

## Economía digital, los efectos socioeconómicos en las MiPyMEs mexicanas

Diana Laura Lazo Díaz<sup>1</sup>, José Iván Rodríguez García<sup>2</sup>, Jesús Eduardo Amador Ramos<sup>3</sup>, Zhenia Guadalupe Ramírez Echavarría<sup>4</sup>, Eva Lozano Montero<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México, <sup>2</sup>Universidad de Guanajuato, <sup>3</sup>Universidad de Guanajuato, <sup>4</sup>Universidad Politécnica Mesoamericana, <sup>5</sup>Universidad de Guanajuato.

### Resumen

En un contexto donde los avances en tecnología han exacerbado el desarrollo económico a nivel mundial, México y otros países de América Latina se ven en la necesidad de identificar y aprovechar las nuevas oportunidades que surgen en una fase de convergencia tecnológica. La Economía Digital trae consigo numerosas promesas y nuevos modelos de negocio, aunque implica retos para aquellas empresas o sociedades que se quedan atrás y les es difícil adaptarse a las exigencias del entorno y ante situaciones imprevistas como es la contingencia sanitaria que se vive actualmente. Mediante un análisis de la revisión de la literatura y un estudio de caso de cuatro unidades económicas seleccionadas por los participantes en esta investigación, se pretende analizar de manera directa las adaptaciones tecnológicas realizadas por las MiPyMEs mexicanas, así como los efectos socioeconómicos ante la contingencia sanitaria.

Los resultados indican que las unidades económicas cuentan con un nivel de madurez digital básico que utilizan para sus operaciones contables o para recabar información de ventas por día y cuentan con un correo para mantener comunicación, aunque no necesariamente con sus clientes. Además, están acostumbrados a que llegue el cliente a su negocio, aunque carecen de las herramientas para que ellos puedan llegar al cliente potencial, por lo que les agradó la idea de realizar alguna página web de su negocio y darse a conocer en algún medio digital como en Instagram, Facebook, entre otras. Asimismo, se observa una afectación socioeconómica en las MiPyMEs, ya que el 100% de ellas, perdieron empleados e ingresos y vivieron momentos en los que tuvieron que decidir seguir abriendo el negocio o cerrar de manera definitiva, además de que no utilizaron alguna aplicación (App) para vender y llegar al cliente, lo que dificultó su permanencia en el mercado. Cada empresa debería cambiar la necesidad de desarrollar un modelo de negocio convencional con el uso de nuevas herramientas digitales, además de contar con el apoyo de políticas de desarrollo que aseguren las condiciones mínimas para que las inversiones en TICs tengan un impacto positivo en el desarrollo socioeconómico.

**Palabras clave:** Economía digital, Desarrollo socioeconómico, MiPyMEs.

### Introducción

El avance tecnológico intensivo de las últimas décadas ha transformado las necesidades y la forma de satisfacerlas en todos los ámbitos, como la educación, los servicios de salud, las reuniones sociales, los centros de trabajo y hasta la forma de vender y estar en contacto con clientes. La manera de consumir de la sociedad ha dado paso a una nueva forma de hacer negocio para las organizaciones empresariales.

Estamos viviendo la nueva economía digital, ya no como una posibilidad remota sino en una necesidad real con la cual las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) luchan por la supervivencia debido a las medidas de confinamiento provocadas por el COVID-19. De acuerdo al Estudio sobre la Demografía de los Negocios (EDN) 2020 publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), un millón 10 mil 857 MiPyMEs han cerrado de manera definitiva, lo que representa un 20.81 por ciento y una pérdida total de 4.12 millones de puestos de trabajo (INEGI, 2021). Según datos del segundo levantamiento de la Encuesta sobre el Impacto Generado por COVID-19 en las Empresas (ECOVID-IE), la proporción de empresas que recibieron apoyos fue de 5.9 por ciento, mientras que el 94.1 por ciento restante no recibió ningún tipo de ayuda (INEGI, 2020).

Mientras tanto BBVA Research con datos del Banco de México define la situación actual como una economía sin contacto, en donde las operaciones de transferencias interbancarias por SPEI van en aumento, así como los pagos digitales, desplazando poco a poco al efectivo y la tarjeta de crédito, acelerando la tendencia del E-commerce (Cáderas, 2020).

El consumidor digital reconoce los beneficios de comprar por Internet según cifras del Estudio de venta online 2021, en México el comercio electrónico creció un 81% en 2020 en comparación con el año anterior alcanzando los \$316 mil millones de pesos, un 9% de las ventas totales al menudeo (AMVO, 2021).

Desde esta perspectiva, el objetivo de esta investigación fue analizar los alcances de la economía digital en México y los efectos socioeconómicos de la nueva forma de producción y consumo que tiene como punto medular el uso de internet y las tecnologías, determinando las necesidades de herramientas tecnológicas de las MiPyMEs mexicanas en un mercado competitivo.

Indagar ampliamente en la economía digital advierte una constante y continua transformación del concepto en donde a diario se incluyen nuevas ideas y usos como el análisis de grandes datos (Big Data), la expansión de las plataformas digitales, el uso de algoritmos, las grandes empresas tecnológicas “Big Tech”, la revolución en medios de pago (F. Da Silva, 2020) el avance de la Inteligencia Artificial, el uso de datos biométricos e Internet de las cosas, entre otras innovaciones.

Las posibilidades que ofrece la economía digital son amplias y es apenas un comienzo, por lo que este trabajo servirá como referencia para entender la importancia social y económica de la integración oportuna al sistema digital por parte de las MiPyMEs.

## Desarrollo

### Marco referencial

Las primeras referencias a la economía digital o la nueva economía se encuentran en la obra de Tapscott (1996, 1998) y en el informe The Emerging Digital Economy elaborado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos (Margherio, 1998). La economía digital define un nuevo sistema socio-político y económico, caracterizado por un espacio inteligente que se compone de información, instrumentos de acceso y proceso de la información y capacidades de comunicación. Por su parte, en el informe del Departamento de Comercio se identificaron por primera vez los componentes de la economía digital, como los siguientes: la industria de las TIC, el comercio electrónico entre empresas, la distribución digital de bienes y servicios y el apoyo a la venta de bienes tangibles, especialmente aquellos sistemas y servicios que utilizan Internet, respecto a otras redes privadas de telecomunicaciones (Margherio, 1998). Por otra parte, según (Zysman, H. y Weber, S., 2000) la economía digital está basada en la digitalización de información y en la respectiva infraestructura de las TIC. Desde el punto de vista tanto macroeconómico como microeconómico se considera la intersección entre los avances tecnológicos y la innovación en los procesos de negocio en las empresas (Ana R. de la Aguila Obrea, Antoini Padilla Melendez., 2015).

La economía digital sigue evolucionando a una velocidad vertiginosa, impulsada por la capacidad para recopilar, utilizar y analizar un volumen ingente de información que las máquinas puedan asimilar (datos digitales) sobre prácticamente cualquier cosa. Esos datos provienen de la huella digital que dejan las actividades personales, sociales y empresariales que se realizan en diversas plataformas digitales. El tráfico mundial a través del protocolo de internet (PI), un indicador indirecto de los flujos de datos, pasó de unos 100 gigabytes (GB) al día en 1992 a más de 45.000 GB por segundo en 2017.

Las plataformas digitales proporcionan los mecanismos para que una serie de partes puedan reunirse para interactuar en línea. Se puede distinguir entre plataformas de transacción y plataformas de innovación. Las plataformas de transacción son mercados de dos o más vías con una infraestructura en línea que facilita los intercambios entre diversas partes. Se han convertido en un modelo de negocio básico para las principales empresas digitales (como Amazon, Alibaba, Facebook y eBay), así como para aquellas que prestan apoyo a sectores habilitados digitalmente (como Uber, Didi Chuxing o Airbnb). En Europa las MiPyMEs representan el 99% de las empresas y proporcionan dos de cada tres de

los empleos del sector privado, contribuyendo con más de la mitad del total de valor creado en la región (Villegas, 2012).

Mientras tanto México se enfrenta a un mercado laboral de alta heterogeneidad, que puede verse fuertemente afectado cuando se producen importantes crisis económicas y el empleo se castiga, provocando un efecto de crecimiento de la cantidad de MiPyMEs informales, que optan por el empleo informal, conllevando al crecimiento de la economía subterránea e informal. De acuerdo con (Villegas, 2012) las estadísticas del INEGI, muestran la existencia de un proceso piramidal de la estructura empresarial en México. En nuestro país el 95.2% son microempresas, que ocupan al 45.6% de todo el personal, en tanto que las pequeñas empresas son 4.3% y emplean al 23.8 %; por último, las medianas empresas son el 0.3% y ocupan al 9.1% del personal disponible, y el restante 0.2% son empresas de gran tamaño que emplean al 21.5% de las personas reportadas.

## Problemas que enfrentan las MiPyMEs en México

Los principales problemas que afectan a la MiPyMEs en México pueden resumirse en: marco jurídico institucional; acceso y funcionamiento del mercado de factores productivos; acceso y funcionamiento al mercado de bienes y servicios; gestión y cooperación empresarial y otros de carácter particular que están determinados por la región, la integración de familia, etc. (Valdés Díaz de Villegas & Sánchez Soto, 2012)

Como consecuencia de lo anterior el acceso al mercado de factores productivos muestra limitaciones, que se acentúa por el pobre nivel para lograr créditos bancarios, las estadísticas indican que la banca privada, para realizar préstamos debe contar con una gran cantidad de garantías, lo que resulta una situación difícil cuando las MiPyMEs en México no cuentan, en general, con locales propios; además de los problemas de contabilidad que poseen estos tipos de empresas que las sitúan ante la banca como instituciones no sujetas a crédito.

Por lo tanto, las MiPyMEs tienen poca posibilidad de acceso a un mercado de trabajo donde exista la fuerza de trabajo calificada, que permita lograr los niveles de competitividad exigidos a nivel internacional y con la calidad requerida. Los aspectos mencionados le condicionan a la MiPyMEs en México, en muchos casos, una dificultad en el acceso al mercado de bienes al no contar con el aparato logístico, aunque cabe señalar que se han creado herramientas para que este tipo de empresa tenga acceso a ser proveedoras de las empresas paraestatales y organismos de gobierno.

## México ante el COVID-19

La pandemia de COVID-19 ha traído efectos a la economía global que nadie hubiera imaginado hace apenas unos meses. Nuestra forma de vivir cambió radicalmente, de pronto las escuelas se vieron forzadas a enseñar vía internet, los gobiernos obligados a emitir permisos y evaluar el riesgo desde una computadora, mientras que los negocios tuvieron que comenzar a trabajar desde casa. Esto tendrá un impacto de largo plazo y aunque muchos añoran el regreso a la normalidad, muy probablemente ésta nunca regrese.

Los aprendizajes de otras crisis como la del Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) hace 23 años en Asia y los de la reapertura tras COVID-19, muestran que cerca del 93% de los consumidores evaden espacios públicos y 35% los restaurantes. En otras palabras, la nueva normalidad tardará meses o años en regresar, si es que regresa. En ese sentido la digitalización de los pequeños negocios será la alternativa inmediata y quizá más confiable para la subsistencia.

De acuerdo con diversos estudios de consultoras y compañías especializadas en comercio electrónico, las transacciones digitales se han disparado a raíz de la pandemia y se estima cierran el 2020 con un crecimiento de 60%. Sin embargo, para que esto suceda y se mantenga se requiere: infraestructura, un entendimiento sobre los impactos de las distintas tecnologías y las habilidades necesarias para adoptarlas. Una encuesta reciente muestra cómo las empresas con plataformas digitales consolidadas obtuvieron ingresos 1.8 veces mayores a empresas con poco desarrollo digital en los primeros dos meses de la pandemia (Gallegos Toussaint, 2020).

Otro estudio desarrollado durante la pandemia muestra que a pesar de que la penetración de internet en países en desarrollo no se ha traducido en un mayor crecimiento, de enfocarse en los segmentos adecuados podría generar un crecimiento de 35% al 2030. De 2013 a 2018 el número de usuarios de internet creció 15 veces más rápido en 16 países emergentes analizados que la productividad laboral. Mientras el internet creció 9.2% la productividad laboral creció 0.6% y el ingreso per cápita 0.1%. Sin embargo, el potencial de crecimiento económico de ciertas tecnologías digitales

en sectores como el industrial y agrícola podría detonar un crecimiento de 35% del PIB (3.4 trillones de dólares) al 2030 (Gallegos Toussaint, 2020). Por ello, es fundamental cerrar la brecha digital entre los sectores económicos y las diferentes regiones a partir de un plan estructurado donde se especifiquen roles, metas y responsables a nivel nacional, con la participación de la academia, gobierno, el sector privado y la sociedad civil para guiar una verdadera transformación digital.

## Metodología

Este estudio está basado en la revisión de la literatura y en un estudio de caso de cuatro unidades económicas seleccionadas por cada uno de los participantes, auxiliados de la técnica de la encuesta, en donde se pretende analizar de manera directa las adaptaciones tecnológicas realizadas y los efectos socioeconómicos ante la contingencia sanitaria.

Con la aplicación del cuestionario de preguntas dicotómicas y de opción múltiple se analizó la madurez tecnológica en que se encuentran las empresas, así como su interés por integrar diferentes aspectos que ofrece la economía digital para el desarrollo y transformación de sus unidades económicas y se observó cómo fue su afectación social y económica resultado de las medidas sanitarias debido al confinamiento por la pandemia.

## Resultados

La economía digital venía avanzando de manera muy rápida, aunque con la contingencia sanitaria que inició en México desde marzo del 2020, las aplicaciones tecnológicas y los avances en tecnologías de la información, se desarrollaron de manera exponencial, exacerbando que en todos los sectores se utilizaran diversas formas de comunicación para seguir operando de manera remota.

Para algunas organizaciones fue más rápida la adaptabilidad a las TICs, mientras que para otras fue muy difícil, de tal manera que establecieron estrategias para poder seguir permaneciendo en el mercado y otras lamentablemente perecieron. En México 20.81% de las empresas tuvieron que cerrar de manera permanente dejando a 4.12 millones de personas sin trabajo mientras que el resto tuvo que adaptarse a las nuevas circunstancias que se presentaban en el mercado. Por otro lado, la proporción de empresas que se beneficiaron de apoyos gubernamentales fue de tan solo 5.9% dejando una gran mayoría (94.1%) restante sin ningún tipo de ayuda, situación que afectó en la recuperación y permanencia de las unidades económicas.

Respecto al análisis que se realizó a cuatro unidades económicas mexicanas de los estados y municipios de Guanajuato, Guanajuato; Celaya, Guanajuato; Los Cabos San Lucas, Baja California y Centla, Tabasco, se aplicó la encuesta, obteniendo información para conocer la madurez digital de cada una de ellas, así como los efectos socioeconómicos, resultado de la contingencia sanitaria. En la tabla 1, se observan los principales resultados, considerando tanto la información general, como la específica producto del objetivo de investigación.

Tabla 1. Resultados obtenidos al aplicar la encuesta.

Variable	Sí	No
Microempresa	100%	0%
Utilizan software especializado	75%	25%
Interés por anunciar	100%	0%
Utilizan aplicaciones para vender	50%	50%
Interés por utilizar alguna aplicación para vender	75%	25%
Tienen marca propia	75%	25%
Interés por diseñar marca propia	75%	25%
Existen políticas de atención al cliente	25%	75%
Existen políticas para vender	50%	50%
Perdió empleados	50%	50%
Bajaron ventas	100%	0%
Cerraron temporalmente el negocio	50%	50%
Utilizaron estrategias para reducir impacto	50%	50%

Fuente: Creación propia

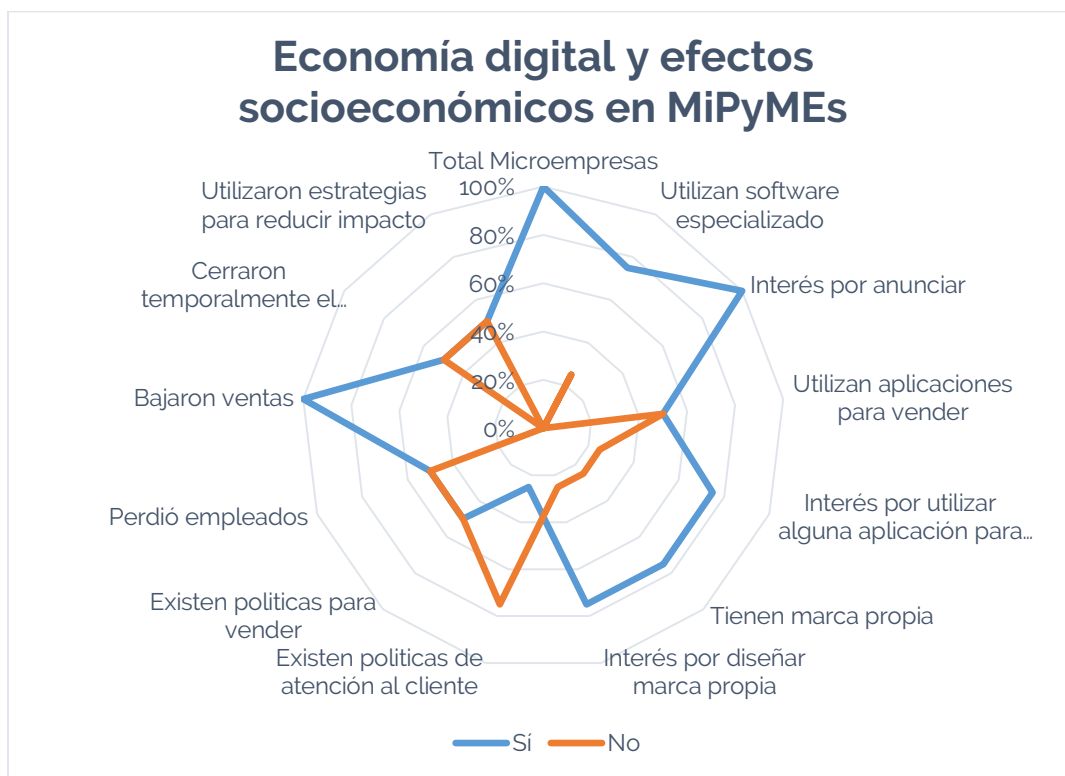
Los resultados indican que las unidades económicas cuentan con un nivel de madurez digital básico que utilizan para sus operaciones contables o para recabar información de ventas por día y cuentan con un correo para mantener comunicación, aunque no necesariamente con sus clientes. Además, están acostumbrados a que llegue el cliente a su negocio, pero no cuentan con las herramientas para que ellos puedan llegar al cliente potencial, por lo que les agradó la idea de realizar alguna página web de su negocio y darse a conocer en algún medio digital como en Instagram, Facebook, entre otras.

La totalidad de las unidades económicas estudiadas cuentan con menos de 10 trabajadores coincidiendo con datos del INEGI que aseguran que la mayoría (95.2%) de las entidades económicas del país son microempresas.

De acuerdo Zysman y Weber (2000) mencionan que la economía digital está basada en la digitalización de información y en la respectiva infraestructura de las TICs., haciendo coincidir que el 75% de las organizaciones hoy en día manejan Software de especialización para los manejos de internos y externos de las mismas. Haciendo que sus actividades sean más rápidas y de calidad, ya que al mismo tiempo les ha permitido ser más eficientes.

Las unidades económicas estudiadas, no muestran una madurez administrativa debido a que la mitad carece de procedimientos escritos para efectuar varias de sus operaciones como la atención al cliente y/o ventas. A pesar de esto el total de las empresas muestra un alto interés para implementar una transformación digital, siendo el marketing digital el ámbito con más inclinación para abordar.

En la figura 1 se observa la afectación socioeconómica, ya que se perdieron empleados e ingresos y vivieron momentos en los que tuvieron que decidir seguir abriendo el negocio o cerrar de manera definitiva, además de que no utilizaron alguna aplicación (App) para vender y llegar al cliente, lo que dificultó su permanencia en el mercado.



**Figura1.** Economía y efectos socioeconómicos en unidades económicas

Cincuenta por ciento de las microempresas habían perdido empleados y cerraron el establecimiento temporalmente, mientras que 100% de ellas, reporta una baja en el nivel de ventas con una proporción media de 66% teniendo que solventar gastos mediante ahorros u otras fuentes de ingreso ajenas al negocio, lo anterior coincide con lo mencionado por Gallegos (2020), respecto a que las ganancias son superiores en las empresas con plataformas digitales consolidadas, respecto a las que presentan poco desarrollo.

## Conclusiones

Siendo las MiPyMEs las entidades de mayor peso en el país y las que generan empleo, aunque en ocasiones de manera informal, deben ser las organizaciones que más apoyo reciban por parte de gobierno y sociedad, ya que son un pilar importante en la economía nacional y que son fuente de crecimiento económico, generación de empleo y desarrollo social.

La eficiencia de las organizaciones en parte se debe a la inclusión de las tecnologías y transformación digital de sus procesos productivos, permitiéndoles mejores resultados, ahorro de tiempo y recursos. La amplia oportunidad de opciones que presenta la economía digital atrae el interés de las MiPyMEs por incorporar y beneficiarse de esa tecnología, incluso cuando el negocio está dentro de la informalidad.

Los efectos socioeconómicos que la pandemia marco en las MiPyMEs están la pérdida de empleados, el cierre temporal de actividades empresariales, baja en ventas, insolvencia y remate de productos y servicios. Ante estas problemáticas, y principalmente por el hecho de que las personas tenían que quedarse en casa para evitar la propagación de contagios, fue necesaria la adaptación de nuevas tecnologías para que así, las empresas pudieran seguir en funcionamiento. Este cambio en el modelo de negocio trae consigo muchas oportunidades para que los negocios crezcan económicamente y que, si no hubiese sido por la contingencia sanitaria, este cambio hubiera tardado mucho más tiempo en llegar.

Lo anterior no exime a las grandes empresas, que también varias de ellas cerraron temporalmente, viéndose afectadas por absorber los costos fijos, principalmente rentas y la nómina de sus empleados de planta.

Es inexorable los avances de las nuevas tecnologías en la economía y en la sociedad actual, por lo que las empresas están adquiriendo una necesaria evolución digital, relacionada con la obtención de nuevos beneficios. Cada empresa debería cambiar la necesidad de desarrollar un modelo de negocio convencional con el uso de nuevas herramientas digitales. Unas de las mejores estrategias que una empresa puede utilizar es hacer uso de las redes sociales, utilizando sitios web (Facebook, twitter, Instagram, etc) para darse a conocer en el mercado, ya que permite llegar a una base más amplia de clientes potenciales y comunicarse de diversas formas.

## Referencias

- AMVO. (2021). Estudio sobre Venta Online en México 2021.
- Ana R. de la Aguila Obrea, Antoini Padilla Melendez. (15-21 de OCTUBREI de 2015). a economía digital y su impacto en la empresa: bases teóricas y situación en España. Obtenido de ICE: [https://www.researchgate.net/publication/28120072\\_La\\_economia\\_digital\\_y\\_su\\_impacto\\_en\\_la\\_empresa\\_bases\\_teoricas\\_y\\_situacion\\_en\\_Espana](https://www.researchgate.net/publication/28120072_La_economia_digital_y_su_impacto_en_la_empresa_bases_teoricas_y_situacion_en_Espana)
- Cádernas, G. E. (2020). Hacía una economía sin contacto.
- F. Da Silva, J. D. (2020). La libre concurrencia en la economía. Santiago: L.
- Gallegos Toussaint, R. (2020). La Digitalización de las PYMES. México: Wilson Center.
- INEGI. (2020). ECOVID-IE 2020 Encuesta sobre el Impacto Generado por COVID-19 en las Empresas Resultados Segundo evento.
- INEGI. (2021). EL INEGI PRESENTA AL SEGUNDO CONJUNTO DE RESULTADOS DEL ESTUDIO SOBRE LA DEMOGRAFÍA DE LOS NEGOCIOS 2020.
- Margherio, L. (1998). Washington, D. C.: Department of Commerce.
- Unidas, G. N. (2019). INFORME SOBRE ECONOMIA DIGITAL 2019. New York, New York: UNCTAD.
- Valdés Díaz de Villegas, J., & Sánchez Soto, G. (2012). LAS MIPYMES EN EL CONTEXTO MUNDIAL: SUS PARTICULARIDADES EN MÉXICO. Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana, 28.
- Villegas, V. D. (2012). LAS MIPYMES EN EL CONTEXTO MUNDIAL: SUS PARTICULARIDADES EN MÉXICO. Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la, 126-156.
- Zysman, H. y Weber, S. (2000). «Governance and Politics of the Internet Economy. Histotrial Transformation or Ordinary Politics With a New Vocabulary. SMELSER, N.J.: BALTES, P.B.