Jorge Alvar Villegas*

DIGITALIZACIÓN Y MERCADOS DE EXPORTACIÓN

Dentro del concepto de digitalización englobamos una serie de tecnologías que, al igual que muchas otras anteriormente, tienen el poder de cambiar el mundo y el comercio. Sin embargo, por su propia naturaleza y por el estado actual de avance de las mismas, nos es complicado aventurar qué va a suceder en el largo plazo e incluso saber con exactitud qué está sucediendo en la actualidad. Algunas tendencias, no obstante, emergen claramente, como el comercio electrónico. Intentamos preguntarnos cómo de bien puede responder España al desafío y explicamos qué está haciendo ICEX, como agente de la política comercial española, al respecto.

Palabras clave: *exportaciones, innovación tecnológica, tecnología.*
Clasificación JEL: *F43, O31, O33.*

1. Introducción

«Yo he visto cosas que vosotros no creeríais»
Roy Batty.

El replicante de *Blade Runner* no viajaba en el tiempo, pero sus palabras son perfectas para hacernos reflexionar sobre el mundo que estamos creando. No somos todavía plenamente conscientes del impacto que va a tener la digitalización en nuestras vidas, para bien y para mal. Es imposible saber hacia dónde iremos; es arriesgado proyectar hacia el futuro a partir de lo que hemos visto en estos últimos años, ya que en multitud de ámbitos nos encontramos únicamente en los primeros pasos de las tecnologías o las tendencias. La gente puede virar (¿se seguirá regalando con abandono la intimidad cuando se convierta en un bien escaso?), la regulación puede limitar las aplicaciones de la tecnología (¿se *uberizarán* todos los mercados laborales?), las tecnologías pueden no madurar (vamos ya por el tercer arranque de la realidad virtual) e incluso la dinámica del mercado puede acabar con lo que ahora nos parece irresistible. Silicon Valley vende el avance de la digitalización como algo imparable y la tecnología como el medio para resolver todos los problemas de la humanidad. La historia nos enseña que la tecnología no es la única variable que influye en el devenir del mundo y sus sociedades. En América se habla fundamentalmente español y portugués a pesar de que la tecnología china era más avanzada que la europea a finales del Siglo XV; los avances en transportes y telecomunicaciones se sucedieron en el primer tercio del Siglo XX, pero la Primera Guerra Mundial puso fin a décadas de integración económica y globalización.

No obstante, aunque no sepamos qué ocurrirá en el largo plazo, es difícil negar el efecto espectacular de lo

* Director de Infraestructuras, Sanidad y TIC del Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX).

que a corto y medio plazo se nos viene encima y ya es fácil ver, por ejemplo con el comercio electrónico, los profundos efectos de ciertos cambios. ¿Cómo de preparada está España para este reto económico y social? ¿Qué estamos haciendo para prepararla? Estas son las preguntas que intentaremos responder en este artículo, pues «digitalización y mercados de exportación» podrían ser abordados desde infinitos puntos de vista, desde la digitalización como instrumento para la internacionalización (cómo ayuda a la inteligencia económica, cómo cambia los modelos de negocio, etcétera) hasta las nuevas tendencias regulatorias.

2. Del galeón de Manila a la telemedicina

La generación de flujos comerciales internacionales depende de múltiples factores; uno de ellos es la tecnología. Habitualmente relacionamos tecnología con producción (es decir, con el lado de la oferta), pero una de las singularidades del mundo digital es su enorme impacto sobre la demanda: basta con mencionar Google, TripAdvisor o Facebook para recordarnos que ciertas tecnologías digitales afectan muy directamente a la demanda mediante la reducción de los costes de transacción y la disminución de los problemas de información imperfecta.

Por el lado de la oferta, la clave de la tecnología es el abaratamiento del producto, con indiferencia de la fuerza tecnológica que impulse la caída del precio: da igual que sea una reducción del coste del transporte (como sucedió con la seda en el Siglo XVII), del coste de producción (el algodón en el XIX), del de almacenamiento (las hortalizas en el XX) o una combinación de todas[1]. Lo fundamental es que nada hay intrínseco en los productos, que les impida ser comercializados: todo depende de la restricción tecnológica a la que se enfrenten. En los textos básicos de Economía, cuando se dividen los productos entre comercializables y no comercializables, se suele poner como ejemplo de bien no comercializable el corte de pelo: es tan caro que el peluquero acompañe al cliente a los viajes que solo las estrellas del mundo del espectáculo o los presidentes de la República Francesa se cortan el pelo en lo que el Acuerdo General de Comercio de Servicios (AGCS) definiría como «modo 4»; es decir, con una persona física que cruza una frontera para prestar el servicio. Sin embargo, no hay nada intrínseco en el acto de cortar el pelo que impida su comercialización internacional; es una cuestión de precio. Por tanto, cualquier avance que reduzca lo suficiente el precio convertirá al producto en comercializable.

Esto ha ocurrido ya con la telemedicina. Hoy en día, con sistemas de telemedicina y robots como el Da Vinci, es perfectamente posible que un cirujano en Madrid opere a un paciente en Francia, por no hablar de los médicos indios que realizan para muchos hospitales estadounidenses pruebas rutinarias, como interpretar una radiografía[2]. La digitalización ha logrado abaratar los costes de tal modo que se ha permitido la comercialización del producto. La telemedicina llegará a ser tan normal que nadie le prestará atención, de la misma manera que es hoy corriente llevar una camisa de algodón, todo un lujo en el Siglo XVII. En el futuro es posible que un robot nos corte el pelo siguiendo las indicaciones de

[1] En un país normal, Alonso de Arellano y Andrés de Urdaneta, los descubridores del tornaviaje, tendrían un monumento o calle en cada pueblo. Magallanes y Elcano fueron capaces de navegar hacia el oeste desde México. Sin embargo, no supieron regresar a México… y de tanto navegar hacia el oeste Elcano completó la primera vuelta al mundo (1521). Décadas después, primero Arellano y después Urdaneta encontraron la manera de regresar a México: en el hemisferio norte los vientos corren de oeste a este por encima del paralelo 30, mientras que lo hacen en sentido inverso por debajo del mismo, así que solo había que virar muy al norte desde Manila para volver a Acapulco. En 1568 zarpó el primer galeón de Manila. Desde Manila partían los productos de lujo orientales (como la seda, la porcelana y las especias), que llegaban a Nueva España, de la que partían las riquezas, fundamentalmente plata, que ansiaban los chinos. Buena parte de los productos asiáticos quedaban en América y otra era embarcada en la Flota de Indias, que atravesaba el Atlántico en dirección a Sevilla (una rama de la flota partía de Veracruz y otra de Cartagena de Indias-Nombre de Dios-Portobelo, juntándose ambas en La Habana). Fue una gesta comercial, logística, militar y política espectacular durante dos siglos.

[2] Estos a su vez serán seguramente desplazados por otra oleada de digitalización cuando se desarrollen adecuadamente los sistemas de inteligencia artificial aplicados a la lectura de imágenes.

un estilista senegalés. Esa es en el fondo la historia del comercio internacional. Cuando la situación política y los condicionantes culturales lo permiten, el avance tecnológico impulsa el comercio y hace comunes bienes y servicios como las camisas de algodón, la música, la barrita con tomate del desayuno, los coches o las vacaciones en el extranjero, que generaciones anteriores no pudieron ni soñar. Es una lástima que perdamos la capacidad de asombrarnos ante lo impresionante que es nuestro mundo diario.

Muchas tecnologías favorecen el comercio; las digitales, en este aspecto, no se diferencian de otras anteriores como el camello, la carraca, el telar mecánico, la máquina de vapor o la electrificación (sí, por supuesto, en muchos otros aspectos, como la velocidad de difusión). ¿Qué tienen todas estas tecnologías en común?:

— Crean nuevos mercados.

● Por la comercialización de productos previamente no comercializables. Es el caso anteriormente mencionado de la telemedicina.

● Por la comercialización de productos previamente inexistentes. Los videojuegos o los antivirus informáticos son ejemplos obvios.

— Se transforman mercados preexistentes, como el de la música o el cine. Esa es la digitalización en el sentido estricto del término. Esa transformación implica necesariamente la adopción de nuevos modelos de negocio, que suelen facilitar la comercialización internacional de los productos; por ejemplo, los modelos de cola larga[3].

— Finalmente, aunque eso perjudica al comercio, pueden desaparecer mercados. El de los rollos fotográficos es paradigmático.

Una de las claves de la relación entre digitalización y comercio internacional, a caballo entre la creación y la transformación en función de la empresa y el sector, es la información imperfecta, un gran problema en la operativa comercial diaria (y más a nivel internacional, donde la confianza, aunque solo sea por no compartir idioma o sistema jurídico, es más frágil). La digitalización de empresas o sectores enteros abre nuevas posibilidades comerciales al permitir acceder a información, hacer comparaciones y facilitar la toma de decisiones. Es inimaginable un mundo sin buscadores, y eso que Google tiene apenas 20 años. EBay y las plataformas de economía colaborativa (Airbnb, Uber o BlaBlaCar) no podrían funcionar si no se hubiera solucionado o al menos paliado mediante la reputación el problema básico de la revelación de información oculta por parte del agente. Así pues, en función del caso, la información permite creación de nuevos mercados (Airbnb) y transformación de mercados preexistentes (eBay).

En conclusión, la digitalización es otro conjunto de tecnologías más que cambiarán el mundo, los patrones de comercio y, con ellos, las sociedades y la política, como tantas otras tecnologías antes que ella. Sus apóstoles, bastante hiperbólicos, anunciarán que nada volverá a ser igual y que el mundo jamás ha cambiado tanto («[…] lo cambia todo», que dijo Steve Jobs al lanzar el *iPhone* en 2007)[4]. Ya veremos; caben muchas tecnologías diferentes en el concepto de digitalización. No cabe duda de que el masivo cambio tecnológico al que asistimos es el más rápido de la historia, hasta tal punto de que es legítimo preguntarse si la velocidad de

[3] En los albores del comercio electrónico, en 2004, Chris Anderson popularizó esta expresión (*long tail*) en Wired. La idea es intuitiva y atractiva: cuando los costes de almacenamiento son importantes y el mercado limitado, lo rentable es concentrarse en los artículos con una mayor rotación (los éxitos de ventas), que, por definición, son pocos. Sin embargo, en el momento en el que se relajan esos supuestos, que es lo que hace Internet con el segundo (pues tu audiencia potencial es todo el mundo), es rentable vender artículos más raros, pues se llega a una mayor audiencia que compensa el menor consumo medio de cada artículo. Donde Anderson exageró (las hipérboles son consustanciales a la economía digital) es que la industria del entretenimiento del Siglo XXI no gravitaría en torno a los éxitos de ventas, sino a esos títulos menores que, mediante algoritmos, recomendaciones y demás serían rescatados del olvido. Qué duda cabe de que hay dinero que ganar en la cola larga (y Amazon es el mejor ejemplo), pero esa transformación radical que pronosticaba no se ha dado. Es probable que en estos temas de entretenimiento la gente sea gregaria: nadie se pone a hablar de la exótica serie danesa a la que está enganchado cuando en el café todo el mundo comenta *Juego de Tronos.*

[4] *«This is a day I've been looking forward to for two-and-a-half years. Every once in a while, a revolutionary product comes along that changes everything».*

la disrupción (¿de verdad están preparadas las masas para reciclarse sin protestar en un mundo de inteligencia artificial?) o la conversión en escaso de lo que ahora damos por sentado, como la tranquilidad o la intimidad (¿de verdad queremos estar en tiendas que lean nuestra cara, nos hagan ofertas personalizadas e interpreten nuestro estado de ánimo?), harán descarrilar el propio proceso o poner límites ahora no contemplados.

Sea como fuere, el cambio está en marcha y el impacto de las nuevas tecnologías se ha notado ya, especialmente en el comercio de servicios. En este mundo de creación y transformación de nuevos mercados, España podría salir beneficiada. Su sistema sanitario y sus profesionales son de los mejores del mundo; la realidad virtual podría reforzar nuestro liderazgo turístico; el español es la tercera lengua del planeta, fundamental activo para reforzar nuestra posición en educación virtual; el gran desarrollo del que gozamos en ciudades inteligentes podría afianzar una potente industria exportadora; la presión sobre el medio ambiente en un contexto de cambio climático podría llevar al campo inteligente a los mismos niveles de excelencia que experimentamos en el agua; el país desborda creatividad, fundamental para muchos nuevos negocios como los videojuegos y la ciberseguridad, así como en muchos de los transformados, como la animación, la música o el cine; los ingenieros informáticos españoles son más baratos que sus pares de los principales países europeos, pero con igual calidad; combinados esos ingenieros con los profesionales del sector financiero y los grandes bancos, se podría generar un dinámico ecosistema *fintech*; las marcas españolas de consumo son líderes mundiales en muchos ámbitos, desde la moda para masas hasta la alimentación, y podrían aprovechar los datos masivos, la realidad aumentada o el reconocimiento facial para afianzar su liderazgo.

O no. España podría salir perjudicada. La incapacidad de los ecosistemas europeos de generar gigantes (con honrosas excepciones) en un mundo de economías de red nos podría dejar fuera de juego; la industria del automóvil se podría venir abajo en Europa como consecuencia de la compartición de coches y las ciudades inteligentes; las manías e histerias de la época actual podrían convertir al cerdo en un tótem y llevarnos a considerar que es más civilizado imprimirse un filete de soja con algas que picotear un buen jamón.

Desgraciadamente no sabemos cómo medir bien el cambio que está en marcha. No hay estadísticas fiables. En consecuencia, no podemos diseñar políticas comerciales para avanzar en una u otra dirección.

La medida de nuestra ignorancia

No se pueden estimar cuantitativamente (de momento, y tal vez nunca) la digitalización ni su impacto[5]. Hay tres razones fundamentales:

— Por digitalización entendemos un conjunto de tecnologías que nos sirve para codificar en números (0, 1) el mundo real. La pregunta es qué tecnologías incluimos y cómo. El comercio electrónico es digitalización, pero también es digitalización la manufactura aditiva y en general todos los procesos que derivan en la creación de industrias 4.0. Depende de lo que abarquen los estudios, aparecerán unas cifras u otras.

— Algunos de estos temas y tecnologías digitales están muy vinculados al comercio de mercancías, y en consecuencia deberían ser relativamente fáciles de medir; otros, sin embargo, están relacionados con el comercio de servicios. No hay por el momento datos completos sobre comercio de servicios, digital o no, lo cual plantea mayores problemas.

— Nuestra idea de lo que está pasando es aún más limitada a causa de un fenómeno para el que los

[5] Las cifras que ofrecen los numerosos informes que se publican son, cuanto menos discutibles por incompletas, por incorrectas o por mal interpretadas. Hay que asumir la realidad: una cifra genera un buen titular, transmite sensación de profesionalidad y rigor científico y apoya una afirmación, pero a veces es mejor no dar ninguna si el lector va a repetirla sin leerse la nota metodológica (¿quién se lee las notas metodológicas?) o sin sentido crítico. Y, realmente, los temas estadísticos son solo para los iniciados. Por eso, y a pesar de que yo también incurro en ese vicio más adelante al hablar de China, este artículo apenas presenta cifras: porque si las ofreciera, no reflejarían, en mi opinión, la realidad.

CUADRO 1

ELEMENTOS QUE ESTRUCTURAN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

Producto «qué»	**Naturaleza** «cómo»	**Actores** «quién»
● Bienes ● Servicios ● Información	● Ordenado digitalmente ● Facilitado por una plataforma ● Entregado digitalmente	● Empresas ● Consumidores ● Gobiernos

sistemas estadísticos actuales no están preparados conceptualmente: el tráfico de datos.

La Gran Depresión y las diferentes políticas de respuesta de Hoover y Roosevelt; la publicación de *La teoría del empleo, el interés y el dinero* de Keynes en 1937, que echaba por tierra un consenso general sobre la política económica fraguado durante más de 100 años; así como las necesidades de planificación durante la Segunda Guerra Mundial, motivaron durante los años treinta y cuarenta un frenesí estadístico del que surgieron con el tiempo los actuales sistemas de cuentas nacionales. La manera tradicional de calcular el PIB, recogida por Simon Kuznets en su informe al Congreso estadounidense en 1934, consiste, básicamente, en darle un precio a los bienes y sumarlos: no se podrán sumar peras con manzanas, pero sí cuánto valen las peras y cuánto valen las manzanas. Sin embargo, muchos de los servicios de la economía digital no se pagan con dinero, sino con datos; esos datos, lógicamente, se monetizan, pero la monetización no tiene por qué ocurrir en el territorio donde se originaron los datos. Si Facebook rastrea un «Me gusta» en Barcelona y luego a continuación vende esa información a un exportador alemán, en el mejor caso las estadísticas internacionales de servicios contabilizarán una transacción entre Irlanda y Alemania, pero no entre Irlanda y España (ya que entre el usuario y la plataforma no ha habido transacción monetaria).

Así que, no solo no sabemos qué está pasando porque la digitalización sea un tema complejo y muchas veces de servicios, y los servicios sean actualmente más difíciles de medir, sino que nos es imposible actualmente saber qué está pasando porque nuestro marco conceptual, simple y llanamente, no está preparado para recoger flujos no monetarios. El problema central, al final, es que al no contemplar «la economía de los datos» los indicadores tradicionales yerran enormemente. A efectos del PIB, los servicios que se pagan con datos o tienen modelos *freemium* pueden contraer una economía, pues las cartas, llamadas o SMS a los que sustituyen Gmail, Skype o WhatsApp, y que sí se pagaban con dinero, desaparecen. Es difícil, no obstante, aceptar esta simple lectura que nos da el PIB y asumir que todos esos ejemplos de digitalización tienen un impacto negativo en términos económicos[6].

De momento, se están dando soluciones parciales. Uno de los campos en los que se está trabajando es en el del comercio electrónico: avanzar en la medición del comercio digital es actualmente una de las tres prioridades del Grupo de Comercio e Inversiones del G20. El consenso al que se ha llegado es estructurar el comercio electrónico de la manera que se indica en el Cuadro 1.

Nótese la revolución que está en marcha. Entra la información (que se construye a partir de datos) como

[6] Ya decía Kuznets que sus indicadores no debían usarse para medir el bienestar, solo la producción. Ahora, ni la producción.

producto que se intercambia internacionalmente y se dividen claramente los modos. Poco a poco podemos ir construyendo una radiografía, cuya nitidez mejorará con el paso de los años conforme los servicios estadísticos nacionales adopten nuevos métodos; de momento, parece que sabemos lo siguiente sobre el comercio electrónico:

— La mayor parte del comercio electrónico mundial es entre empresas. A pesar de las dificultades de medida anteriormente reseñadas, la UNCTAD estimaba que el comercio entre empresas (B2B) en 2013 era unas diez veces mayor que el comercio entre empresas y particulares (B2C), si bien este último evolucionaba de una manera más dinámica.

— Los consumidores van perdiendo el miedo a comprar por Internet. En 2016 la mitad (49 por 100) de los hogares europeos hacía pedidos por Internet, casi el doble que en 2008. Es aquí donde se manifiesta más claramente uno de los efectos más conocidos que el comercio electrónico puede tener para el comercio internacional: la escala. Puesto que la proximidad ha dejado de ser una variable relevante en ciertas decisiones de compra, ya que no hay más que sentarse delante del ordenador, comprar y esperar a que llegue el paquete (a veces, un par de horas), entonces el comercio tradicional debe adaptarse o morir. La adaptación tiene dos vías claras: la hiperespecialización (modelos de cola larga) y la internacionalización, probablemente interrelacionados. Y así es.

— Cada vez más los consumidores compran en tiendas extranjeras. Del total de compradores por Internet en 2016, un 22 por 100 de ellos compró en tiendas extranjeras; en 2008, solo lo hacía el 11 por 100. Internet diluye, pues, las diferencias entre comercio interior y comercio exterior: en el mundo antes de Google, la localización era un factor competitivo clave; en el que se nos avecina a gran velocidad (pues las estadísticas de comercio de mercancías están reflejando un aumento de los envíos de escaso valor), también, pero no la localización física, sino la virtual.

En conclusión, no podemos medir la digitalización y menos su impacto en el comercio internacional, fundamentalmente a causa del tráfico de datos, para el que no tenemos marco conceptual válido a pesar de que es la clave del valor de muchos nuevos modelos de negocio. Podemos intentar medir el comercio electrónico (una de las manifestaciones de la digitalización), pero de manera inexacta debido a la importancia del comercio de servicios y al bajo valor medio de muchas transacciones. En consecuencia, al no tener datos precisos, solo nos queda la intuición[7].

3. España: ¿bien posicionada?

Ya puede imaginar el lector la respuesta a esa pregunta: no sabemos. En primer lugar, no hay datos adecuados sobre comercio (así que, por ejemplo, no podemos hallar índices de ventaja comparativa revelada) y por tanto es tan legítimo defender una posición como su contraria; en segundo lugar, porque nos encontramos en fases iniciales del proceso de digitalización y no sabemos qué tecnología madurará y en qué sentido. No estar subido en un determinado carro puede no ser un problema. De todos modos, los distintos indicadores que se manejan indican que España parece ir rezagada[8].

Por el lado optimista se pueden destacar los siguientes hechos y tendencias:

— El avance del comercio electrónico C2B ordenado digitalmente (es decir, la compra por Internet hecha por un particular), del que hemos hablado anteriormente. Es positiva porque España tiene un fuerte

[7] Eso, por otro lado, tiene un lado positivo: alimenta una colorida industria de eventos, conferenciantes, consultoras, gurús y profetas digitales. Ahí, desgraciadamente, España debe de ser importadora neta, ya que el español medio ni habla inglés ni nuestro sistema educativo ni cultural nos ha formado para vender hielo a los esquimales.

[8] Uno de estos indicadores es el DESI (*Digital Economy and Society Index*) que publica la Comisión Europea. España se posiciona justo por encima de la media comunitaria, especialmente gracias a la digitalización de las Administraciones (España es la referencia europea en datos abiertos). Al igual que muchos otros indicadores cuantitativos de cuestiones cualitativas, debe tomarse con cierta cautela, a pesar de su popularidad.

posicionamiento internacional en determinados bienes de consumo, como moda o agroalimentario.

— El gran dinamismo que están mostrando los ecosistemas emprendedores en Barcelona y Madrid; a mucha distancia, aunque concentra varias de las aceleradoras más interesantes en España, se sitúa Valencia.

— La variedad de empresas en todas las áreas. No hay campo relacionado con la transformación digital en el que no hayan aparecido nuevas empresas españolas. Algunas se han internacionalizado con mucho éxito, convirtiéndose en referentes mundiales (Carto), en actores internacionales relevantes (Cabify, Wallapop/Letgo) o protagonizando sonoras operaciones de venta (Ticketbis, Privalia, La Nevera Roja, Social Point).

— La Administración española está muy digitalizada. En algunos campos, como las ciudades inteligentes, el efecto tractor de la Administración y el mayor camino recorrido en España puede ofrecer referencias cruciales de cara a los concursos y contratos en el exterior.

Por el lado pesimista:

— El comercio electrónico no solo es una ocasión para que las empresas vendan más fuera, sino que es una puerta abierta a la entrada de nuevos competidores de fuera. En consecuencia, la modernización de las pymes y del comercio tradicional se hace aún más perentoria. Desgraciadamente hay señales de alarma. La mayor parte de nuestro tejido empresarial está conformado por microempresas (más del 92 por 100 de los más de 3.200.000 empresas de España tienen menos de tres empleados). Según datos del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), dependiente de Red.es, en España en 2016 dos terceras partes de ellas no usaban las redes sociales para llegar a sus clientes y una de cada tres, directamente, no tenía ordenador[9]. Solo el 20 por 100 de las pymes y las grandes empresas vendió por comercio electrónico en 2016 (¡y entre las que se dedican al comercio minorista, ese porcentaje llega solo a los dos tercios!); entre las microempresas, solo el 4 por 100 vende por Internet. Todo el mundo reconoce la creciente importancia del comercio electrónico, pero pocas pymes deciden apostar verdaderamente por él como un eje estratégico.

— Hay muy poca cultura digital. El análisis de datos masivos es prácticamente residual: menos del 9 por 100 de las pymes y las grandes empresas lo usan, y cuando lo usan, está relacionado habitualmente solo con la geolocalización. Aunque la mayoría cuenta con sistemas de antivirus y claves personales, la importancia de la ciberseguridad en su conjunto es secundaria, fundamentalmente como consecuencia de la poca sensación de riesgo que perciben la mayor parte de las empresas (habrá que ver cómo impactan en esta situación los ataques de *ransomware* de 2017), si bien es cierto que a mayor tamaño y mayor complejidad, mayor sensibilidad. Según un estudio de Roland Berger para Siemens, en 2015 solo el 10 por 100 de las empresas industriales españolas tenía una estrategia digital. Otro estudio de Vodafone confirmaba con un gran titular esta realidad: «Las pymes españolas no tienen la digitalización entre sus cinco prioridades». Sin embargo, sí lo era para los gestores públicos.

A esta poca cultura digital hay que sumar el bajo nivel de capital humano general de nuestro país, extensible también a los temas digitales. Debido al carácter intrínsecamente internacional de algunos sectores digitales como los videojuegos, que se venden directamente en mercados internacionales, los problemas de capital humano se van amontonando: bajo capital humano general, bajo capital humano digital, bajo capital humano internacional[10]. Los problemas propios de

[9] Sin mayor nivel de desglose, es difícil interpretar cuánto de preocupante es este dato. La clave de la oleada de digitalización basada en las plataformas es su capacidad de generar negocio para todos los individuos que estén en la plataforma y, en consecuencia, su capacidad para destruirlo entre aquellos que no estén. Tu cafetería de barrio no necesita una web, a menos que tu barrio se llene de demandantes de comida a domicilio (y en tal caso, incluso tal vez te baste un móvil y un perfil en una red social en lugar de un ordenador y una web corporativa). En cualquier caso, lo que sí es obvio es que buena parte del comercio minorista español necesita una profunda modernización. Primero fueron las grandes superficies; ahora es Internet, como oportunidad y como amenaza.

[10] El capital humano lastra la puntuación media de España en el DESI.

la internacionalización (la adaptación del producto y del mensaje a la cultura local, la búsqueda de contrapartes adecuadas, el dominio de idiomas extranjeros, etc.) que han lastrado la salida al exterior de muchas de nuestras empresas son de aplicación en industrias digitales y en canales de comercialización virtuales. De hecho, en ciertos sectores, probablemente sea ya más grave no entender la internacionalización que no entender la tecnología; de nuevo, el videojuego es un caso paradigmático.

— Con notables excepciones en sectores verdaderamente amenazados, como la banca, faltan grandes empresas tractoras. Casos de éxito digital nacional sin grandes empresas solo hay uno: Israel, *the startup nation*[11].

— El ecosistema emprendedor será vibrante, pero deja aún que desear, tanto por el lado público (regulación, falta de actividad en la creación de redes) como por el privado (financiación, modelos de éxito)[12]. Por muy buenas noticias que se estén produciendo en cuanto a salidas (es decir, ventas de empresas), fundación de nuevas empresas y aumento del tamaño medio de las operaciones, el ecosistema español sigue siendo muy pequeño, menor que el de Suecia y a años luz de Reino Unido y Francia.

Por tanto, y con pocas excepciones (como las ciudades inteligentes), nos tememos que España no es una referencia mundial en digitalización. Existen profundas diferencias en función del tamaño de la empresa, en función de la región y en función del sector, pero hay mucho camino que hacer aún.

4. La labor de ICEX

A priori, mal panorama el nuestro: sin saber exactamente la realidad pero con la sospecha más que cierta de que no somos una referencia digital. Sin embargo, nos guía la confianza en el país y nos da fuerza la experiencia, que apunta a una evolución positiva.

Las actividades de ICEX se dividen en dos grandes grupos: aquellas que ejecuta directamente mediante sus servicios centrales y la red de Oficinas Económicas y Comerciales de España (OFECOMES) en el exterior y aquellas en las que ayuda a asociaciones sectoriales, como Ametic, CONETIC, Adigital o APeL. En los últimos años ICEX ha cambiado su modelo de negocio. Antes era una entidad volcada en ayudar a las empresas mediante instrumentos apropiados para la exportación de mercancías de tecnología baja o media-baja, como el calzado, el mueble o el agroalimentario (ferias, misiones comerciales…). Esa especialización de ICEX reflejaba el patrón industrial nacional. La ayuda se sustanciaba mediante transferencias directas (una bolsa de viaje para una misión) o indirectas (cobrando por debajo de coste la participación en una feria) y la organización tenía una visión vertical/sectorial. Los viejos instrumentos, cuando funcionan, se mantienen, pero las nuevas realidades digitales exigen adaptarse en numerosos campos y adoptar nuevos enfoques.

— La información, campo histórico en la acción de ICEX: información sobre mercados, información sobre proyectos, información sobre contactos, información sobre fuentes de financiación… Se organizan programas formativos completos o actividades puntuales, como seminarios sobre mercados («El *fintech* en Alemania») o sobre temas de especial relevancia («Cómo presentar el proyecto a inversores»). Hay una línea completa de trabajo, ICEX *e-market services*, que pretende acercar el comercio electrónico a las pymes españolas con herramientas de autodiagnóstico, estudios de mercado específicos y servicios personalizados.

[11] Israel es un caso claro de la hipérbole de lo digital. Su ecosistema de emprendimiento solo es superado por el de ciertas áreas de Estados Unidos; en particular, Silicon Valley. Es espectacular. Sin embargo, el país en su conjunto muestra profundos signos de dualidad: un mundo *startup* puntero y envidiable al lado de muchos otros sectores esclerotizados e ineficientes.

[12] Desde luego que hay (o hubo) empresas muy relevantes (Privalia, Social Point, Wallapop, La Nevera Roja, Alien Vault, Carto, Next Limit…) y empresas muy prometedoras, pero, con la excepción de Telefónica (inmersa desde hace años en su transformación desde una Telco clásica a una Telco digital), no hay ningún gigante tipo Inditex o ACS en el mundo digital español.

— Capital humano. Se está haciendo un esfuerzo por formar a los becarios ICEX (que, recordemos, se enrolan en un programa que dura tres años) en temas digitales; algunos de ellos se especializan en dicho perfil. Además, se está promocionando activamente el programa entre empresas relacionadas con la digitalización, desde la salud digital a la robótica[13].

— Apoyo directo a empresas (que no necesariamente se articula mediante una ayuda monetaria; también puede ser asesorando, facilitando contactos, etc.).

— Las actividades tradicionales de promoción, como las ferias, pero contemplándolas como un punto de encuentro e inspiración. Su razón de ser ya no es encontrar un distribuidor.

— Los acuerdos con plataformas de comercio electrónico (sobre las cuales se hablará más adelante) como Amazon y Alibaba.

— La creación de redes. Es uno de los aspectos más novedosos. ICEX colabora informalmente con numerosas incubadoras y aceleradoras que hay en nuestro país y formalmente con algunos de los principales eventos; en particular, el South Summit.

Igualmente, hay una estrecha colaboración con Red.es y con el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE). Fruto de esta colaboración con Red.es es el Spain Tech Center (STC), refundado en 2017 con el objetivo de servir de plataforma de conocimiento sobre el ecosistema digital en California y, en su caso, como ayuda para el aterrizaje en San Francisco (a partir de 2018 se abrirán nuevos STC en otros mercados). Transmitir conocimiento y ayudar en el aterrizaje solo puede hacerse, precisamente, si se dispone de una gran red de contactos.

Esas redes también se han puesto al servicio de nuevas iniciativas, como concursos o procesos de innovación abierta organizados con multinacionales españolas y extranjeras.

Nótese el cambio total de paradigma: el valor de la acción del Estado estriba no en la subvención o ayuda monetaria que concede directa o indirectamente, sino en las puertas que abre como facilitador de buena fe.

— Por último, también en este sentido de redes, Invest in Spain colabora en la mejora del ecosistema emprendedor en nuestro país mediante programas de atracción de empresas emergentes extranjeras (como *Rising Startup Spain*).

Es difícil de explicar el profundo cambio organizativo que todo lo anterior conlleva, el auténtico choque cultural en una institución pública. Estamos pasando de un ente centrado en pymes que exportaban mercancías de intensidad tecnológica media o media baja, a las cuales servía gracias a un presupuesto considerable que repartía como subvenciones, a una entidad capaz de trabajar con empresas emergentes (*startups*), de servicios, a veces sin apenas facturación y a las que les pretende dar un servicio basado en los contactos y las redes; o pasando de un ente público cuya contraparte habitual eran Gobiernos extranjeros, distribuidores y organismos feriales a gigantes digitales como Amazon o Alibaba. Y todo ello sin cambiar el equipo humano de ICEX. Un reto, sin duda. En ello estamos, esperanzados por los resultados. Crece el número medio de empresas que acuden a las actividades tradicionales y creamos nuevas actividades. Los equipos se van familiarizando con nuevos términos y realidades; se van especializando. Algunas líneas dan frutos rápidos; otras van más lentas. Algunos instrumentos se pueden adaptar; otros se han de abandonar. Y hay que digerir los fracasos, que los hay. No obstante, ya es destacable que un organismo público esté dispuesto a correr riesgos buscando su razón de ser en su utilidad y vocación de servicio en lugar de en su capacidad normativa o subvencionadora. Hay veces, incluso, en las que ICEX ha llegado demasiado temprano. No hay que lamentarse: ICEX es otro ser más en el ecosistema; ni es nuestro papel ni nosotros podemos solos hacer florecer industrias. Apenas hay campo de la digitalización que no se esté tocando. Al trabajar en temas de salud digital,

[13] El programa de becas ICEX es de tal éxito que hay más empresas ofertando plazas que becarios para cubrirlas. Estamos tratando de atraer aún más empresas y, sobre todo, de cambiar su composición.

ciudades inteligentes, campo inteligente, videojuegos, *fintech*, ciberseguridad o educación virtual, aparecen empresas en todo tipo de tecnologías y aplicaciones: realidad virtual y realidad aumentada, robótica, inteligencia artificial, lenguaje natural, datos masivos, nube, sensores… En 2017 se concedió el premio del STC a una empresa que aplica la cadena de bloques (*blockchain*) a la energía.

Puesto que ICEX y su red exterior avanzan hacia un enfoque individualizado, de cliente, lógicamente siempre habrá alguna empresa demandando nuestra colaboración en mercados exóticos. No obstante, en general, todo lo que hacemos está geográficamente concentrado. El mercado por excelencia es Estados Unidos. China concentra algunas actividades y mucho interés con las plataformas de comercio electrónico. Entre los iberoamericanos, todos los años se organizan actividades en alguno de los cinco grandes; en los últimos tiempos, los que más interés han despertado han sido México y Colombia. También en Israel, por la ciberseguridad y por su ecosistema emprendedor. Y, lógicamente, hay una variedad de acciones en los principales mercados europeos.

Especial referencia a China y Amazon

Asia es la asignatura pendiente de las empresas españolas, también en lo referente a la digitalización, y de ahí que el ICEX haya decidido apostar firmemente por algunos de los principales mercados; en particular, China[14]. El trabajo se está encaminando por varias vías, algunas tradicionales (como las ferias) y por otras más novedosas, especialmente en relación con el comercio electrónico.

La evolución del comercio electrónico en China es, simplemente, espectacular. En 2014 o 2015 (dependiendo de las fuentes) superó a Estados Unidos. iResearch, usando parcialmente datos del Instituto Nacional de Estadística chino, estima que en 2017 las ventas por Internet se acercarán a los 7 billones de RMB (casi 900.000 millones de euros), el 20 por 100 del total de las ventas en el país. Aunque la tendencia es a la deceleración del crecimiento, son tales tasas de crecimiento, aún superiores al 20 por 100, y los niveles de partida, que cada año se suman miles de millones de euros a esa cifra[15]. Progresivamente el mercado se ha ido asemejando a otros mercados: creciente importancia y preponderancia de los B2C, acceso móvil, plataformas, redes sociales…; de hecho, se puede decir que los ha superado en muchos aspectos, pues los consumidores chinos son ávidos compradores por Internet. Lo que más compran es ropa y calzado; entre los cinco primeros grupos de productos hay otros dos de interés para las empresas españolas: alimentación y cosmética. Es muy relevante que, influidos por las tendencias internacionales, los consumidores chinos (en buena medida jóvenes con una renta anual a partir de 18.000 euros) cada vez son más permeables a los productos procedentes del extranjero, si bien estos continúan representando una minúscula minoría. El comercio electrónico transfronterizo es atractivo para los chinos porque reduce precios al eliminar intermediarios y porque garantiza la calidad. Un gran número de operadores de comercio electrónico tales como Tmall, JD, Yihaodian y Vip, entre otros, han puesto en marcha plataformas específicas para operaciones comerciales transfronterizas. Además, se observa una mayor inversión por parte de las empresas extranjeras en este tipo de plataformas y de operadores logísticos locales para mejorar la calidad de los envíos.

[14] Cuando pensamos en las grandes empresas de Internet nos suelen venir a la cabeza los cinco grandes estadounidenses: Alphabet (Google), Facebook, Microsoft, Amazon y Apple. Son mucho menos conocidos los gigantes chinos (Baidu, Alibaba, Tencent), que en muchos aspectos, sin embargo, han adelantado a los estadounidenses, como Tencent y su total integración (el servicio de mensajería WeChat, servicios de pago móvil, servicios de telecomunicaciones… y sus participaciones, a veces de control, en la plataforma JD y en importantes empresas mundiales de videojuegos) que la han convertido en el gigante mundial de este creciente negocio. Queda como asignatura pendiente en China todo lo relativo a emprendimiento, pues su ecosistema ha evolucionado a una velocidad asombrosa.

[15] Recuérdese que, en el mejor de los casos, las mejores estimaciones solo darán una visión incompleta de la realidad.

En este contexto, ICEX ha firmado un acuerdo de colaboración con Alibaba (propietaria de Tmall, la tienda dominante, con más de la mitad del mercado) para facilitar la penetración de empresas españolas: seminarios de formación, campañas en las distintas plataformas del grupo…; asimismo, colabora con Correos en su tienda genérica en Tmall Global[16]. En una línea parecida se han firmado convenios con JD y JD Fresh, Vipshop y DH Gate. Con el tiempo, es previsible que las que mejor funcionen acaben convirtiéndose en micrositios de oferta española.

Ahí es donde se ha empezado con Amazon. En el verano de 2017 se creó una tienda de *Foods and Wines from Spain* para los cinco mercados principales de Amazon en Europa (en Reino Unido, Alemania y la propia España primero; después en Francia e Italia); ICEX y Amazon asesoran a las empresas que deseen contratar el servicio sobre cómo posicionar el producto (categorización, navegación, palabras clave…) y acceder a los mercados.

Estos ejemplos ilustran los profundos cambios de los que hablábamos anteriormente y la necesidad de vigilar muy de cerca tendencias y mercados debido a la rápida evolución que estamos presenciando.

5. Epílogo

Tenemos más preguntas que respuestas acerca de la relación entre digitalización y exportación. Eso no quiere decir que la Administración, o el ICEX en particular, se queden con los brazos cruzados; es, simplemente, que adoptamos una posición humilde ante nuestra ignorancia, que se debe a la falta de una representación veraz de la realidad cambiante y la imposibilidad de prever el futuro. Cuando los sectores están definidos; las grandes tendencias, marcadas; y las estadísticas dan una visión fiable de la realidad, entonces es más fácil diseñar política comercial. Ahora, ante el inmenso e incierto mundo que se nos abre, observamos, aprendemos y asumimos riesgos para poder adaptarnos. La digitalización, como otras tecnologías antes que ella, cambia el mundo; abre mercados, rompe los existentes. El lema nacional desde Carlos V es *Plus Ultra*, «Más allá». A ello contribuimos.

[16] Tmall es para las empresas que tienen sede en China; Tmall Global, para las que no.

Referencias Bibliografícas

[1] AIRBNB (2017). *AIRBNB*: *Datos básicos*. Consultado el 2 de octubre de 2017. *https://press.atairbnb.com/es/fast-facts/*

[2] ANDERSON, C. (2014). *The Long Tail. Wired, 2014*. Consultado el 1 de octubre de 2017. *https://www.wired.com/2004/10/tail/*

[3] BARCELONA TURISME (2016). *Informe anual de actividad turística 2016 en Barcelona ciudad*. Consultado el 2 de octubre de 2017. *http://professional.barcelonaturisme.com/imgfiles/estad/AT2016BarcelonaCiutat_es.pdf*

[4] BERNSTEIN, W. J. (2008). A *Splendid Exchange: How Trade Shaped the World*. Nueva York, Grove Press, 2008.

[5] COMISIÓN EUROPEA (2017). *Digital Economy and Society Index 2017*. Bruselas. *https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi_*

[6] MCKINSEY (2017). *La reinvención digital: una oportunidad para España.* Madrid. Julio. *http://cotec.es/media/La-reinvenci%C3%B3n-digital-de-Espa%C3%B1a.pdf*

[7] OBSERVATORIO NACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (2017). *Análisis sectorial de la implantación de las TIC en las empresas españolas*. Madrid. *http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/ontsi/files/Informe%20ePyme%202016.pdf*

[8] ROLAND BERGER (2016). *España 4.0. El reto de la transformación digital de la economía*. Madrid. *http://w5.siemens.com/spain/web/es/estudiodigitalizacion/Documents/Estudio_Digitalizacion_Espana40_Siemens.pdf*

[9] THE ECONOMIST (2014). *Tencent's Worth*. Consultado el 3 de octubre de 2017. *https://www.economist.com/news/business/21586557-chinese-internet-firm-finds-better-way-make-money-tencents-worth*

[10] VODAFONE ESPAÑA (2017). *Estudio sobre el estado de digitalización de las empresas y administraciones públicas españolas*. Consultado el 3 de octubre de 2017. *http://www.observatorio-empresas.vodafone.es/informes/informe/*

[11] WORKING PARTY ON INTERNATIONAL TRADE IN GOODS AND TRADE IN SERVICES STATISTICS (2017). *Measuring Digital Trade: Towards a Conceptual Framework*. París. 22-24 de marzo. *http://unctad.org/meetings/es/Contribution/dtl_eWeek2017c04-oecd_en.pdf*

ICE

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD **INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA** *Secretaría de Estado de Comercio*

Últimos números publicados

www.revistasice.com
Librería virtual y venta: www.mineco.gob.es
Pº de la Castellana, 162. 28046 Madrid.
Telf. 91 603.79.97/93
distribucionpublicaciones@mineco.es