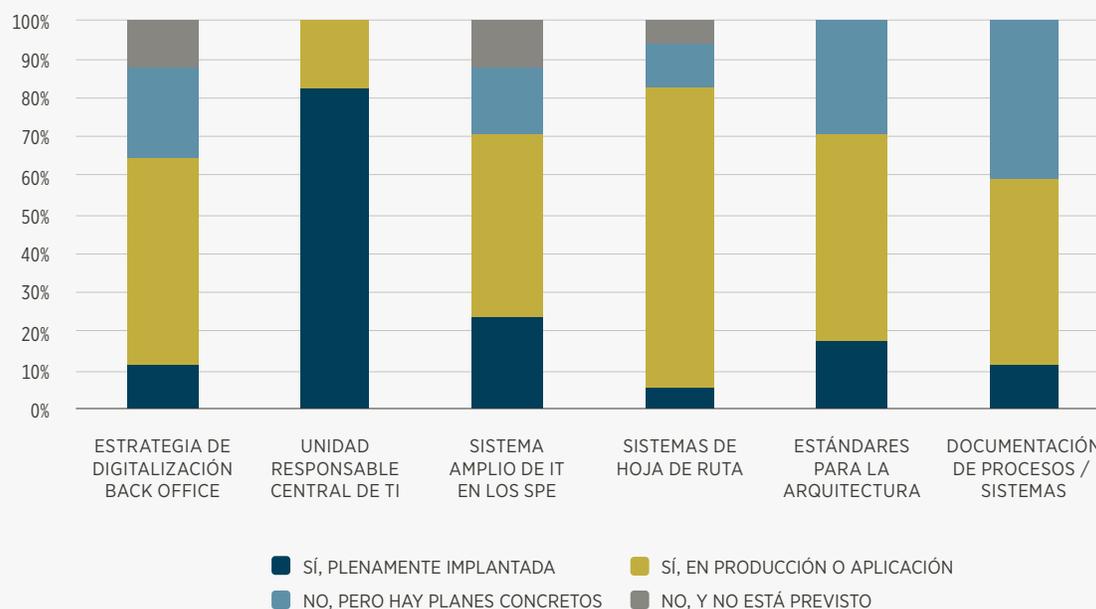


4.3 Back office: tecnologías de la información, sistemas y procesos

La segunda dimensión es la de las back offices de los SPE, el área donde tradicionalmente más se ha usado la tecnología. ¿Qué hacen actualmente los SPE en esta área a nivel estratégico y cómo ha cambiado desde 2019?

La encuesta incluyó varias preguntas sobre la estrategia de TI de los SPE tanto en 2019 como en 2022. A continuación, se presentan los resultados correspondientes a 2022.

GRÁFICO 11 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA DE TI DE LOS SPE EN 2022



Los resultados indican que en la mayoría de los SPE de América Latina y el Caribe, los elementos constitutivos de una estrategia de TI están en desarrollo, pero al mismo tiempo, la situación ha mejorado desde 2019. Por ejemplo, mientras que el 50% de todos los SPE en 2019 tenían una unidad central responsable de todas las TI, este porcentaje aumentó al 82% en 2022. Del mismo modo, cada vez más los SPE cuentan con sistemas de TI para todo el servicio.

Aunque la situación está progresando, todavía hay mucho margen de mejora. Por ejemplo, el uso de normas y el acceso a documentación adecuada son y siguen siendo relativamente bajos.



4.4 Oficinas de atención al público: servicios, canales y contactos con los clientes

La tercera dimensión está formada por la aplicación de tecnologías en los front offices para prestar servicios a los clientes de los SPE. Se trata de otra área en pleno desarrollo, por lo que aparecen con frecuencia nuevos canales y en el que la propia tecnología desempeña un papel cada vez más importante de apoyo tanto a los clientes como al personal de los SPE.

Los SPE más avanzados en esta área han desarrollado estrategias de canal avanzadas en las que combinan canales de servicio tradicionales y digitales para optimizar la eficacia y eficiencia de su prestación de servicios. La adopción de estrategias “omnicanal”, en las que todos los canales se integran a la perfección y crean buenas experiencias para el cliente, es más novedosa para los SPE.

Sin embargo, muchos SPE siguen desarrollando su oferta en línea introduciendo nuevos canales digitales, por ejemplo, a través de dispositivos móviles. La India ha desarrollado una política nacional que pretende aprovechar la prestación de servicios y la formación social a través de internet y los dispositivos móviles (Digital India). Alineado con esta estrategia, el SPE está desarrollando servicios basados en la web. Un portal nacional facilita el registro de buscadores de empleo, vacantes, proveedores de formación, orientadores profesionales y agencias de empleo privadas, lo que permite a los usuarios obtener información y conectar con los proveedores de servicios. Esta facilidad se extiende a los “trabajadores no organizados” (trabajadores a domicilio, autónomos y otros trabajadores del sector informal) que pueden conectarse con posibles clientes a través del portal (OIT, 2017).

Aunque el móvil está creciendo como canal, esto no significa que todas las inversiones en canales móviles estén dando sus frutos. Además, a medida que avanzan las tecnologías web (por ejemplo, a través de aplicaciones web progresivas), disminuyen las ventajas prácticas de contar con aplicaciones únicas especializadas.

La orientación de la oferta de canales de servicio de los SPE es clara: hacia canales digitales (en línea) y cada vez más móviles. Sin embargo, pocos SPE parecen haber resuelto el rompecabezas de qué canales ofrecer a qué clientes para qué servicios, así como la forma de tratar con los clientes que carecen de acceso a los canales en línea y/o competencias digitales. Además, como se explicó anteriormente, el panorama sigue creciendo y los SPE empiezan a explorar nuevos tipos de canales.

El SPE sueco, por ejemplo, ofrece un *chatbot* desde hace varios años, y desde diciembre de 2018, este puede ayudar a los buscadores de empleo con preguntas sobre sus informes de actividad como parte de su plan de acción individual, aumentando así el nivel de servicio personal ofrecido por el *chatbot*. Noruega tiene un *chatbot* (llamado “Frida”) que actúa como un avatar personal.



El SPE esloveno tiene un asistente interactivo (llamado “IZA”) que puede consultarse en su sitio web, y aunque el nivel de inteligencia artificial de IZA es relativamente bajo, es una dirección prometedora y una forma innovadora de explorar las opciones de contacto con el cliente. Los países de América Latina y el Caribe también están empezando a adoptar estos *chatbots* en general (véase el ejemplo a continuación).

FIGURA 10 ICONO DEL CHATBOT SUECO



EJEMPLO DE CANAL: CHATBOT EN BRASIL

Como ejemplo de la progresiva adopción de tecnologías emergentes en el sector público brasileño, el Portal de Servicios (*Portal de Serviços*) ha implementado un *chatbot*. Este *chatbot*, llamado “Beta”, responde a preguntas y proporciona información sobre varios servicios disponibles (por ejemplo, pasaportes, becas universitarias, exenciones fiscales). Aunque no es muy sofisticado y depende totalmente de la cantidad y calidad de la información y los datos que apoyan su funcionamiento, el *chatbot* es un buen ejemplo del valor de utilizar tecnologías emergentes para la prestación de servicios en América Latina y el Caribe⁶⁶.

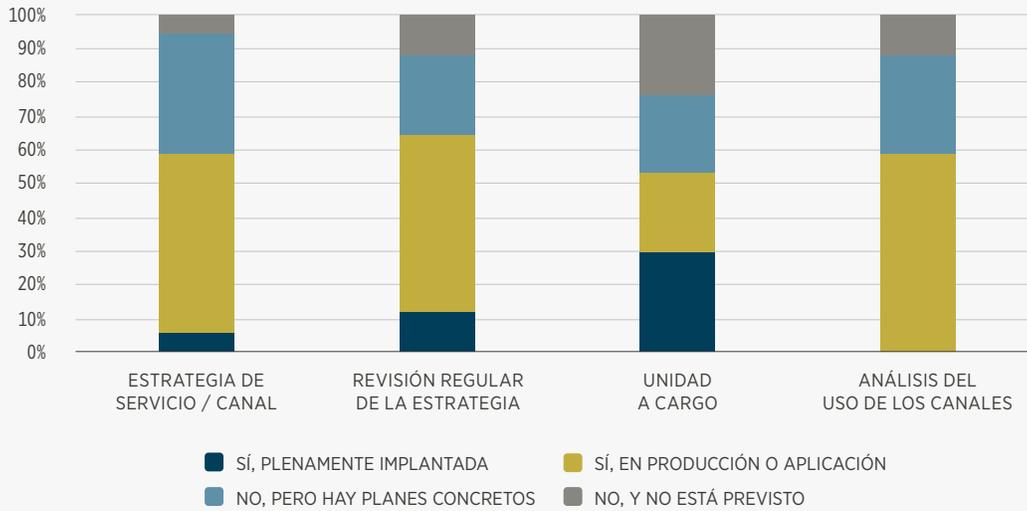
Pero, ¿qué ocurre en los SPE de América Latina y el Caribe? En primer lugar, preguntamos por varios aspectos de las estrategias de servicios y canales (gráfico 12). En la actualidad, la mayoría de los elementos se están desarrollando o planificando en los SPE.

El área más avanzada es que el 30% de los SPE cuentan con una única unidad encargada de todos los canales de servicio, una gran mejora con respecto a 2019, cuando ningún SPE contaba con este tipo de unidad. Esto ayuda con el diseño de los canales, la sincronización del contenido y la transferencia de las experiencias de los clientes a través de los canales. Debido a que la mayoría de los SPE no cuentan con la mayoría de los elementos, no es de extrañar que tampoco existan actualizaciones periódicas (todavía). Sin embargo, en general, la situación mejora a partir de 2019.

⁶⁶ Véase https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264307636-en/1/2/6/index.html?itemId=/content/publication/9789264307636-en&_csp=924f5d17184e76f412684f6bf2f09995&itemIGO=oe&itemContenttype=book#chapter-d1e9751.

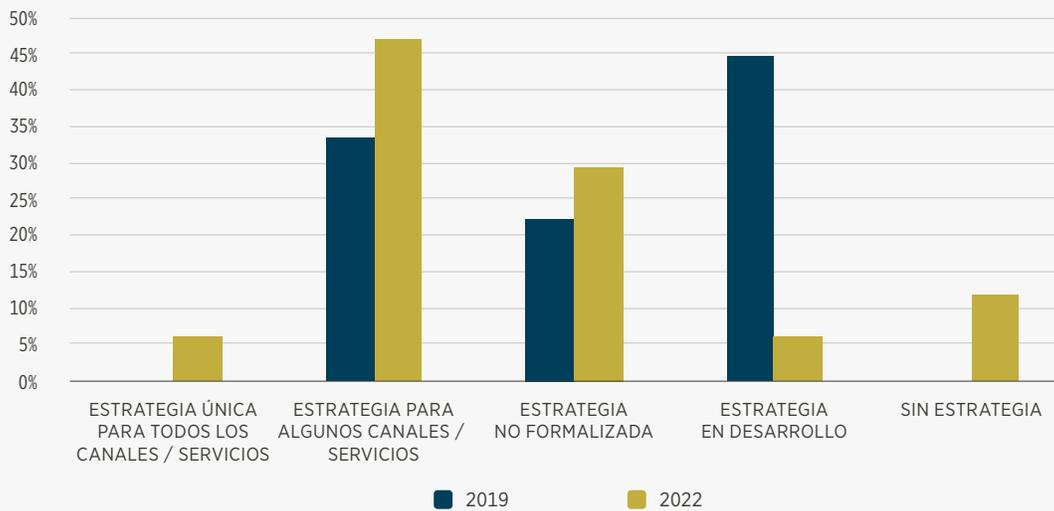


GRÁFICO 12 PRESENCIA DE UNA ESTRATEGIA DE SERVICIOS Y/O CANALES EN LOS SPE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Igual que no tienen estrategia general de prestación de servicios, la mayoría de los SPE tampoco tienen una estrategia formalizada a través de todos los canales establecidos. Sin embargo, la mayoría de los SPE sí tienen una estrategia que cubre algunos servicios y canales, algo que ha mejorado desde 2019. Además, mientras que en 2019 el grupo más grande de SPE estaba desarrollando una estrategia, en 2022 la mayoría de los SPE ya tienen *a/go* implementado (gráfico 13).

GRÁFICO 13 ENFOQUE HACIA LOS CANALES DE SERVICIO EN LOS SPE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN 2019 Y 2022





ESTRATEGIAS DE CANALES: INTEGRACIÓN DE CANALES PARA LA PREPARACIÓN DE ENTREVISTAS EN ESLOVENIA

El SPE esloveno intentó mejorar la prestación de servicios con el objetivo de mejorar la empleabilidad de los buscadores de empleo. El servicio se dirige a los buscadores de empleo que prefieren un asesoramiento personal y que tienen una entrevista programada con un posible empleador. Cuando el personal del SPE reconoce las necesidades de un buscador de empleo, lo inscribe en este servicio.

Tras ser identificado durante el asesoramiento presencial como un candidato adecuado, el buscador de empleo recibe una llamada telefónica para preparar la entrevista de trabajo. Durante la preparación, el orientador le guía con preguntas clave sobre sus competencias y con consejos sobre cómo presentarse de la mejor manera posible ante el empleador.

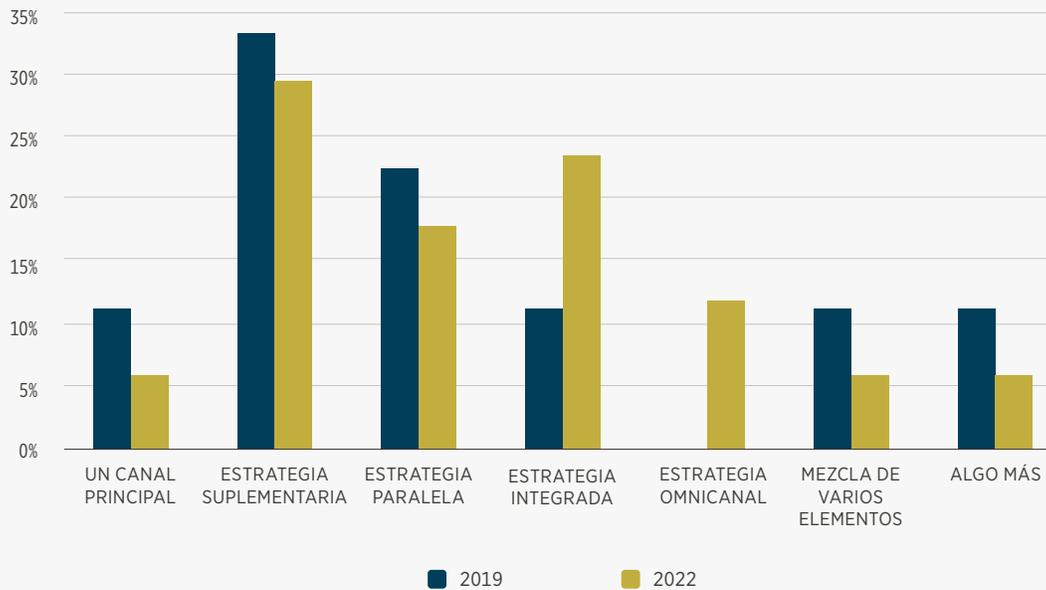
Los resultados de este servicio integrado, en el que se implementan distintos canales y se orienta al buscador de empleo de un canal a otro, son positivos. Se han identificado los siguientes resultados clave:

- Formación de los buscadores de empleo antes de la entrevista de trabajo,
- Apoyo al proceso de asesoramiento, y
- Mayor satisfacción de los empresarios con los candidatos recomendados.

Aunque puede que no exista una estrategia formalizada, suele haber algunos supuestos subyacentes en relación con los canales y cómo se posicionan unos frente a otros. Como se ha visto anteriormente, hay diferentes formas de posicionar o integrar los canales. ¿Cuál es la naturaleza de las estrategias de canales en los SPE de América Latina y el Caribe y cómo ha cambiado con el tiempo (gráfico 14)?



GRÁFICO 14 ENFOQUE HACIA LOS CANALES DE SERVICIO EN LOS SPE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN 2019 Y 2022



Lo más probable es que los SPE de la región se enfoquen en un canal o lo utilicen como complemento. Sin embargo, los enfoques integrados/mezclados van en aumento. En la actualidad (2022) también se siguen estrategias omnicanal. Los canales reales implementados reflejan estas estrategias.

Los SPE tienden a enfocarse sobre todo en ofrecer todos sus servicios en línea o en persona, o bien siguen una estrategia complementaria en la que algunos servicios se prestan en persona (como la formación sobre CV y entrevistas y el asesoramiento en materia de empleo) y otros principalmente a través del sitio web (como el registro de vacantes, la elaboración de perfiles y el emparejamiento de empleo). Aunque los países de América Latina y el Caribe ofrecen menos canales que sus pares de la Unión Europea (por ejemplo, en el uso de las redes sociales, el correo electrónico y el servicio telefónico), la prominencia de los canales web y presenciales es similar en ambas regiones. Esto no significa que no haya planes para estrategias multicanal más avanzadas o novedosas. El SPE mexicano, por ejemplo, está avanzando hacia una estrategia omnicanal en la que pretende tratar los canales como una entidad integral en la que la experiencia del cliente es continua y todo el contenido se actualiza de manera simultánea en todos los canales apropiados.



Los SPE pueden conseguir diferentes cosas con estas estrategias de canales o servicios, por ejemplo, mejorar la eficiencia o la eficacia de su prestación de servicios. Pedimos a los SPE de la región que indicaran qué objetivo(s) sustenta(n) a sus actuales estrategias de servicio. Aunque todos los SPE mencionan diferentes objetivos, la mejora de la eficacia (n = 15) fue el más frecuente, seguido de la mejora de la calidad percibida del servicio y la mejora de la cobertura de clientes (*inclusión*; n = 11), más o menos comparable a los resultados de 2019.

4.5 Datos y mediciones

La cuarta dimensión de las estrategias digitales se centra en los datos, que son cada vez más importantes debido a un significativo efecto secundario del aumento de la tecnología y la digitalización de productos y servicios es la generación de grandes cantidades de datos y el acceso a ellos. Esto se debe en gran medida a cuatro fenómenos.

- La digitalización de la información y el almacenamiento de registros en sistemas de datos⁶⁷ ha hecho más accesible esa información y ha convertido los datos en un recurso para crear o mejorar ofertas.
- La conexión de sistemas de datos mediante tecnologías de red (tanto intranets como internet) ha aumentado enormemente la cantidad de datos disponibles.
- Las propias tecnologías de la información y la comunicación crean datos (por ejemplo, registros de servidores) que pueden utilizarse para optimizar procesos u otros fines.
- El aumento del número de dispositivos digitales conectados a internet (por ejemplo, sensores IoT) permite generar información adicional para adaptar o perfeccionar las ofertas.

En consecuencia, y como se ha mencionado anteriormente, la cantidad de datos a disposición de los SPE está aumentando de manera drástica, lo que ha dado lugar a la etiqueta de “macrodatos” o “datos inteligentes” (véase el capítulo 2). El uso de datos adquiere cada vez más importancia para los SPE en varias áreas. La primera es el uso de datos para medir el éxito de la organización. No son muchos los SPE de todo el mundo que cuentan con estrategias de medición exhaustivas. Sin embargo, varios de ellos están desarrollando planes en esta área. El más destacado es el SPE de Estonia, que ha desarrollado un conjunto de indicadores clave de rendimiento (KPI, por sus siglas en inglés). El SPE de Eslovenia sigue una línea similar.

⁶⁷ Por sistema de datos nos referimos a cualquier tipo de infraestructura de bases de datos, incluidas las bases de datos, los almacenes de datos, los mercados de datos y los lagos de datos.



LOS KPI EN LA PRÁCTICA: CASCADA DE OBJETIVOS Y KPI EN ESTONIA

En colaboración con la Universidad de Tartu, el SPE de Estonia (Fondo de Seguro de Desempleo de Estonia o EUIF) ha iniciado un proyecto para identificar y evaluar un conjunto de KPI basados en objetivos estratégicos de la organización.

En su proyecto, crearon una cascada de objetivos (cuyo resultado final fue un KPI compuesto global: la utilidad del EUIF).

En el centro de la cascada se encuentran los cuatro grandes objetivos estratégicos del EUIF:

1. Reducir el desempleo
2. Apoyar a los empleados
3. Aumentar la oferta de mano de obra
4. Rentabilidad

A partir de estos objetivos, el EUIF creó una serie de KPI, basados en varios indicadores subyacentes. La ponderación de cada indicador se basa en las evaluaciones de expertos realizadas por los miembros del consejo del EUIF (consultados en abril de 2018), y están sujetas a cambios, ya que el trabajo aún está en curso.

Encontrará más información sobre la gestión del rendimiento en el EUIF en la ficha de buenas prácticas:

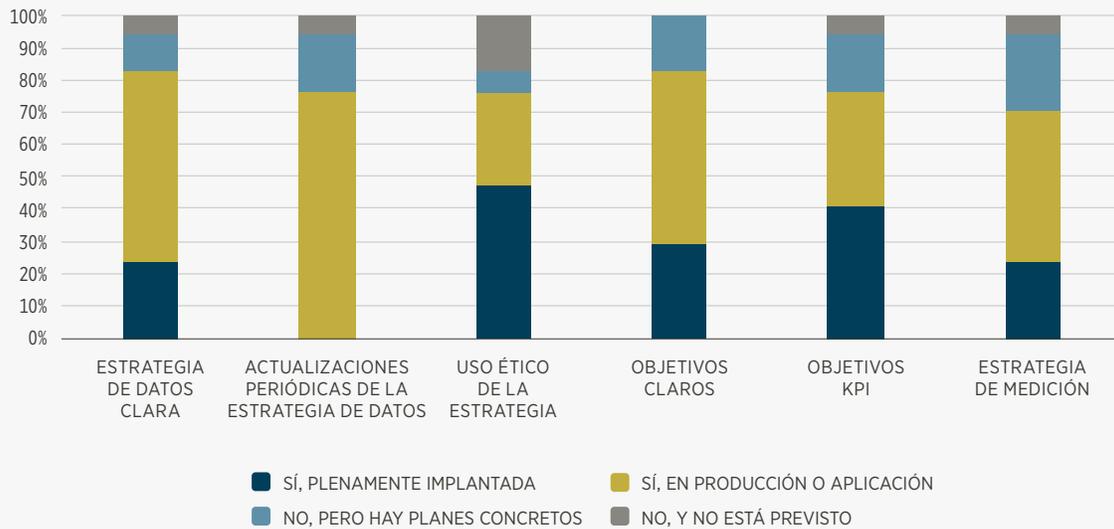
<https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=20526&langId=en>.

Dentro de la encuesta se les solicitó a los SPE de toda América Latina y el Caribe que indicaran en qué medida disponían de diversos elementos relacionados con una estrategia de datos y medición. Se observaron mejoras significativas en esta área en comparación con 2019. Por ejemplo, mientras que entonces solo un SPE tenía tanto objetivos claros como KPI implementados, ahora cinco (29%) y siete (41%), respectivamente, los tienen.

Es importante destacar que en 2019 no se preguntó a los SPE si contaban con una estrategia de uso ético de los datos, que constituye el área más madura en 2022, con casi la mitad de los SPE que la tienen completamente implementada. La única área que falta es la actualización de la estrategia. Mientras que casi el 80% de los SPE informan que están trabajando activamente en esto, ningún SPE lo tiene completamente implementado, lo que indica un área de oportunidad de mejora para estos servicios.

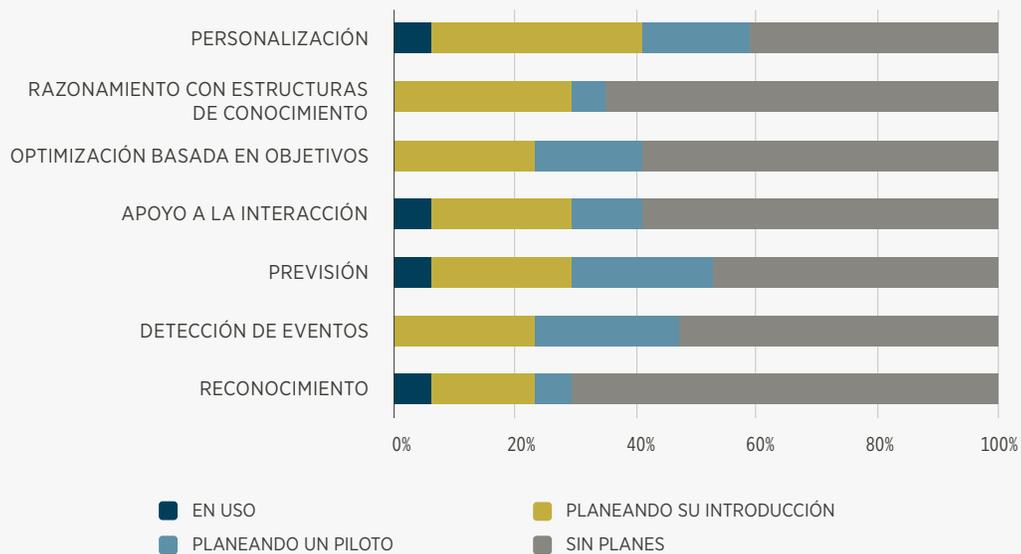


GRÁFICO 15 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE DATOS Y MEDICIÓN EN LOS SPE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Dado que se trata de un tema relevante este campo, también se les preguntó a los SPE sobre el uso de datos con fines de analítica avanzada (utilizando preguntas derivadas de la encuesta OIT 2020). En términos generales, esto abarca una variedad de aplicaciones de inteligencia artificial.

GRÁFICO 16 GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS SPE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE





Aunque en la actualidad su uso es todavía escaso, un gran número de SPE de la región están experimentando o planean poner en marcha aplicaciones de inteligencia artificial. La mayor área de aplicación es la personalización, y esto coincide con otros SPE de todo el mundo, donde la personalización se utiliza a menudo como parte de motores de emparejamiento mejorados al realizar una intermediación laboral más personalizada. Un ejemplo clave es el emparejamiento basado en el aprendizaje automático en el SPE flamenco (VDAB) y la implementación de la inteligencia artificial en la plataforma de intermediación laboral del SPE de Perú.

USO DE IA: | BOLSA DE TRABAJO CON SISTEMA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: EL CASO DE PERÚ

Con el apoyo del BID, el Servicio Nacional de Empleo de Perú ha realizado esfuerzos para fortalecer los servicios que ofrece a los buscadores de empleo y a las empresas. Estos esfuerzos han ido acompañados de la implementación de nuevas tecnologías, como la incorporación de inteligencia artificial en su plataforma actualizada de intermediación laboral.

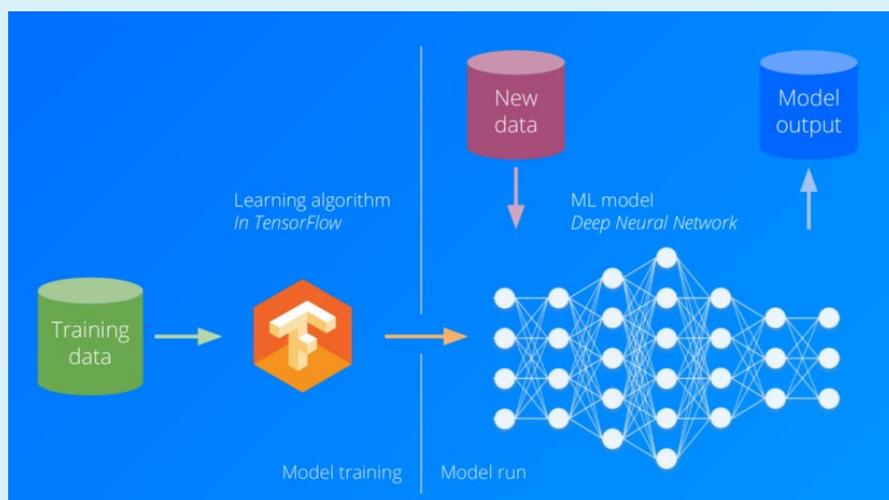
Esta plataforma de empleo mejorada con IA facilita un mejor emparejamiento entre el talento y las vacantes disponibles a partir de la evaluación de diferentes dimensiones: educación, experiencia, ocupaciones y competencias. También permite mejorar el análisis de la brecha entre el perfil del buscador de empleo y lo que demanda el mercado laboral; con el tiempo, generará un marco de recomendaciones y ofertas formativas para reforzar las competencias de la mano de obra.





USO DE DATOS | APRENDIZAJE AUTOMÁTICO EN EL VDAB

El SPE de Bélgica-Flandes (VDAB) está a la vanguardia de estos avances y utiliza el aprendizaje profundo para crear nuevos enfoques en el emparejamiento de vacantes. En este enfoque, el modelo de red neuronal trata de descubrir patrones en los textos de las vacantes y en los currículos de los buscadores de empleo e intenta emparejarlos basándose en similitudes.



4.6 Organización

La última dimensión de las estrategias digitales se centra en la organización y, en menor medida, el papel de la innovación en una organización. El éxito de cualquier iniciativa digital o relacionada con los datos depende menos de los aspectos tecnológicos propiamente dichos que de aspectos más “blandos” relacionados con factores organizativos. En todo caso, parece que los aspectos “humanos” o “blandos” de la transformación digital están recibiendo más atención en los SPE, sobre todo porque se han dado cuenta de que a menudo los factores técnicos no ponen en peligro el éxito de lo digital, sino más bien los factores humanos, como la cultura organizativa, el aislamiento y el papel del liderazgo.

La importancia de este último aspecto queda ilustrada en la caída del Reino Unido en la clasificación de gobierno electrónico de las Naciones Unidas entre 2016 y 2018, que pasó del puesto

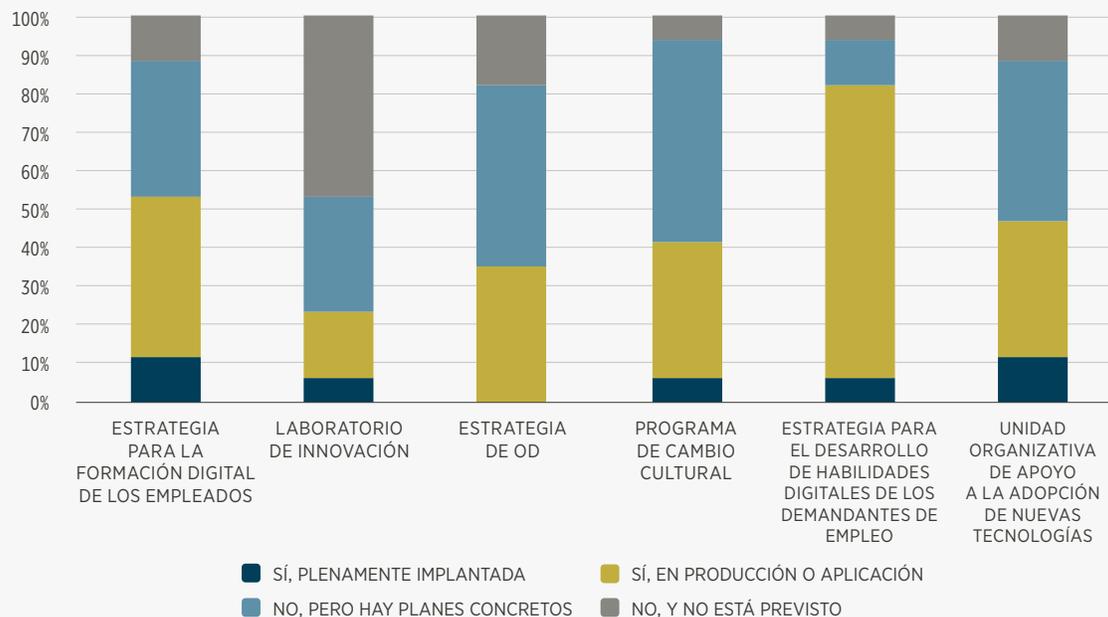


1 al 4. Además, una investigación realizada por el Parlamento británico⁶⁸, concluyó que la estrategia digital del Gobierno británico había perdido impulso debido a la falta de liderazgo político.

Asimismo, a menudo se citan factores organizativos específicos como los obstáculos más significativos para las iniciativas digitales. Por ejemplo, el aislamiento organizativo se identificó como el obstáculo más importante para la capacidad de los SPE de crear estrategias de servicio multicanal de éxito⁶⁹. Por lo tanto, las variables organizativas son un aspecto clave que a menudo es ignorado pero que resulta indispensable para el éxito de cualquier iniciativa digital. Es por este motivo que se formularon varias preguntas sobre este tema en la encuesta. En general es esencial que los SPE cuenten con una estrategia organizativa sólida.

Se les solicitó a los SPE de América Latina y el Caribe que indicaran en qué medida cuentan con determinadas iniciativas relativas a la organización y su desarrollo para facilitar la transición a una organización digital. Los resultados se muestran a continuación (gráfico 17).

GRÁFICO 17 ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN E INNOVACIÓN EN LOS SPE DE ALC



⁶⁸ Véase <https://www.globalgovernmentforum.com/uks-digital-strategy-has-lost-momentum-say-mps/>.

⁶⁹ Véase Pieterse, 2017.



Las puntuaciones en la mayoría de los elementos aún son relativamente bajas, pero han experimentado mejoras desde 2019. En ese año, gran parte de los SPE informaron de que tenían planes concretos en la mayoría de las áreas organizativas. En 2022, muchos de estos elementos en desarrollo ya se han puesto en producción/implementación. Por ejemplo, en 2019 sólo el 22% de los participantes tenía una estrategia para la formación de competencias digitales de los empleados en marcha o en desarrollo, y en 2022, esto aumentó a más de la mitad de los participantes. El mayor avance se observa en el desarrollo de competencias digitales de los buscadores de empleo (del 22% en marcha o en producción en 2019 a más del 80% en 2022). Por otro lado, un área que seguía siendo deficiente tanto en el 2019 como en la actualidad es el uso de espacios especializados (o laboratorios) para la innovación.

El SPE flamenco (VDAB) fue probablemente el primer SPE del mundo en poner en marcha un laboratorio de innovación. Su enfoque principal es el uso de datos e inteligencia artificial, incluido el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo para crear soluciones innovadoras. El ejemplo del aprendizaje automático en el VDAB es fruto del trabajo de este laboratorio.

El SPE francés (Pôle emploi) puso en marcha su laboratorio en 2017. Su enfoque es ligeramente más amplio que el del laboratorio del VDAB e intenta crear un entorno que estimule la innovación en el sentido más amplio posible (véase el cuadro siguiente).

Recientemente, en el 2019, el SPE sueco (Arbetsförmedlingen) anunció una colaboración con el *AI Sustainability Center*. El objetivo es crear un laboratorio de innovación enfocado principalmente en las posibilidades y consecuencias de la IA con el objetivo subyacente de garantizar que la transición a esta tecnología tenga en cuenta sus impactos en la sociedad junto con otras ganancias de eficiencia, y que los riesgos se tengan en cuenta y se mitiguen en una fase temprana del proceso.

Dado que están surgiendo tantos laboratorios de innovación en toda la Unión Europea, la red europea de SPE está trabajando en la creación de un laboratorio de innovación para toda la UE, lo que posiblemente lo convertiría en el primer laboratorio de innovación transnacional de SPE del mundo.



INNOVACIÓN | EL LABORATORIO DE INNOVACIÓN EN FRANCIA (LE LAB AT PÔLE EMPLOI)

El SPE francés ha creado un entorno en el que trata de estimular la innovación, en la que el laboratorio desempeña un papel central. En este entorno:

- Cualquier empleado de los SPE puede presentar una idea innovadora al Le Lab de los SPE⁷⁰. Si la idea es aceptada, el empleado puede convertirse en “intraemprendedor”.
- El intraemprendedor puede trabajar su idea dentro de Le Lab o con ayuda de este para desarrollarla y probarla.
- Si la idea es viable, puede seguir desarrollándose en una “*startup*” interna y prepararse para el mercado en la incubadora del SPE “La Fabrique”⁷¹.
- Las ideas exitosas pueden aplicarse en toda la organización. Por ejemplo, las aplicaciones pueden adoptarse en el propio mercado de servicios digitales de empleo y formación de las organizaciones (o tienda de aplicaciones: emploi-store.fr), donde los clientes pueden encontrar aplicaciones y herramientas que pueden ayudarles en la búsqueda de empleo o en el desarrollo de su carrera profesional.

Trouvez tous les sites et applis dédiés à l'emploi !

Parcourez les thèmes qui vous intéressent :

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>Choisir un métier Les bonnes pratiques pour construire son projet professionnel</p> | <p>Se former L'essentiel pour concrétiser son projet de formation</p> | <p>Préparer sa candidature Les outils pour une candidature efficace</p> | <p>Trouver un emploi Les clés pour postuler et réussir ses entretiens</p> | <p>Créer une entreprise Les supports pour créer ou reprendre une entreprise</p> | <p>International L'indispensable pour une recherche d'emploi à l'étranger</p> |
|---|--|--|--|--|--|

⁷⁰ Le LAB ofrece un espacio físico específico para que los empleados de los SPE franceses y las partes interesadas se reúnan y reflexionen sobre problemas y soluciones relacionados con los servicios de empleo de una manera creativa e innovadora. Para obtener más información, consulte la práctica de los SPE en: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1206&langId=en>.

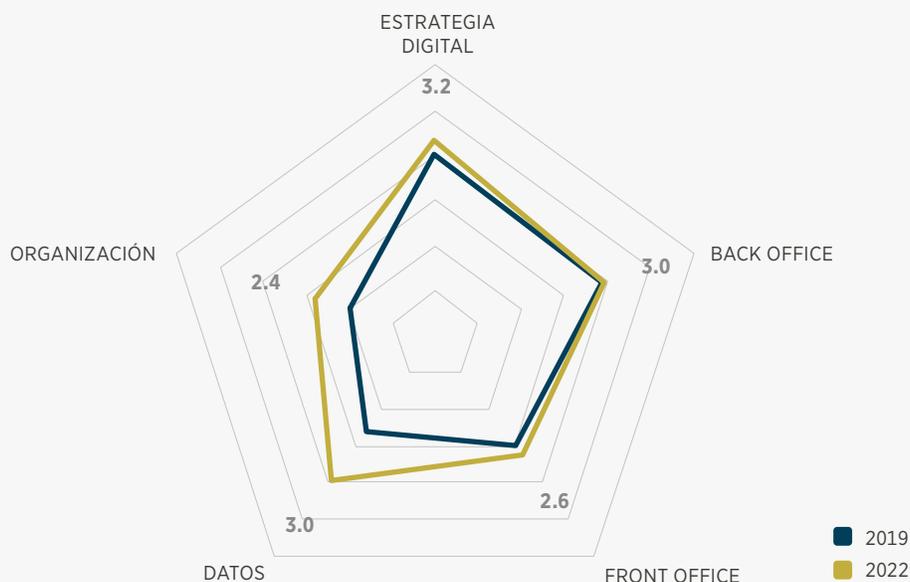
⁷¹ La Fabrique también aloja a startups externas. Para obtener más información, consulte la práctica de los SPE en <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1206&langId=en>.



5 Conclusiones

Basados en las secciones anteriores podemos extraer una serie de conclusiones clave junto con las correspondientes recomendaciones. En esta sección final, presentamos las cinco conclusiones y consideraciones más importantes y, para cada una de ellas, formulamos también varias recomendaciones. Varias de estas conclusiones se basan en las puntuaciones de madurez estratégica presentadas para cada una de las cinco dimensiones en el capítulo anterior. El siguiente gráfico (gráfico 18, como también se muestra arriba) muestra el estado autoinformado de cada dimensión en 2019 y 2022, así como las puntuaciones de 2022.

GRÁFICO 18 ESTADO DE MADUREZ DIGITAL ESTRATÉGICA DE LOS SPE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Estrategia global aún en desarrollo

Las tecnologías digitales han llegado para quedarse, y tanto las organizaciones del sector público como las del privado de todo el mundo están digitizando rápidamente su información y digitalizando sus procesos. Actualmente, los líderes mundiales están enfocados en una transformación digital en la que toda la organización se realinea en torno a procesos, servicios y flujos de trabajo digitales. Lo que dejan claro estas organizaciones, y de acuerdo con el creciente número de publicaciones sobre el papel de las tecnologías digitales en ellas, es el hecho de que la transformación digital se está convirtiendo en un tema cada vez más estratégico para muchas organizaciones a medida que su importancia sigue en aumento.



Los SPE no son una excepción, y alrededor del mundo, muchos de ellos están desarrollando estrategias digitales para hacer frente a las consecuencias de las tecnologías en los niveles más altos de la organización.

La buena noticia es que los SPE de América Latina y el Caribe están avanzando rápidamente en el desarrollo de sus estrategias digitales. La mayoría de los SPE de la región incluidos en este estudio tienen una estrategia digital en marcha o en desarrollo, lo que supone un avance respecto a la situación en 2019. Sin embargo, el enfoque de estas estrategias en la mayoría de los casos se dirige más a la digitalización de procesos y servicios y menos a la transformación digital general de su organización. Por lo tanto, muchos de los obstáculos que se encuentran derivan de factores organizativos y no técnicos, como la resistencia y el aislamiento.

Así pues, aunque los SPE de América Latina y el Caribe van por buen camino, el trabajo aún no ha terminado. Por eso recomendamos:

- Pasar del desarrollo de estrategias a la aplicación de estas estrategias digitales.
- Hacer que estas estrategias digitales sean lo más integradoras posible. No solo deben incluir los objetivos estratégicos de los SPE, sino también, como mínimo, los demás elementos del marco y vincularse a las estrategias nacionales.
- Enfocarse menos en los aspectos puramente técnicos de la digitalización y más en la transformación de la organización en su conjunto.

Los *back offices* podrían beneficiarse de las normas y la documentación

Además de la estrategia general, los SPE de América Latina y el Caribe demostraron mayor nivel de madurez en las estrategias de *back office* y datos. Aunque en 2019 ya estaban relativamente maduros, también es un área en la que se ha avanzado relativamente menos desde entonces. Se han logrado avances en la centralización de TI en la mayoría de los SPE de la región, y en muchas áreas, los SPE han pasado de “tener planes de implementación” a “ejecutar estos planes” (pasar a las etapas de desarrollo o implementación), lo que en general es un avance alentador.

Sin embargo, esto no significa que el trabajo esté completo. Muchos elementos aún no están plenamente implantados en la mayoría de los SPE, y algunas áreas podrían beneficiarse de una mayor atención. En particular, la elaboración de normas y documentación necesitan aún avanzar para lograr un estado más completo y efectivo.

De esta forma, mientras se avanza a buen ritmo en la digitalización del *back office*, recomendamos que:



- Los SPE de la región intenten minimizar la fragmentación en sus enfoques hacia la digitalización del *back office* adoptando estrategias de *back office* coherentes.
- Los SPE de la región presten especial atención a la adopción de normas en su desarrollo de TI y enfatizen la importancia de una documentación adecuada.

El *front office* podría beneficiarse de la focalización y los planes

La evolución de la tecnología en los *front offices* también avanza a gran velocidad. El número de canales de servicio está aumentando rápidamente y los comportamientos de los clientes son cada vez más volátiles, lo que exige estrategias de *front office* que permitan flexibilidad y adaptabilidad. Actualmente, parece que las estrategias de *front office* en los SPE de América Latina y el Caribe están poco desarrolladas, un área en la que se ha avanzado relativamente poco desde 2019. La mayoría de los SPE de la región no cuentan con estrategias concisas de servicio/canal, y las que se están desarrollando no se enfocan en todos los canales y servicios.

En la actualidad, los SPE de la región también siguen enfoques diferentes en cuanto a la administración de servicios y canales, y esta divergencia crea una de las mayores oportunidades para que aprendan tanto entre ellos como de otros SPE en todo el mundo. Por ejemplo, los que carecen de estrategias podrían aprender de los que se enfocan en todos los canales. Del mismo modo, los que sí se enfocan en todos los canales, pero los implementan en paralelo, podrían aprender de los que tienen estrategias más integradas u omnicanal.

Recomendaciones de las que podrían beneficiarse los SPE de América Latina y el Caribe:

- Estrategias holísticas e integradas de canales y servicios que abarquen todos los canales, servicios, grupos de clientes y limitaciones situacionales.
- Desarrollar un conocimiento más amplio de sus modelos de prestación de servicios para elaborar estrategias que les ayuden a administrarlos con eficacia y eficiencia.
- El aprendizaje mutuo en toda la región debería enfocarse en igualar las condiciones y encontrar el socio adecuado para cada SPE, con un movimiento general ascendente hacia enfoques integrados u omnicanal.

Datos y análisis en desarrollo

Los datos son la nueva frontera de la digitalización. Con el creciente uso de las tecnologías digitales aumentan las posibilidades de generar datos y utilizarlos para aprender y mejorar. La mayoría de los SPE de todo el mundo están abrazando las posibilidades de los datos.



Los SPE de América Latina y el Caribe siguen esta tendencia y han realizado importantes avances en esta área. En la actualidad, están desarrollando o han puesto en marcha estrategias de datos, planes para desarrollar objetivos y planes para traducirlos en indicadores clave de rendimiento. Lo que es más importante, el uso ético de los datos está relativamente bien desarrollado en toda la región. A pesar de este progreso general, ningún SPE está actualizando las estrategias de datos, algo que podría ser beneficioso dados los rápidos avances en este campo.

Además, y de forma similar a 2019, hay muy poca experiencia en el uso de análisis avanzados, como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial. Los SPE están interesados en el fenómeno para mejorar el emparejamiento o personalizar los servicios en otras áreas, pero la madurez en esta área sigue siendo baja.

Los SPE de la región podrían beneficiarse en los próximos años de:

- No solo poner en marcha estrategias de datos, sino también aprender de ellas y actualizarlas. Realizar evaluaciones periódicas y revisiones posteriores podría evitar que se estancuen y garantizar que los SPE se mantengan actualizados.
- Desplazar su atención hacia la analítica avanzada. Las posibilidades de la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo son considerables, y los SPE más avanzados del mundo se están beneficiando de, por ejemplo, un mejor emparejamiento de vacantes. Explorar cómo esto podría funcionar para los SPE de la región debería ser una prioridad en la agenda de los próximos años.

Los aspectos organizativos crean oportunidades

Las experiencias de otros países y organizaciones sugieren que los aspectos organizativos son un factor clave que facilita o bloquea el éxito de cualquier esfuerzo digital. Además, como muestran este y otros estudios, a menudo los factores organizativos, como el aislamiento y la resistencia al cambio, obstaculizan el progreso de la digitalización. Asimismo, pasar de la digitalización a la transformación digital requiere un replanteamiento de toda la organización y, por lo tanto, (por definición) aumenta la importancia de los aspectos organizativos en los esfuerzos de transformación.

La dimensión organizativa sigue siendo la menos desarrollada de las cinco dimensiones en los SPE de América Latina y el Caribe. Ninguno cuenta con una estrategia de desarrollo organizativo, y menos del 10% tiene programas enfocados en el cambio cultural. Sin embargo, la situación es mucho mejor que en 2019. Mientras que los SPE en 2019 tenían planes para enfocarse en sus organizaciones, ahora están desarrollando o implementando estos planes. El desarrollo de competencias digitales tanto para los empleados como para los buscadores de empleo son áreas clave de progreso.



Sin embargo, los SPE de la región podrían beneficiarse de un enfoque continuo en esta área y, por lo tanto, recomendamos que:

- Los SPE intensifiquen su atención a los aspectos organizativos de las estrategias digitales e incorporen elementos clave, relativos a la organización en sus estrategias actuales y/o futuras.
- Dado que esta área es en la que todos los SPE de la región se están quedando rezagados, esto crea una gran oportunidad para que la región en su conjunto cree iniciativas de aprendizaje. Al unir esfuerzos, la región podría evitar “empezar desde cero” varias veces y ponerse al día rápidamente al compartir recursos. Los espacios para experimentar e innovar, como los laboratorios de innovación, podrían impulsar este desarrollo.

5.1 Conclusión general

Los SPE de América Latina y el Caribe se están experimentando una rápida digitalización en la mayoría de las áreas de su organización, y los resultados de este estudio son un testimonio de este progreso. Estos SPE siguen abrazando los beneficios de la tecnología e incorporando constantemente en todos los aspectos de su organización. Aunque no lideran a nivel mundial, muchos de los países de la región siguen de cerca a estos líderes y a menudo mantienen una comunicación entre sí. Los SPE se encuentran en un lugar excelente para escalar posiciones y cosechar los beneficios de las estrategias digitales. Es positivo ver que los líderes de la región avancen hacia una transformación digital que realinea su organización en torno a las tecnologías digitales.

Toda esta evolución (positiva) se produce a pesar del impacto de la crisis de la COVID-19, que ha afectado profundamente a los mercados laborales de la región y a menudo ha provocado dificultades financieras (y organizativas) para los SPE de la región.

Al igual que en 2019, las estrategias digitales en América Latina y el Caribe siguen mostrando un desequilibrio relativo. Si bien ha habido avances importantes en el campo de los datos, y los SPE han realizado mejoras en sus estrategias organizativas, sus *front offices* no son tan digitales como sus *back offices*, y sus organizaciones no están completamente preparadas para la transformación digital. A pesar de que los SPE cuentan con estrategias digitales globales, aún existen varios aspectos (organizativos o más blandos) que requieren mejoras. En muchas áreas, los SPE están “pensando” o “desarrollando” en lugar de tener las cosas ya implementadas y aprender de la experiencia para avanzar al siguiente nivel.

En este sentido, los SPE en general de la región podrían beneficiarse de:

- Contar con estrategias digitales holísticas y enfocadas en la dirección estratégica general, sus *back offices*, *front offices*, el uso de datos y el desarrollo organizativo.
- Aprender de las prácticas que han tenido éxito dentro y fuera de la región, especialmente en aquellas áreas en las que tienen más oportunidades de tener un mayor impacto en el futuro.



Apéndices

Apéndice 2 | Estrategias de posicionamiento de los canales

| | Canales | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---------|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | ∞ |
| Servicios [o parte de] | | | | | | | | | | | | |
| Clasificación de canal | | Canal único | Multicanal | | | Multicanal | Canales cruzados | | | | Omnicanal | |
| Estrategia de canal | — | Reemplazo | Paralelo | | Suplementario | Integrado | Mezclado | | | | Holístico | |
| Características clave | — | Nuevo canal hace obsoletos a viejos canales | Todos los canales ofrecen servicios en paralelo | | Ciertos servicios ofrecidos por ciertos canales | Guiar a usuarios a ciertos canales predilectos | Canales cada vez más integrados o usados de manera simultánea | | | | Canales totalmente integrados que proveen servicios fluidos | |
| Integración organizacional | Ninguno | Ninguno | Ninguno | | Bajo (coordinación) | Bajo/medio (coordinación - integración) | Medio/alto (coordinación - integración) | | | | Alto (integración) | |
| Integración de los procesos | Ninguno | Ninguno | Ninguno | | Bajo (coordinación) | Medio (coordinación - integración) | Medio/alto (coordinación - integración) | | | | Alto (integración) | |
| Integración de sistemas | Ninguno | Ninguno | Ninguno | | Ninguno/bajo (coordinación) | Medio/alto (coordinación - integración) | Alto (coordinación - integración) | | | | Muy alto (integración) | |
| Integración de datos | Ninguno | Ninguno | Ninguno | | Ninguno/bajo (coordinación) | Medio/alto (coordinación - integración) | Alto (coordinación - integración) | | | | Muy alto (integración) | |



Referencias

- Accenture. 2021. *Technology Vision 2021: Leaders Wanted Experts at Change at a Moment of Truth*. <https://www.accenture.com/ca-en/about/newsroom/company-news-release-technology-vision-2021>.
- Aoun, J.E. 2017. *Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence*. Boston, Massachusetts: MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262535977/robot-proof/>.
- Arthur Mickoleit, A. K. 2020, Abril. *Digital Maturity in Government: Lofty Ambitions Seldom Lead to Tangible Impacts*. <https://www.gartner.com/en/doc/716842-digital-maturity-in-government-lofty-ambitions-seldom-lead-to-tangible-impacts>.
- Banco Africano de Desarrollo (BAfD), Banco Asiático de Desarrollo (BAfD), Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) & Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2018. *The Future of Work: Regional Perspectives*. <https://publications.iadb.org/en/future-work-regional-perspectives>.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2019. El ABC de la interoperabilidad de los servicios sociales: Marco conceptual y metodológico. Washington DC: <https://publications.iadb.org/es/el-abc-de-la-interoperabilidad-de-los-servicios-sociales-marco-conceptual-y-metodologico>.
- . 2020. El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe: ¿Cuál es el impacto de la automatización en el empleo? Washington DC: <https://www.iadb.org/es/trabajo-y-pensiones/el-futuro-del-trabajo-en-america-latina-y-el-caribe-cual-es-el-impacto-de-la>.
- . 2020. *How to Achieve and Sustain Government Digital Transformation*. Washington DC: <https://publications.iadb.org/en/how-achieve-and-sustain-government-digital-transformation>.
- . 2020, October 20. Impacto del COVID-19 en el mercado laboral. Blog del BID. Washington DC: <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/impacto-del-covid-19-en-el-mercado-laboral/>.
- . 2023. Observatorio Laboral. <https://observatoriolaboral.iadb.org/es/>.
- Burns, R. 2015. *Rethinking big data in digital humanitarianism: practices, epistemologies, and social relations*. *GeoJournal*, 80(4), 477-490.
- Cem Dilmegani, B. K. 2014, Diciembre. *Public-sector digitization: The trillion-dollar challenge*. McKinsey: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/public-sector-digitization-the-trillion-dollar-challenge>.



Checkr. s.f. *Product*. <https://checkr.com/product/>.

Citizen First. s.f. *Citizen First studies in Canada*. <https://citizenfirst.ca/>.

Comisión Europea. s.f. *Servicios públicos de empleo (SPE)*. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=105&langId=es>.

Deloitte. 2021. *Government Digital Transformation Strategy*. <https://www.deloitte.com/za/en/Industries/government-public/perspectives/digital-government-transformation.html>.

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. s.f. *UN e-Government Development Index*. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>.

----- . 2018 - 2022. *UN e-Government Surveys*. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>.

DIJK, J. A. 2012. *The Evolution of the Digital Divide The Digital Divide turns to Inequality of Skills and Usage*. <https://www.utwente.nl/en/bms/vandijk/news/The%20Evolution%20of%20the%20Digital%20Divide/Evolution%20of%20the%20Digital%20Divide%20Digital%20Enlightment%20Yearbook%202012.pdf>.

Digital Skills Initiative. s.f. <https://gov.edacy.com/digital-skills-initiative>.

Djellal, F., F. Gallouj, & I. Miles. 2013. *Two decades of research on innovation in services: which place for public services?* *Structural Change and Economic Dynamics*, 27 (Diciembre), pp. 98-117

Ebbers & Pieterse, 2017. *Daar Gaat een Blauwe Envelop*. Enschede: Universidad de Twente. https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/21708068/Onderzoek_EBV_Belastingdienst_meting_3.pdf.

Ebbers, W., & Pieterse, W. 2017, September. *New channels, new possibilities: A typology and classification of social robots and their role in multi-channel public service delivery* [Conferencia]. Conferencia Internacional en Gobiernos Electrónicos (pp. 47-59). Springer, Cham.

Ejler N. and Sidelmann P. 2016. *Application of process efficiency techniques in PES, Analytical Paper of the European Network of Public Employment Services*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=16189&langId=en>.

Fishenden, J., & M. Thompson. 2013. *Digital government, open architecture, and innovation: why public sector IT will never be the same again*. *Journal of public administration research and theory*, 23(4), pp. 977-1004.



- Foro Económico Mundial. 2016. *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. Ginebra: Foro Económico Mundial. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf.
- Frey, C. B., & M. Osbourne. 2013. *The future of work*.
- Garicano, L., & P. Heaton. 2010. *Information technology, organisation, and productivity in the public sector: evidence from police departments*. *Journal of Labor Economics*, 28(1), 167-201.
- Gallouj F. 2002. *Innovation in the service economy: the new wealth of nations*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar
- Gill, M. & S. VanBoskirk. 2016. *The Digital Maturity Model 4.0*. Cambridge, Massachusetts: Forre
- Gray, A. 2017, Agosto. *South Korea introduces world's first robot tax*. *The Telegraph*. <https://www.telegraph.co.uk/technology/2017/08/09/south-korea-introduces-worlds-first-robot-tax/>.
- Hunt, Mia. 2019. *UK's digital strategy has lost momentum, say MPs*. *Global Government Forum*. <https://www.globalgovernmentforum.com/uks-digital-strategy-has-lost-momentum-say-mps/>.
- IBM. s.f. *Cloud computing*. <https://www.ibm.com/topics/cloud-computing>.
- . s.f. *Robotic process automation (RPA)*. <https://www.ibm.com/topics/rpa>.
- Kane, G., D. Palmer, A. N. Phillips & N. Buckley. 2015. *Strategy, not technology, drives digital transformation*. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>.
- Kim, G. H., S. Trimi & J. H. Chung. 2014. *Big-data applications in the government sector*. *Communications of the ACM*, 57(3), pp. 78-85.
- Kureková, L. M. 2014. *Review of profiling systems, categorisation of jobseekers and calculation of unit service costs in employment services implications and applications for Slovakia*. (CELSI Research Report No.8). Bratislava, Eslovaquia: Central European Labour Studies Institute.
- Larsson, A. 2001. *A Turning Point for Employment Policy*. *Europa. Novas Fronteiras*, 9/10 (Junio/Diciembre), pp. 49-54.
- Layne, K., & J. Lee. 2001. *Developing fully functional E-government: A four stage model*. *Government information quarterly*, 18(2), 122-136.



- Loxha, A. & M. Morgandi. 2014. *Profiling the unemployed. A review of OECD experiences and implications for emerging economies*. Washington DC: Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/bc72a327-e7e0-5c2a-8d51-3a0c7a2d95cf>.
- McAfee, A., & E. Brynjolfsson. 2016. *Human work in the robotic future: Policy for the age of automation*. Foreign Affairs, 95, 139.
- McKinsey & Company 2017. *Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce transitions in a time of automation*. McKinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/-/media/BAB489A30B724BECB5D-EDC41E9BB9FAC.ashx>.
- Muñoz de Bustillo R., E. Fernández-Macías, J. Antón & F. Estevez. 2011. *Measuring More than Money: The Social Economics of Job Quality*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Ng, A. Y. s.f. *Convolutional Neural Network*. In *Unsupervised Feature Learning and Deep Learning Tutorial*. <http://ufldl.stanford.edu/tutorial/supervised/ConvolutionalNeuralNetwork/>.
- Oracle. s.f. *What is big data?* <https://www.oracle.com/big-data/what-is-big-data/>.
- , s.f. *What is the Internet of Things (IoT)?* <https://www.oracle.com/internet-of-things/what-is-iot/>.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2020. *Tendencias Mundiales del Empleo*. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-employment-trends/lang--es/index.htm>.
- , 2020. *Global report: Technology adoption in public employment services Catching up with the future*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_840767.pdf.
- , 2017. *GLOBAL EMPLOYMENT TRENDS FOR YOUTH 2017*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_598669.pdf.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). 2018. *Digital Government Review of Brazil: Towards the Digital Transformation of the Public Sector*. <https://doi.org/10.1787/9789264307636-en>.
- , 2017. *Panorama de las Administraciones Públicas: América Latina y el Caribe 2017*. <https://www.oecd.org/gov/panorama-de-las-administraciones-publicas-america-latina-y-el-caribe-2017-9789264266391-es.htm>.
- , 2014. *Recommendation on digital government strategies*. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>.



- Ott Velsberg, Director de Datos de Estonia. 2022, Marzo. *AI-powered government: The future of public services in Estonia*. *GovInsider Asia*. <https://govinsider.asia/innovation/ott-velsberg-estonia-chief-data-officer-ai-powered-government/#>.
- Pieterston, W. 2017. *Multi-channel management in PES: From blending to omni-channelling*. Papel analítico. Comisión Europea. DOI: 10.2767/73549 <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=18865&langId=en>.
- . 2018. *Thematic Paper: Creating digital strategies*. Bruselas: Comisión Europea. file:///C:/Users/danie/Downloads/PES_Thematic_Paper_Creating_Digital_Strategies.pdf.
- Pieterston, W., W. Ebbers & C. Ø. Madsen. 2017, Septiembre. *New channels, new possibilities: A typology and classification of social robots and their role in multi-channel public service delivery*. [Conferencia]. Conferencia Internacional sobre Gobiernos Electrónicos (pp. 47-59). Springer, Cham.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2022. *Digital transformation for inclusive development in Latin America and the Caribbean: A regional perspective*. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/undp-rblac-Digital-EN.pdf>.
- Robot tax. s.f. En Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Robot_tax.
- StepStone Group. s.f. *MYA*. <https://www.thestepstonegroup.com/en/mya/>.
- Zillien, N., & E. Hargittai. 2009. *Digital distinction: Status-specific types of Internet usage*. *Social Science Quarterly*, 90(2), 274-291.

