

Informe comercial elaborado por la
Embajada de la República Argentina en el
Reino de los Países Bajos.

ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO:

OPORTUNIDADES DE MERCADO PARA LAS
EMPRESAS ARGENTINAS

Agosto de 2022

INDICE

1. <u>INTRODUCCION</u>	3
2. <u>SECTOR ALTA TECNOLOGÍA y TIC</u>	3
<u>2.1 PRINCIPALES SUB SEGMENTOS</u>	3
<u>2.2 CRECIMIENTO DEL SECTOR TECNOLOGÍA Y LOS SUB SEGMENTOS</u>	4
<u>2.3 TAMAÑO DEL SECTOR Y DE LOS SUB SEGMENTOS</u>	5
<u>2.3.1. Volumen de negocios</u>	6
<u>2.3.2. Valor agregado bruto</u>	7
<u>2.3.3. Inversiones</u>	7
<u>2.4 TIC Y EMPLEO</u>	7
2.4.1. Más vacantes en el sector informático	8
2.4.2. Uso de las TIC en las empresas	8
<u>2.5 PRINCIPALES JUGADORES EN EL SECTOR</u>	9
<u>2.5.1 Asociaciones que promueven el emprendedurismo</u>	9
<u>2.5.2. Actividades de los principales fondos de inversión que invierten en tecnología</u>	10
<u>2.5.3. Aceleradoras públicas y privadas</u>	12
<u>2.5.4. Centros de Innovación Digital</u>	12
<u>2.5.5. Otros actores relevantes en el ecosistema inversor</u>	15
<u>2.5.6. Otros</u>	16
3. <u>GASTO EN TIC</u>	16
<u>3.1 Las inversiones en TI están disminuyendo, pero suben las ITO</u>	16
<u>3.2 El gasto en TI está disminuyendo</u>	18
4. <u>COMERCIO INTERNACIONAL DE TIC</u>	18
<u>4.1 La Importación y exportación de TIC aumentó</u>	18
<u>4.2 Rol de las reexportaciones</u>	20
<u>4.3 Exportar bienes y servicios de TIC neerlandeses</u>	20
<u>4.4 Origen de las importaciones neerlandesas</u>	21
<u>4.5 Alemania como el principal socio para los Productos de TIC neerlandeses</u>	21
<u>4.6 Relación comercial de bienes y servicios con los países de América del Sur</u>	21
<u>4.7 Los Países bajos en la producción de software</u>	22
5. <u>ESTRATEGIA DE DIGITALIZACIÓN NEERLANDESA</u>	23

1. INTRODUCCION

Según informa el Centro de Promoción de Importaciones de países en desarrollo ([CBI](#)), **los Países Bajos cuentan con el 60% de todas las empresas TIC** (siglas que hacen referencia a: hardware, software, telecomunicaciones, redes y personas involucradas para crear, almacenar, intercambiar y utilizar la información) publicadas en la revista Forbes 2.000. Este dato hace de los Países Bajos un “hotspot” (punto de acceso) de vanguardia a nivel mundial.

En igual sentido [InvestHolland](#), sostiene que los neerlandeses se ubican segundos en el índice global de conectividad a internet, con el 98% de los hogares con banda ancha. Además de su avanzada red, los Países Bajos albergan al [Ámsterdam Internet Exchange \(AMS-IX\)](#), uno de los principales distribuidores de datos digitales del mundo.

El mercado neerlandeses cuenta con una gran cantidad de empresas que realizan una vasta variedad de subcontrataciones; de hecho, el 80% de los compradores neerlandeses de ITO (Información Tecnología y Outsourcing) planean en los próximos años externalizar a un ritmo más alto que el resto de Europa y las barreras idiomáticas que generalmente son un problema común del outsourcing, no parecería afectarlos, ya que los neerlandeses dominan un nivel de inglés muy bueno.

El sitio de internet Atómico¹ sostiene que los Países Bajos tienen la mayor densidad de desarrolladores de software de la Unión Europea, empero, el país tiene uno de los porcentajes más altos de vacantes de TIC difíciles de cubrir en Europa, alrededor del 53% en 2020, lo que podría implicar que muchas empresas neerlandesas procuren la externalización para encontrar soluciones, convirtiendo a los Países Bajos en un mercado interesante, a pesar de su tamaño.

2. SECTOR ALTA TECNOLOGÍA y TIC

En los Países Bajos existen **9 sectores prioritarios** sobre los cuales el gobierno, el sector privado, las universidades y los centros de investigación trabajan conjuntamente para fortalecerlos aún más. Estos son:

- Agricultura y Alimentos.
- Química.
- Industrias Creativas.
- Energía.
- Sistemas de Alta Tecnología/TIC.
- Ciencias de Vida.
- Logística.
- Horticultura.
- Agua.

El sector de alta tecnología y TICs trabaja coordinado por un “consorcio superior para el conocimiento y la innovación” (TKI, por sus siglas en inglés) que busca formas de lanzar productos o servicios innovadores al mercado².

2.1 PRINCIPALES SUB SEGMENTOS

Como destaca el informe *TIC, Conocimiento y Economía 2021*³ de la Oficina Central de las Estadísticas de los Países Bajos (CBS), las Tecnologías de Información y de Comunicación (TIC) son una dimensión importante de la economía neerlandesa. El sector consiste de tres sub sectores:

1. **La industria de las TICs:** comprende empresas que principalmente diseñan y producen equipos de información y comunicación. Esto hace referencia a:
 - a) La fabricación de componentes electrónicos y circuitos impresos.
 - b) La fabricación de computadoras y equipos relacionados.
 - c) La fabricación de equipos de comunicación.

¹ <https://2019.stateofeuropeantech.com/chapter/people/article/strong-talent-base/>

² <https://dutchdigitaldelta.nl/>

³ [CBS](#)

- d) La fabricación de aparatos electrónicos de consumo.
 - e) La fabricación de dispositivos de almacenamiento de datos.
2. **El comercio mayorista de equipos de TICs:** comprende a aquellas empresas que se dedican al comercio de software, computadoras y otros aparatos electrónicos (como los de telecomunicaciones). Estas empresas suministran principalmente a distribuidores y otros consumidores no finales. Esto hace referencia a:
- a) El comercio mayorista de computadoras y software.
 - b) El comercio mayorista de otros equipos de comunicación.
3. **Los servicios de TICs:** comprende a las empresas que prestan servicios vinculados a las TICs, como software, tratamiento de datos, tecnologías financieras y asesoramiento. Esto hace referencia a:
- a) La edición de programas informáticos.
 - b) Telecomunicaciones.
 - c) Servicios TI (Tecnología de la Información).
 - d) Tratamiento de datos, hosting y actividades relacionadas.
 - e) Portales web.
 - f) Reparación de computadoras y equipos de comunicación.

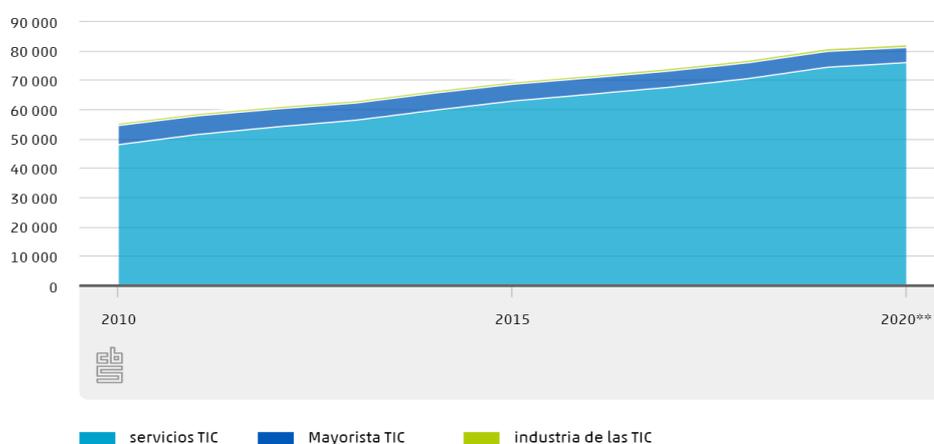
La escena tecnológica neerlandesa es considerada como una de las más fuertes de Europa. Según Holland Trade and Invest, los Países Bajos han generado programadores de software competitivos a nivel mundial y consultorías de TICs en una variedad de sectores que incluyen negocios, simulación, movilidad, salud y seguridad. No es de extrañar que en un entorno de rápido crecimiento y en constante evolución, **los Países Bajos sean considerados como uno de los cuatro proveedores de servicios de TICs más grandes del mundo**. El 60% de las empresas mencionadas en la lista de Forbes 2000 se encuentran en los Países Bajos: estas compañías incluyen a Cisco, Oracle, Google, Microsoft, IBM, Intel, Verizon, Huawei y muchos otros actores globales⁴.

2.2 CRECIMIENTO DEL SECTOR TECNOLOGÍA Y LOS SUB SEGMENTOS

Según el informe *TIC, Conocimiento y Economía 2021*, en el cuarto trimestre de 2020, el sector neerlandés de TICs constaba de más de 82 mil empresas (de las cuales en ese trimestre se fundaron 8.990). Eso fue de más del 65% que en 2008 y un 39% más que en 2019.

La mayoría de las compañías en el sector de TICs están activas como proveedores de *servicios de TICs*; a finales de 2020 había más de 76 mil. Además, había casi 5.150 empresas *mayoristas de TICs* y casi 960 empresas en la industria de TICs. juntos tenían una participación del 4,3% en el número total de empresas de los Países Bajos. En comparación con 2019 el informe TIC, conocimiento y economía 2021 sostiene que el número de empresas en el sector mayorista de TIC disminuyó (-250), mientras que el número de empresas en la industria de las TIC (+15) y los servicios de TIC aumentó (+1 540).

Gráfico 1. Porcentaje de empresas TIC (2010-2020)



1) Redondeado a un múltiplo de cinco.
 **cifras provisionales adicionales

Fuente: CBS – Datos preliminares

⁴ <https://www.daxx.com/blog/development-trends/software-development-companies-in-the-netherlands>

Como puede observarse en el gráfico 1, entre 2010 y 2020, el número del subsector: servicios de TICs, ha aumentado considerablemente su participación (63.1%).

El número de empresas en el subsector: industria de TICs, también aumentó durante este período en un 19%.

En contrapartida a finales de 2020, la cantidad de empresas mayoristas de TICs, se redujo desde el año 2010 en 1.415 empresas, quedando un total de 5.150 activas en este subsector, lo que significa una disminución del 27.4%.

A finales de 2020, más del 93% del sector de TICs estaba formado por empresas de servicios. La participación del sector mayorista de TICs y de la industria de TICs fue del orden del 7 y 1 por ciento, respectivamente. Desde 2010, la participación del sector de servicios de TICs ha crecido considerablemente.

2.3 TAMAÑO DEL SECTOR Y DE LOS SUB SEGMENTOS

Las empresas neerlandesas de TIC lograron una menor facturación en 2019 que en 2018: el detrimento fue del 1.9%. No obstante, el sector TIC registró exclusivamente volúmenes de negocios positivos.

La tabla 1 demuestra el tamaño del sector TIC y de los sub segmentos en comparación con la economía neerlandesa.

Cabe aclarar que los datos fueron tomados para los años 2016 a 2019 del Informe TIC, Conocimiento y Economía 2021, que fue desarrollado a finales de dicho año.

TABLA 1	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Valor de producción (volumen de negocios)							
Total de los Países Bajos (empresas y gobierno)	-0,8	-0,3	1,6	3,2	2,6	3,3	3.5	1.6
Total sector TIC	1,5	3,6	5,4	9,8	2	5,2	-0,4	-5,2
<i>constituido por</i>								
Industria TIC	2,7	6,7	4,6	9,5	-7,9	-1,6	-11,4	-35,1
Comercio mayorista de equipos TIC	-2,2	-0,4	0	0,5	4,4	2,1	1.1	4.7
Servicios TIC	1,7	2,9	7	11,9	7,9	9,6	4.7	4.9
Valor agregado bruto								
Total de los Países Bajos (empresas y gobierno)	-0,8	0,1	1,5	2	2	2,9	2.3	2.0
Total sector TIC	1,7	4,4	4,2	3,1	5,9	5,9	5.2	4.5
<i>constituido por</i>								
Industria TIC	8,1	16,1	11,2	-15,6	1,4	6,7	9.9	1.1
Comercio mayorista de equipos TIC	-2,5	2	1,1	-0,6	4,7	0,3	2.4	6.4
Servicios TIC	1,7	3,4	4	6,3	6,9	7,2	5.4	4.5
Inversiones								

Total de los Países Bajos (empresas y gobierno)	-6,3	-4,3	2,3	11	-7,3	4,2	3.6	6.2
Total sector TIC	1,3	0,6	14,9	8,2	20.5	-13,4	1.2	-1.2
<i>constituido por</i>								
Industria TIC	7,4	8	20,6	-13,7	9.2	-0,1	-0.8	-14.2
Comercio mayorista de equipos TIC	-8,1	7,6	-2,1	6,6	-4,6	5,7	-1.4	4.9
Servicios TIC	1,3	-1,3	15,8	12,5	24,9	-17	3.3	0.5

Fuente: [CBS](#)

2.3.1. Volumen de negocios

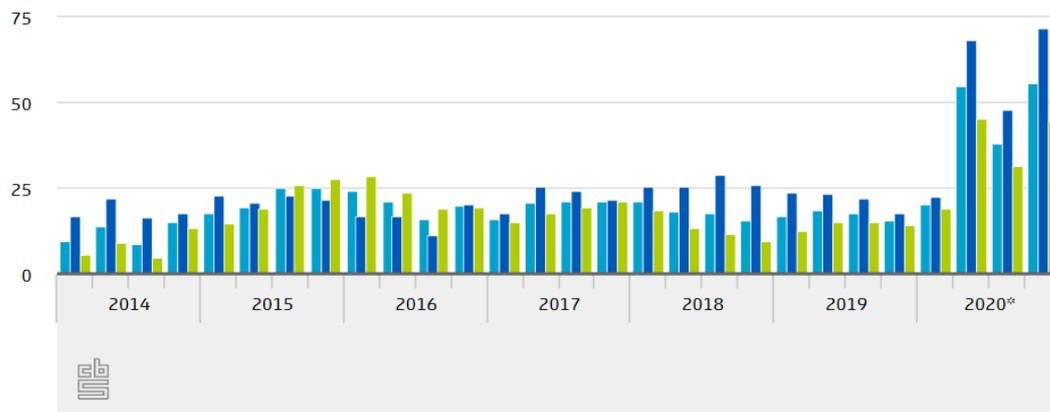
Las ventas online han aumentado paulatinamente en los Países Bajos, alcanzando en el año 2021, 24.9%, (en 2020 durante la pandemia de covid-19 esta cifra alcanzó el record de 43.6%) de las compras neerlandesas. Desde 2014 los neerlandeses realizan compras en línea, **ubicándose a los Países Bajos dentro de los 5 principales países de la Unión Europea en utilizar internet como medio de adquisición de bienes y servicios.**

Casi el total de la población de los Países Bajos (17.5 millones de neerlandeses) tiene conexión a internet y durante los años afectados por el covid-19 las transacciones aumentaron a cifras nunca antes vistas, alcanzando en el año 2021, 24.9%, (en 2020 fue el record con 43.6%) de las compras neerlandesas las ventas a través de este medio en los Países Bajos.

Es importante destacar que el volumen promedio de las compras que realiza un neerlandés a través de la red es mayoritariamente de entre los 100 euros y los 500 euros y no siempre suelen ser de un solo ítem por compra.

Ventas minoristas por Internet ¹⁾

% de cambio en comparación con un año antes



■ Venta minorista ■ Multicanales (centro de gravedad no online)
■ Empresas de pedidos por correo, tiendas web

¹⁾ excepto farmacias y gasolineras
 * cifras provisionales

Fuente: [CBS](#).

El crecimiento de esta vía de distribución de productos cuenta con un alto potencial para poder afirmarse como un importante canal de mercado a largo plazo.

Fuente: Elaboración EPBAJ sobre datos de la [Oficina Neerlandesa de Estadísticas \(CBS\)](#).

2.3.2. Valor agregado bruto

El valor agregado bruto es la diferencia entre la producción (los ingresos de empresas y gobiernos) y el consumo intermedio (los egresos de empresas y gobiernos). Según lo informado por CBS y visible en la tabla 1, el valor agregado bruto de empresas de TIC creció más rápido en 2019 que el de la economía neerlandesa en su conjunto. El crecimiento en la economía total fue de 2%, en comparación con 4.5 por ciento en el sector TIC.

Hubo crecimiento en todas las áreas del sector de TICs.

2.3.3. Inversiones

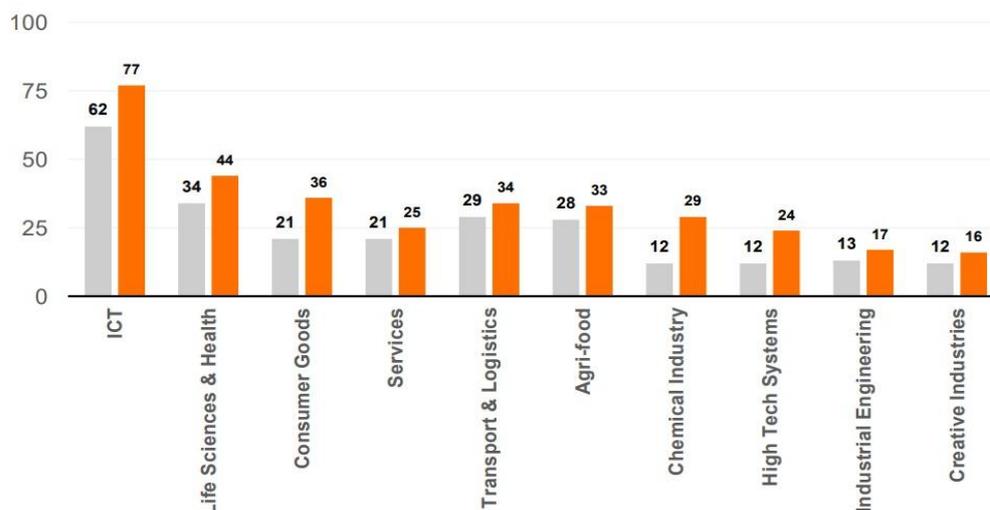
En 2019, el sector de las TIC invirtió 17.7%, del total de las inversiones neerlandesas, mientras que las inversiones en la economía del Gobierno alcanzó el 22.9% en 2019.

El portal especializado [Channelweb](#), sostiene que en 2021, **77 proyectos de inversión del exterior (quince más que en 2020) fueron de empresas TIC extranjeras que invirtieron en los Países Bajos**, lo que significó el establecimiento de una oficina o una ampliación de una existente.

El artículo destaca que la empresa indio-estadounidense Quantiphi realizó un joint venture de inversión en TIC en 2021 con la ayuda de Invest in Holland, y *“anunció que abriría un nuevo centro de prestación de servicios en Ámsterdam. A partir de ahí, ayudan a agilizar los procesos de salud, educación y sector público a través de soluciones de inteligencia artificial, nube y datos, entre otros. En el futuro, la empresa tiene como objetivo seguir creciendo en los Países Bajos y desarrollar aún más su I+D junto con ingenieros holandeses.”*

INVEST IN HOLLAND ANNUAL RESULTS 2021

Number of projects in 2020 and 2021 by industry



Fuente: [Netherlands Foreign Investment Agency \(NFIA\)](#)

2.4 TIC Y EMPLEO

En 2020, 474 mil trabajadores de TICs estaban empleados en varias ramas de la economía neerlandesa. Eso es más que en 2019, cuando 452 mil personas estaban activas. Desde 2010, el número de empleados de TI en los Países Bajos ha aumentado constantemente.

La mayoría de las personas empleadas por TICs tienen una relación laboral fija, con horarios fijos: 354 mil en 2020. Eso significa un aumento del 6% en comparación con el año anterior. El número de trabajadores por cuenta propia aumentó ligeramente: de 66 mil en 2019 a 71 mil en 2020. Durante el mismo periodo, el

número de trabajadores de las TIC con una relación laboral flexible fue la única que disminuyó sensiblemente, de 52 mil a 48 mil personas.

La industria los desarrolladores y analistas de software y aplicaciones tiene la mayoría de los empleados de TICs. En 2020, 58% trabajadores estaban empleados en este sector. La mayoría de ellos trabajaban como proveedores de servicios de TICs. Relativamente muchos trabajadores de TICs trabajan en agencias de consultoría e investigación, en el gobierno y en la industria y el comercio, entre otros.⁵

2.4.1. Más vacantes en el sector informático

La demanda de trabajadores del sector informático neerlandés alcanzó en 2021 su máximo histórico, las proyección y los datos disponibles hasta el momento de 2022 indican que ese record se volvería a batir. Según lo expresado en el portal [AG Connect](#) por la asesora del mercado laboral Jena de Wit de la UWV (Oficina de Empleo Neerlandesa), “*Esto se interpondrá en el camino de los procesos comerciales*”.

La demanda de profesionales de TI en 2021 llegó a más de 39 mil vacantes, lo que supuso 9 mil más que en 2020. Finalmente, en la actualidad y gracias a la gran cantidad de ofertas laborales en el sector, se prevé que el 2022 supere el número de 2021.

[AG Connect](#) también destaca que “*la demanda de profesionales de TI fue alta en 2021, mientras que la oferta fue pequeña. Sin embargo, llama la atención que los empleadores todavía tienen bastantes requisitos para los empleados potenciales. Por ejemplo, según una encuesta de Hello Professionals entre 100 gerentes de IT, el 55,6% de los gerentes no está dispuesto a contratar profesionales de TI que no dominen el idioma holandés. Esto significa que muchos expatriados e inmigrantes ya están excluidos.* (NdR.: el dato no incluye outsourcing)

Además, los empleadores principalmente quieren contratar empleados con experiencia y están menos interesados en contratar a jóvenes. Según el Monitor del mercado laboral de TI de Hello Professionals, la demanda de profesionales de TI con cinco a diez años de experiencia laboral aumentó un 10 % en 2021 en comparación con 2020.”

2.4.2. Uso de las TIC en las empresas

Independientemente del tamaño de la empresa en 2021 más del 80% de los empleados de las compañías neerlandesas trabajan con computadoras o alguna tecnología relacionada con la información o la comunicación. Alrededor de un 96% (100% para el sector ITC) de las mismas contaban con sitios web y un 84% con servicios en la nube.⁶

Porcentaje de personal que utiliza TIC según tamaño de la empresa 2021

TABLA 2	Mercado	ICT-sector	Mercado	ICT-sector
	250 o más empleados		10 o más empleados	
Personal y TIC, según tamaño de la empresa	250 o más empleados		10 o más empleados	
% Personal que trabaja con una computadora.	82	98	79	98
% Vacantes Especialistas TIC				
vacantes en IT fáciles de cubrir	52	74	12	51
Vacantes en TI difíciles de cubrir	38	58	7	40

Fuente: EPBAJ en base a datos de [CBS](#)

Es destacable que, en 2019, el grado de conocimiento del uso y aplicación de las habilidades informáticas en los Países Bajos es alto. Según los últimos datos disponibles del CBS, del total de personas, el 46.1% manifestó tener más que conocimientos o habilidades básicas, mientras que sólo un 0,3% de la población manifestó no tener ningún tipo de conocimientos o habilidades informáticas. Un 28.8% expreso tener habilidades o conocimientos básicos y un 17,8% sostuvo que poseía un bajo conocimiento o habilidad

⁵ <https://longreads.cbs.nl/ict-kennis-en-economie-2021/statistische-bijlage/>

⁶ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85180NED/table?ts=1659602243365>

informática⁷.

Todo lo anterior demuestra la clara conexión que existe entre la población y las empresas neerlandesas con los recursos de alta tecnología y de TIC. Es por ello que resulta necesario desglosar cómo se desarrolla la conexión entre las partes.

2.5 PRINCIPALES JUGADORES EN EL SECTOR

Dentro del sector de las tecnologías, existen diversos actores que promueven el desarrollo y expansión de las actividades. A continuación puede verse un listado detallado de los mismos:

2.5.1 Asociaciones que promueven el emprendedurismo

Los Países Bajos cuentan con una variedad de asociaciones, tanto públicas como privadas, que promueven el emprendedurismo en general, y algunas en el sector tecnología en especial. El objetivo de la mayoría de estas asociaciones es crear la principal comunidad de emprendedores y profesionales (emergentes) para ofrecerles el mayor apoyo posible en las etapas de financiación, crecimiento y fortalecimiento.

A continuación puede leerse un listado de las principales asociaciones que promueven el emprendedurismo.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	LINK
Asociación Real para las PYMES de los Países Bajos (Koninklijke Vereniging MKB Nederland)	La Asociación Real para las PYMES de los Países Bajos, con 120 organizaciones sectoriales y 250 asociaciones regionales y locales, es la mayor organización que nuclea emprendedores en los Países Bajos. En definitiva, MKB-Nederland promueve los intereses de aproximadamente 170,000 miembros.	https://www.mkb.nl/over-mkb-nederland/english
High Tech NL	High Tech NL es la asociación sectorial para empresas innovadoras de alta tecnología y centros de conocimiento. High Tech NL trabaja en favor del interés colectivo del sector, con enfoque en innovación a largo plazo. Tiene una potente red de 190 miembros neerlandeses, 14 socios en Europa y 200 jóvenes profesionales. High Tech NL es miembro de FME (ver siguiente punto) y del Top Sector Holland High Tech (https://www.hollandhightech.nl/international).	https://www.hightech.nl/about-high-tech-nl
FME	FME es una Organización de Emprendedores para el Sector Tecnológico que cuenta con 2.200 miembros, entre ellos, nuevas empresas tecnológicas, empresas comerciales, PYMES y empresas industriales y multinacionales activas en los sectores de metales, equipos electrónicos, técnicas electrónicas y materiales plásticos. El volumen de negocios conjunto de los miembros de FME es de 91 mil millones de euros y sus exportaciones tienen un valor de 49 mil millones de euros, lo que representa una sexta parte de las exportaciones neerlandesas. Además, FME cuenta con 60 asociaciones sectoriales.	https://www.fme.nl/

⁷ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83428NED/table?ts=1564060165204>

Organización de Emprendedores (Entrepreneurs' Organization)	La Organización de Emprendedores (EO, por su uso en inglés) es una red internacional de y para emprendedores que fue establecida en el año 1987 por emprendedores estadounidenses. A lo largo de los años se ha desarrollado internacionalmente y en la actualidad cuenta con más de 12.000 miembros en 53 países. La sección neerlandesa fue creada en el año 1999 y cuenta con 180 miembros que representan aproximadamente 40.000 emprendedores y más de mil millones de euros de volumen de negocios. Sus miembros pertenecen a varios sectores y todos tienen la ambición de extender sus lazos personales y empresariales.	https://www.entrepreneursorganization.nl/over-ons/
<u>Emprendedores Neerlandeses (ONL – Ondernemend Nederland)</u>	ONL es una de las principales asociaciones para los emprendedores neerlandeses, cuyo único objetivo es que se oiga la voz de sus miembros en la política a nivel nacional. Con ese fin, hacen lobby para promover los intereses y proteger los derechos de los emprendedores neerlandeses.	https://www.onl.nl/
Academia Neerlandesa de Investigación en Emprendedurismo (DARE - Dutch Academy of Research in Entrepreneurship)	La Academia Neerlandesa de Investigación en Emprendedurismo (DARE) fue establecida en el año 2012 en colaboración con el programa de investigación neerlandés para las PYMES y para el emprendedurismo. DARE es una activa comunidad de investigación consistiendo de investigadores distinguidos de más de 10 universidades y universidades de ciencias aplicadas neerlandesas.	https://www.dare-research.nl/about-dare/
Mujeres Emprendedoras Países Bajos (WEN - Women Entrepreneurs Netherlands)	WEN es la red neerlandesa de mujeres emprendedoras que quieren hacer negocios en el exterior, cuya fundación ofrece una plataforma para conectarse con emprendedores y emprendedoras internacionales. WEN organiza eventos de networking y misiones comerciales al exterior.	https://www.womennetherlands.com/
TechLeap	TechLeap.NL, una red que pretende impulsar el ecosistema tecnológico neerlandés, con un énfasis renovado en el capital, el talento y el mercado.	https://www.techleap.nl/we-are-techleapnl

2.5.2. Actividades de los principales fondos de inversión que invierten en tecnología

Existen en los Países Bajos varios fondos de inversión y/o instituciones públicas y privadas que invierten o prestan créditos a empresas tecnológicas (emergentes), entre otros:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	LINK
Agencia Estatal para los Empresarios de los Países Bajos (RVO – Rijksdienst voor Ondernemend Nederland)	RVO evalúa la aplicación de fondos a través de distintos criterios. Con estos fondos, el Ministerio de Asuntos Exteriores intenta aumentar y fortalecer el número de empresas neerlandesas que logran internacionalizarse con éxito en mercados emergentes y países en desarrollo	https://www.rvo.nl/en

<p>Agencia Neerlandesa de Inversiones (NIA - Netherlands Investment Agency)</p>	<p>El gobierno neerlandés busca fomentar inversiones en sectores donde los Países Bajos aún no aprovecharon todas las oportunidades. Para este fin, la NIA, es la responsable de la promoción internacional de los Países Bajos como lugar de negocios. La NFIA es una organización implementadora y parte de la Agencia Empresarial de los Países Bajos, bajo la responsabilidad del Ministerio de Asuntos Económicos y Clima (EZK) y también es administrada por el Ministro de Comercio Exterior y Cooperación para el Desarrollo (BHOS)</p>	<p>https://investinholland.com/ T: +31 88 - 042 11 42 info@nfia.nl</p>
<p>Iniciativa de Fondos de Capital Neerlandeses (DVI II - Dutch Venture Initiative)</p>	<p>DVI-II es un fondo de fondos con €200 millones de capital de riesgo y de crecimiento, es parte del Fondo de Inversiones Europeo (EIF) y PPM Oost, con apoyo del Ministerio de Asuntos Económicos de los Países Bajos. La Iniciativa busca invertir en empresas innovadoras y/o de rápido crecimiento tras la implementación exitosa de la iniciativa previa DVI-I. El fondo apunta a empresas de TIC, tecnología limpia, tecnología médica, energías renovables y ciencias de la vida, con inversiones primarias en fondos neerlandeses de capital riesgo. Similar a la estrategia inversor de DVI-I, DVI-II invertirá en fondos de capital de riesgo y de crecimiento, incluyendo deudas híbridas y fondos de inversión (equity funds). Para mayor información vea la página web o contáctese con Norbert Fillekes, e-mail: n.fillekes@eif.org.</p>	<p>https://www.eif.org/what_we_do/resources/dvi-ii/index.htm</p>
<p>Programa de Inversión Conjunta para el Crecimiento Neerlandés (Dutch Growth Co-Investment Programme)</p>	<p>El Programa de Inversión Conjunta para el Crecimiento Neerlandés es un esquema de inversión conjunta de €100 millones desarrollado por el Fondo Europeo de Inversiones (EIF) y la Agencia Neerlandesa de Inversiones (NIA). El fondo será financiado conjuntamente con inversores privados con el objetivo de catalizar por lo menos otros €100 millones de capital de crecimiento a las empresas objetivo.</p> <p>Para mayor información, vea la siguiente página web https://www.eif.org/EIF_for/venture_capital_equity_funds/index.htm.</p>	<p>https://www.eif.org/what_we_do/resources/dutch-growth-co-investment-programme/index.htm</p>
<p>Industrias de Innovación (Innovation Industries)</p>	<p>Industrias de Innovación es un fondo independiente de capital de riesgo destinado a desarrollos tecnológicos de actividades emprendedoras, que frecuentemente provienen de las cuatro universidades técnicas neerlandesas y de los institutos de innovación (como TNO). Industrias de Innovación es un fondo especializado para empresas que desarrollan productos y tecnologías comercialmente prometedores en sectores de tecnología como: nano y micro tecnologías, TIC & seguridad informática, tecnología limpia, tecnologías alimentarias y agroindustriales, y tecnologías médicas.</p>	<p>https://www.innovationindustries.com/</p>
<p>Fondo de Alimentos del Futuro (Future Food Fund)</p>	<p>El Fondo de Alimentos del Futuro es un nuevo fondo de capital de riesgo destinado a empresas neerlandesas que con sus tecnologías innovadoras y/o modelos de negocios disruptivos buscan tener un impacto en el sector de agricultura, horticultura y alimentos.</p>	<p>https://futurefoodfund.nl/</p>

Red de Inversión Ángel (Angel Investment Network)	La Red de Inversión Ángel es una plataforma online para conectar empresas emergentes con una red mundial de inversores ángeles en 30 sectores dentro de 80 países, con 860.000 usuarios registrados, 155.000 inversores y 705.000 emprendedores. La plataforma ofrece opciones de recaudación de fondos y de inversiones para startups neerlandesas.	https://www.angelinvestmentnetwork.nl/
Peak Capital	Peak Capital es una firma neerlandesa de capital de riesgo que ofrece capital de crecimiento y apoyo práctico y proactivo a mercados digitales, ScuS (Software como un Servicio) o empresas emergentes de gestión de datos altamente escalables y de rápido crecimiento.	https://peak.capital/
Qredits	Qredits es un prestamista privado e independiente que trabaja con socios confiables como los bancos neerlandeses ING y Triodos. Qredits ofrece apoyo a emprendedores emergentes al iniciar exitosamente su empresa o al invertir en ella, mediante: aprendizaje de herramientas para emprendedores, asesoramiento y créditos empresariales de hasta €250.000.	https://qredits.nl/
New10	New10 es un prestamista de créditos empresariales a PYMES (en el sector tecnología), iniciativa del banco neerlandés ABN AMRO creada para hacer la aplicación de créditos empresariales más rápida, simple y clara.	https://new10.com/
Bancos	Los bancos neerlandeses tales como ABN AMRO, Rabobank, ING, SNS, Triodos y otros, brindan créditos a emprendedores, entre ellos a los del sector tecnología.	

2.5.3. Aceleradoras públicas y privadas

Existen en los Países Bajos varias aceleradoras, incubadoras y otras iniciativas públicas y privadas que buscan fortalecer al sector tecnología y al emprendedurismo neerlandés en general.

- Aceleradora parte de la Organización de Emprendedores (Entrepreneurs' Organization): <https://www.entrepreneursorganization.nl/eo-accelerator/>
- Rockstart es una aceleradora que se lanzó en 2011, hoy es una compañía internacional que apoya y capacita a nuevas empresas en cuatro dominios: Energía, Salud, Agroalimentación y Tecnologías emergentes proporcionando acceso al capital, el mercado, la comunidad y a la experiencia al conectarlos con socios, inversores y mentores: <https://www.rockstart.com/>
- Startupbootcamp apoya a los fundadores de tecnología en etapas iniciales para hacer escalar rápidamente sus empresas proporcionando acceso directo a una red internacional de mentores, socios e inversores. Esta aceleradora tiene proyectos en distintos países del mundo y en diversas áreas: <https://staging.startupbootcamp.org/>
- Asociación Neerlandesa de Incubación (DBA – Dutch Incubation Association), con más de 60 incubadoras miembros, además de programas para startups (ver listado siguiente): <https://dutchincubator.nl/incubator/liijst-business-incubators/>

2.5.4. Centros de Innovación Digital

Los Centros de innovación digital brindan oportunidades que ayudan a las empresas a ser más competitivas con respecto a sus procesos de negocio/producción, productos o servicios que utilizan tecnologías digitales. Las mismas se basan en la infraestructura tecnológica y brindan acceso a los últimos

conocimientos, experiencia y tecnología para ayudar a sus clientes a realizar pruebas piloto, probar y experimentar con innovaciones digitales. Los DIH también brindan apoyo comercial y financiero para implementar estas innovaciones, si es necesario en toda la cadena de valor.

Así, un DIH es una cooperación regional de múltiples socios (que incluye organizaciones como RTO, universidades, asociaciones industriales, cámaras de comercio, incubadoras/aceleradores, etc.).

Es por ello que la Comisión Europea creó una plataforma online para ayudar a la industria europea, pequeña o grande, de alta tecnología, entre otros, a aprovechar las oportunidades digitales. Dentro de la plataforma para los Países Bajos se incluyen, entre otros tantos, a los siguientes centros de innovación digital⁸:

DIH	DETALLES
RoboValley Delft	Nombre de contacto: Ynse Hendrik Deinema Correo electrónico de contacto: yhdeinema@tudelft.nl Teléfono de contacto: +31 15 760 1604 Ubicación: Julianalaan 67A Ciudad: Delft
Biorizon	Nombre de contacto: Monique Wekking Correo electrónico de contacto: Monique.wekking@tno.nl Teléfono de contacto: +31 (0) 646847358 Ubicación: Leeghwaterstraat 44 Ciudad: Delft
VP Delta	Nombre de contacto: Ruben Geradts Correo electrónico de contacto: rpgeradts@tudelft.nl Ubicación: Mekelweg, 4 Ciudad: Delft
EOSC-DIH	Correo electrónico de contacto: business@eosc-hub.eu Ubicación: Parque de las Ciencias 140 Ciudad: Amsterdam
Innovation Center for Artificial Intelligence	Nombre de contacto: Mieke van den Berg Correo electrónico de contacto: info@icai.ai Teléfono de contacto: +31 (0) 20 525 6469 Ubicación: Science Park 904, Amsterdam Ciudad: Amsterdam
Industrial Reality Hub	Nombre de contacto: Robbert Jan Kooij Correo electrónico de contacto: robbertjan.kooij@oostnl.nl Teléfono de contacto: +316 42 47 49 85 Ubicación: Laan van Malkenschoten, 40 Ciudad: Apeldoorn
BOOST Smart Industry Hub, East-Netherlands	Nombre de contacto: Robin Burghard Correo electrónico de contacto: robin@smartindustryoost.nl Teléfono de contacto: +31 38 3033336 Ubicación: Laan van Malkenschoten 40 Ciudad: Apeldoorn
Innovation Cluster Drachten (ICD)	Nombre de contacto: gerente de programa de Joost Krebbekx Correo electrónico de contacto: jgk@berenschot.com Teléfono de contacto: +31 (0) 6 55364856 Ubicación: de Tijen 3 Ciudad: Drachten
European Digital Innovation Hub The Northern Netherlands/ Region of Smart Factories	Nombre de contacto: Hans Praat Correo electrónico de contacto: praat@nom.nl Teléfono de contacto: 31 0 21518493 Ubicación: Paterswoldseweg 810 Ciudad: Groningen
Technologies Added	Nombre de contacto: Geert Lucas Correo electrónico de contacto: geert.lucas@technologiesadded.com

⁸ <https://s3platform.irc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>

	<p>Teléfono de contacto: 31850645300 Ubicación: Kapitein Grantstraat, 9 Ciudad: Emmen</p>
Smart Welding Factory (SWF)	<p>Nombre de contacto: Jeroen Wevers Correo electrónico de contacto: wevers@lac.nl Teléfono de contacto: +31 (0) 53489 20 Ubicación: Gieterij 200 Ciudad: Hengelo</p>
TechMed Innovation Hub	<p>Nombre de contacto: Remke Burie Correo electrónico de contacto: R.Burie@utwente.nl Teléfono de contacto: +31534892902 Ubicación: Drienerlolaan 5 Ciudad: Enschede</p>
Novel-T	<p>Nombre de contacto: Jaap Beernink Correo electrónico de contacto: j.beernink@novelt.com Teléfono de contacto: +31616469775 Ubicación: Hengelosestraat 500 Ciudad: Enschede</p>
ThermoPlastic composites NL	<p>Nombre de contacto: dr.ir. FWJ Van Hattum Correo electrónico de contacto: fwjvanhattum@saxion.nl Teléfono de contacto: 31 6 10440179 Ubicación: Ariënsplein 1 Ciudad: Enschede</p>
Space53	<p>Nombre de contacto: Marc Sandelowsky Correo electrónico de contacto: marc@space53.eu Teléfono de contacto: +31624969269 Ubicación: Vliegveldstraat 100 Ciudad: Enschede</p>
Brightlands Materials Center	<p>Nombre de contacto: Marnix van Gurp Correo electrónico de contacto: marnix.vangurp@brightlandsmc.com Teléfono de contacto: +31 6 20419369 Ubicación: Urmonderbaan 22 Ciudad: Geleen</p>
Jheronimus Academy of Data Science	<p>Nombre de contacto: R. Calzone Correo electrónico de contacto: rfcalcone@jads.nl Ubicación: Sint Janssingel 92 Ciudad: 's-Hertogenbosch</p>
Smart Industry Hub South	<p>Nombre de contacto: Gerard Blom Correo electrónico de contacto: gblom@bom.nl Teléfono de contacto: +31 (0) 6 20 96 97 60 Ubicación: Campus de Brainport Industries, BIC 1, 5657 BX Eindhoven Ciudad: Eindhoven</p>
TNO Holst Center	<p>Nombre de contacto: Ton van Mol Correo electrónico de contacto: Ton.vanmol@tno.nl Teléfono de contacto: +31 40 40 20 400 Ubicación: High Tech Campus 31 Ciudad: Eindhoven</p>
PhotonDelta	<p>Nombre de contacto: Ewit Roos Correo electrónico de contacto: office@photondelta.eu Teléfono de contacto: +31 40247 3258 Ubicación: De Groene Loper 5 Ciudad: Eindhoven</p>
Smart Connected Supplier Network	<p>Nombre de contacto: Linda Oosterheert Correo electrónico de contacto: linda.oosterheert@tno.nl Teléfono de contacto: +31 6 11783193 Ubicación: Emmasingel 11 Ciudad: Eindhoven</p>
AMSYSTEMS Center	<p>Nombre de contacto: Katja Pahnke Correo electrónico de contacto: kkpahnke@tue.nl</p>

	Teléfono de contacto: +31651886400 Ubicación: De Rondon, 1 Ciudad: Eindhoven
--	--

2.5.5. Otros actores relevantes en el ecosistema inversor

- **Think tanks:** Ngi-NGN es la plataforma de profesionales de TIC más antigua. En el siguiente link se pueden ver los diferentes grupos de interés que funcionan de alguna manera como think tanks y a su vez como observatorios y exploratorios de las distintas prácticas e industrias: <https://www.knvi.nl/>
- **Universidades:** Las universidades de tecnología de Delft, Eindhoven, Twente y Wageningen son conocidas a nivel internacional por sus investigaciones. El enfoque triple hélice entre el gobierno, el sector empresarial e institutos de investigación es un modelo probado para la exitosa innovación de alta tecnología. [DutchCE](#) (Centros Neerlandeses para el Emprendedurismo) es la red de centros para el emprendedurismo de universidades públicas (incluidas las de ciencias aplicadas) de los Países Bajos. Las entidades que constituyen el DutchCE:

Amsterdam Center for Entrepreneurship	Robert Meijer 020-525 4110 robert@ace-incubator.nl https://ace-incubator.nl/
Utrecht Center for Entrepreneurship	Hein Roelfsema h.j.roelfsema@uu.nl https://utrechtce.nl/
Erasmus Centre for Entrepreneurship (Rotterdam)	Farshida Zafar 010-3021331 info@ece.nl https://www.ece.nl
Saxion Centre for Entrepreneurship (Enschede)	Theodor van der Velde 088 - 019 9120 centrumvoorondernemerschap@saxion.nl business@saxion.nl https://saxion.nl/centrumvoorondernemerschap
Delft Center for Entrepreneurship	Delft Center for Entrepreneurship Dr.ing. V.E. Scholten 031-(0) 15 27 89596 V.E.Scholten@tudelft.nl https://www.tudelft.nl/tbm/over-de-faculteit/afdelingen/stafafdelingen/delft-centre-for-entrepreneurship
Business Research Centre Inholland (Alkmaar / Amstelveen / Amsterdam / Delft / Den Haag / Diemen / Dordrecht / Haarlem / Rotterdam)	brc@inholland.nl 023 - 522 32 28 https://www.inholland.nl/onderzoek/business-research-centre
Maastricht Center for Entrepreneurship	Wil Foppen 031-43 388 2222 info@mc4e.nl https://www.maastrichtentrepreneurship.nl/
Entrepreneurship @ HU (Utrecht)	minors@hu.nl https://husite.nl/minors/minors/entrepreneurship/
StartLife Center of Entrepreneurship (Wageningen)	Jan Meiling +31 317 489 342 info@start-life.nl www.start-life.nl
Centre for Entrepreneurship Windesheim (Zwolle)	Gerrit Kuiper +31 6 51 42 32 56 info@windesheim.nl https://www.windesheim.nl/studeren/studeren-bij-windesheim/studeren-en-ondernemen/

University of Groningen Center of Entrepreneurship	Aard Groen (Head of UGCE) 031-50 363 6543 entrepreneurship@rug.nl https://www.rug.nl/society-business/centre-for-entrepreneurship/
Fontys Centre for Entrepreneurship (Eindhoven)	Irene Vriezen T+31(0)8850 80000 WhatsApp: +31610176464 cvo@fontys.nl https://fontys.edu/Fontys-Centre-for-Entrepreneurship.htm
HAN Centrum voor Valorisatie en Ondernemerschap (Arnhem y Nijmegen)	(026) 365 82 66 CvVO@han.nl https://www.han.nl/over-de-han/organisatie/bedrijfsonderdelen/centrum-voor-ondernemerschap/#
Netherlands Institute for Knowledge-intensive Entrepreneurship (Twente)	Petra de Weerd-Nederhof +31 53 489 9111/4499/5355 info@utwente.nl esim-nikos-bms@utwente.nl https://www.utwente.nl/nikos

2.5.6. Otros

- TNO: La Organización para la Investigación Científica Aplicada de los Países Bajos trabaja para conectar el conocimiento con la sociedad, creando así innovaciones que mejoran la fuerza de la industria sustentable y el bienestar de la sociedad. <https://www.tno.nl/en/>
- CIONET: la red de CEOs más importante de Europa con sede en Bélgica/Países Bajos <https://www.cionet.com/>. En este link puede verse un listado de los casos de investigación.
- DID Foundation: una fundación que se enfoca en las TIC pero desde el punto de vista del negocio. Han creado un conjunto de conocimiento que es gratuito, tiene una muy buena aceptación en los Países Bajos y está creciendo mundialmente: <https://www.didfoundation.com/>.
- Otra cámara a considerar es Países Bajos TIC (Nederland ICT) que se enfoca en la economía digital y la innovación: <https://www.nldigital.nl/over-ons/>.

3. GASTO EN TIC

Los productos del área de las TIC tienden a desactualizarse más rápido que muchos otros bienes de capital y, como resultado, muchas empresas se ven obligadas a seguir invirtiendo para obtener versiones actualizadas de hardware y software. El gasto nacional en bienes y servicios de TIC comprende tres categorías:

1. Las inversiones de empresas y gobiernos en capital de TIC como hardware, software y redes electrónicas.
2. El consumo intermedio. Estos son los gastos de las empresas y el gobierno, por ejemplo, en el mantenimiento de las computadoras. Costos laborales, depreciación e inversiones no están incluidos.
3. Consumo doméstico, como la compra de computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes.

3.1 Las inversiones de capital en TICs están disminuyendo, pero suben las ITO

Según el informe TIC, Conocimiento y Economía 2021, las inversiones de capital en TICs en 2019 aumentaron respecto al año anterior en un 4.3%, siendo las inversiones en hardware hardware, software y redes electrónicas. En conjunto, las empresas y el gobierno invirtieron más de 176.700 millones de euros en 2019, de los cuáles unos 31.200 millones de euros correspondieron a inversiones en TIC.

Las inversiones en software también tienen una tendencia un tanto errática. Mientras que en 2019 se invirtió un 1,2% menos que en 2018.

TABLA 3	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
---------	------	------	------	------	------	------	------	------

Millones de euros (precios corrientes)								
Total de inversiones en los Países Bajos	124775	120088	122735	164037	144572	151432	162634	176696
<i>de los cuales</i>								
Total TIC	21209	21467	22865	32351	30216	28713	29446	31223
<i>de los cuales</i>								
Hardware de computadora	3735	3687	3596	4840	6516	4142	4198	4244
Redes electrónicas	1897	1837	2150	2818	2796	2847	2527	2821
Software	15577	15943	17119	24693	20904	21724	22721	24158
% del total de inversiones en TI								
Hardware de computadora	18	17	16	15	22	14	14	14
Redes electrónicas	9	9	9	9	9	10	9	9
Software	73	74	75	76	69	76	77	77
% del total de inversiones en los Países Bajos								
Total TIC	17	18	19	20	21	19	18	18
Cambio de volumen respecto al año anterior (%)								
Total de inversiones en los Países Bajos*	-6.5	-4.1	2.4	33.6	-12.0	4	4,7	5,6
<i>de los cuales</i>								
Total TIC	2.3	0.7	6.6	41.4	-5.5	-5,1	0,2	4,3
<i>de los cuales</i>								
Hardware de computadora	1.2	-1.2	-2.1	37.8	38.9	-36,2	1,1	4,6
Redes electrónicas	-6.6	-3.1	17.5	37.7	0,5	1,6	-12,7	11,9
Software	3.8	1.6	7.4	42.6	-14.8	3,7	1,8	3,4

*Excluidas las desinversiones

Ahora, es importante aclarar que las inversiones difieren según la rama de industria. De todas las industrias, las inversiones en TICs representaron la mayor parte de la inversión total, las inversiones del sector mayorista y servicios de TIC aumentaron un 4,9% y un 0,5 %, respectivamente. No obstante en la industria de las TIC, las inversiones se redujeron un 14,2 % en 2019 en comparación con 2018.

Las instituciones financieras también invierten una cantidad relativamente grande en TICs. En 2019, las inversiones en TI representaron el 42.1% de su total. En la tabla 4 puede observarse el porcentaje de inversiones en el sector TIC según las distintas ramas de la industria.

Tabla 4 . Porcentaje de Inversiones en TIC según sector industrial

Años	2016	2019
Todas las industrias	20,9	17.7
Industria	19.0	18.2
Actividades financieras y seguros	52.8	42.1

Información y comunicación	82.4	62.5
-----------------------------------	------	------

Fuente: EPBAJ en base a datos del CBS

3.2 El gasto en TICs está disminuyendo

En 2019, empresas, gobiernos y consumidores gastaron en conjunto cerca de 61.5 mil millones de euros en bienes y servicios de TIC, un 1% menos que en 2017 y 2018, cuando gastaron unos 62.5 mil millones de euros.

Los gastos en TIC consisten principalmente en gastos de empresas y el gobierno, lo cual no comprende a las inversiones. En la tabla que se muestra a continuación, esto es el “consumo intermedio”: 50 mil millones de euros en 2019 (esto incluye los gastos relacionados con el mantenimiento del software). El gasto en TIC de empresas y gobiernos ha aumentado considerablemente en los últimos años: para 2009 el mismo fue de 31,4 mil millones de euros.

Además del gasto de las empresas y los gobiernos, el gasto de los hogares en TIC también se incluye. Esta cantidad se muestra en la tabla como “consumo”: más de 11,4 mil millones de euros en 2019. Por lo tanto, el consumo intermedio fue más de 4 veces mayor que el consumo por cuarto año consecutivo.

TABLA 4	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	millones de euros (precios corrientes)							
Gasto total en TIC (bienes + servicios)	44894	46010	47391	61694	60628	62774	62 296	61 519
de los cuales								
Consumo intermedio	32017	33632	35030	49757	49062	51161	50 960	50 098
Consumo	12878	12378	12361	11937	11566	11613	11 336	11 421
Gastos en bienes de informática	10215	11345	11748	25278	23614	23460	21 519	18 476
de los cuales								
Consumo intermedio	6180	7538	7811	20723	19341	19204	17 221	14 125
Consumo	4035	3807	3937	4555	4273	4256	4 298	4 351
Gastos en servicios informáticos	33157	34665	35643	36416	37014	39957	40 777	43 043
de los cuales								
Consumo intermedio	24419	26094	27219	29034	29721	31957	33 739	35 973
Consumo	8738	8571	8424	7382	7293	7357	7 038	7 070

Fuente: [CBS](#)

Si bien las inversiones en los Países Bajos presentan una leve merma, el sitio web Consultancy.eu sostiene que la tendencia hacia la externalización (outsourcing) sigue en auge en los Países Bajos.

Bajo una investigación de varios años, concluida en 2019 y llevada a cabo por Quint y Whitelane, en los Países Bajos se identificó que “la subcontratación de infraestructura ocupa la mayor parte del espacio, con \$ 84 mil millones, y el resto se relaciona con el valor total del contrato de subcontratación de procesos y funciones de TI.”

Asimismo, y avalando la mencionada tendencia, es de destacar, que del total, unos 550 contratos celebrados entre neerlandeses y proveedores de servicios de externalización de TIO, rondaron en torno a un valor de más de 1 millón de euros.

4. COMERCIO INTERNACIONAL DE TIC

4.1 La Importación y exportación de TIC aumentó

En 2019, los Países Bajos importaron bienes y servicios de TICs por un valor de casi 62 mil millones de euros, siendo por ende el monto un 1,2% más que en 2018. Las importaciones de TICs aumentaron menos

que las importaciones neerlandesas totales, que aumentaron un 3%. En 2019, las importaciones de TICs representaron el 10.4% del total de las importaciones de los Países Bajos, en comparación con el 12,3% en 2016.

A su vez, se exportaron más de 31.8 mil millones de euros en bienes y servicios de TICs en 2019, siendo por ende un 19 por ciento menos que el año anterior. **Al igual que con las importaciones, las exportaciones de TICs también aumentaron menos que las exportaciones neerlandesas totales.** Entre 2018 y 2018 la exportación de servicios de TICs aumentó un 7%, mientras que el valor de exportación de bienes de TICs disminuyó un 37.4% por ciento. Los bienes representaron alrededor de € 14.6 mil millones en exportaciones de TICs y los servicios € 17 mil millones.

En la siguiente tabla pueden verse más detalladamente las cifras relativas a la importación y exportación de los Países Bajos.

TABLA 5	2010	2013	2014	2015	2016	2017	2016	2017
	millones de euros (precios corrientes)							
Importación total	449667	468954	478608	520898	493346	538421	576190	593626
Incluyendo								
Importación total de TIC	53125	48201	50226	63168	60870	61796	61172	61880
de los cuales								
Bienes de TIC	46413	41583	43972	53486	50854	51213	50253	49847
Servicios informáticos	6712	6618	6254	9682	10016	10583	10919	12033
Exportación total	268891	315575	324438	366377	354322	384557	412181	415072
Incluyendo								
Exportación total de TIC	22714	27371	28516	43687	41096	41330	39317	31765
de los cuales								
Bienes de TIC	13939	17287	17969	29911	26397	26251	23332	14605
Servicios informáticos	8775	10084	10547	13776	14699	15079	15985	17160
Total reexportaciones	233589	223197	226055	206280	211357	233254	245616	258272
Incluyendo								
Total de reexportaciones de TIC	40594	36589	38387	33359	31791	34077	35283	38264
de los cuales								
Bienes de TIC	40224	36326	38230	33184	31622	33950	35175	38129
Servicios informáticos	370	263	157	175	169	127	108	135
Total de exportaciones de TIC (bienes, servicios y reexportaciones)	63308	63960	66903	77046	72887	75407	74 600	70 029
cifras porcentuales (%)								
Participación de bienes de TIC en el total de exportaciones de TIC	22.0	27.0	26.9	38.8	36.2	34,8	31.3	20,9
Participación de los servicios de TIC en el total de las exportaciones de TIC.	13.9	15.8	15.8	17.9	20.2	20	21.4	24.5

Participación de las reexportaciones de TIC en el total de exportaciones de TIC.	64.1	57.2	57.4	43.3	43.6	45,2	47.3	54.6
Participación de bienes y servicios TIC en importaciones totales.	11.8	10.3	10.5	12.1	12.3	11,5	10.6	10.4
Participación de bienes y servicios TIC en exportaciones totales.	8.4	8,7	8.8	11.9	11.6	10,7	9.5	7.7
Participación de bienes y servicios TIC en las reexportaciones totales.	17.4	16.4	17.0	16.2	15.0	14,6	14.4	14.8

Fuente: [CBS](#)

4.2 Rol de las reexportaciones

Una gran parte de las exportaciones neerlandesas de TIC son reexportaciones. La reexportación se produce cuando un residente de los Países Bajos importa un producto y luego lo reexporta sin procesarlo.

En 2019, los Países Bajos ubicaron alrededor de 38 mil millones de euros en reexportaciones de TIC. Lo que significa casi el 55% de las exportaciones totales de las mismas y una tendencia alcista desde 2010.

Fuente: EPBAJ en base a datos del CBS

4.3 Exportaciones de bienes y servicios de TIC neerlandeses

En 2019, los Países Bajos representaron el 4.1% del valor de exportación mundial de los servicios de TIC, disminuyendo 2.6% desde el año 2015.

Irlanda con el 18.3 % e India con el 9.6% son los principales exportadores de este tipo de servicios: en 2015 India tuvo una participación del 11,5% mientras que Irlanda tuvo una participación del 11.9%. A lo largo de los años se sigue observando que la participación irlandesa a nivel mundial aumenta constantemente mientras que la participación de la India en las exportaciones de servicios de TIC se ha reducido. China por su parte, ha ganado un terreno considerable entre 2011 y 2019. Finalmente, la participación neerlandesa se ubica en el 7mo. Lugar del ranking mundial.

Tabla 6. Participación porcentual del valor de las exportaciones mundiales de servicios TIC		
Años	2015	2019
Irlanda	11.9	18.3
India	11.5	9.6
Porcelana	5.4	7.9
Estados Unidos	8.7	8.2
Alemania	6.4	6.2
Reino Unido	6.0	4.4
Países Bajos	6.7	4.1
Francia	3.6	2.8
Suecia	3.3	2.3
España	2.3	2.2
Bélgica	2.3	2.1
Singapur	1.9	2.2
Finlandia	1,8	1,8
Italia	1.7	1.3

La exportación de servicios de TIC a nivel mundial entre 2016 y 2019 difirió considerablemente entre los países, por ejemplo Japón aumentó un 22 % por año durante este período y Finlandia un 17,5%. En lo que respecta a los Países Bajos, el valor de las exportaciones de servicios de TIC también creció: del 6.5% al 7,8%.

4.4 Origen de las importaciones de bienes neerlandesas

La mayoría de los bienes TIC que los Países Bajos importan provienen de China; esto se refiere, por ejemplo, a computadoras, impresoras y teléfonos inteligentes.

A fines de 2020, el 26% del valor de los bienes TIC importados por los Países Bajos procedía de China, cuya participación en las importaciones neerlandesas de estos bienes experimentó una tendencia bastante errática durante el período 2012-2020: en promedio aumentó ligeramente durante todo ese tiempo, alcanzando su punto máximo (con casi el 34%) a mediados de 2014. Y a fines de 2020, el 22.1% del valor de los bienes TICs importados por los Países Bajos provenía de China.

Así, China cobra relevancia para los Países Bajos como proveedor debido a que aún se encuentra muy por encima del resto de los países. El segundo país proveedor en el ranking es Alemania, con alrededor del 9.7% del valor de importación de los productos de TIC. Finalmente la participación de los Estados, Hong Kong (Rep. Pop. China) y Malasia son otros de los principales socios comerciales de los Países Bajos.

Debido principalmente al aumento de China, los Países Bajos importan cada vez menos productos de TIC de Europa. En 1996, el 55% del valor de importación de los bienes de TIC se originaba en Europa, mientras que en 2020 esta cifra había caído al 34%. Por el contrario, cada vez más productos de TIC provenían de Asia a los Países Bajos: 54% en 2020, en comparación con 33% en 1996.

4.5 Alemania como el principal socio para los bienes de TIC neerlandeses

Los Países Bajos exportan desde hace años principalmente sus productos TIC a Alemania: a fines de 2020 más del 21% del valor de exportación neerlandés de bienes TIC se destinó a Alemania. En el período 2012-2020, este porcentaje fluctuó en un 20.7% (15.4 mil millones de euros).

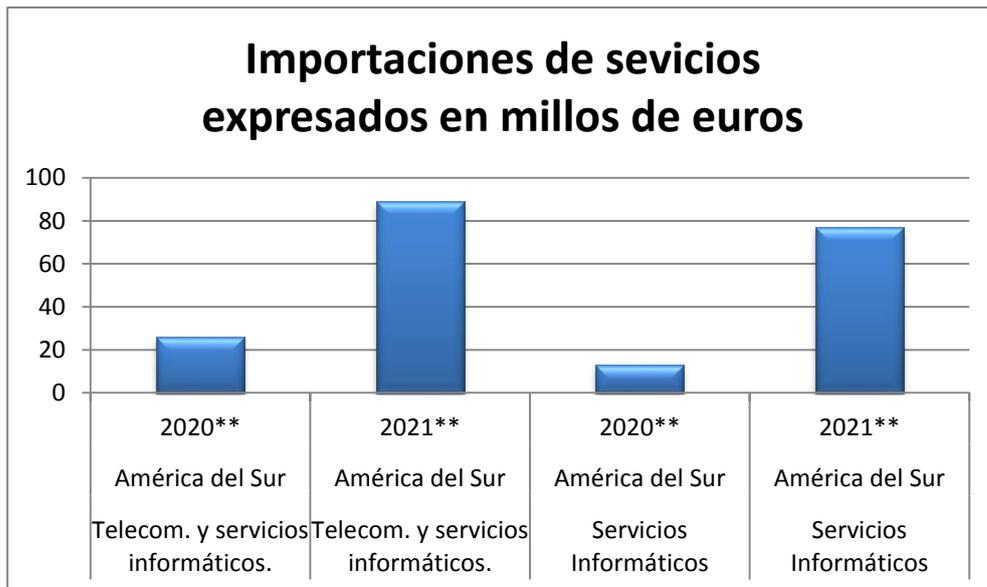
Asimismo, a finales de 2020 el Reino Unido y Francia representaban el 8.7% y el 8% respectivamente y Bélgica y Polonia 5.2% y el 8% del valor de exportación de los bienes TIC de los Países Bajos.

Cabe señalar que si bien Asia desempeña un papel importante en la importación de bienes TIC provenientes de los Países Bajos, su rol es mucho menor en comparación con los mencionados países. A fines de 2020 el 9.5% del valor de exportación de los productos TIC neerlandeses se destinó a los países asiáticos, mientras que a Europa se destinó el 84%.

4.6 Relación comercial de bienes y servicios con los países de América del Sur

En el comercio de servicios que se desarrolla entre los Países Bajos y los Países de América del Sur se ve un patrón claro a lo largo de los años. Para la categoría de comercio de servicios de telecomunicaciones y servicios informáticos puede observarse que **las importaciones neerlandesas provenientes desde América del Sur decrecieron durante 2020 y 2021**, algo que estuvo en sintonía (con la excepción de 2018), desde 2014.

Gráfico 7. Comercio de servicios de telecomunicaciones y servicios informáticos entre los Países Bajos con América del Sur (millones de euros)



Fuente: EPBAJ en base a datos del CBS

La Argentina para el comercio de servicios de telecomunicaciones y servicios informáticos muestra también una fluctuación a lo largo de los años. **Para 2014 las importaciones neerlandesas de servicios argentinos tuvieron un valor de 6 millones de euros, reduciéndose ese valor a 1 millón de euros en 2021.**

Por otro lado, cabe mencionar la relación existente con Brasil, otro de los actores regionales. La importación de servicios de telecomunicaciones y servicios informáticos brasileños a los Países Bajos mostro una baja desde 2014 hasta 2016, en donde repunto y continuó creciendo, al punto que en 2021 alcanzó los 78 millones de euros. Respecto a la exportación, el patrón muestra que el valor de las exportaciones neerlandesas aumento de 67 millones de euros en 2020 a 80 millones de euros en 2021⁹⁻¹⁰.

Respecto al comercio de bienes tecnológicos puede decirse que las importaciones neerlandesas desde América del sur en general son bajas. Con excepción de Brasil, es de destacar que para todos los países en general las importaciones de aparatos para telecomunicaciones, son cifras relativamente bajas, entre 1 y 2 millones de euros anuales.

4.7 Los Países Bajos en la producción de software

El número de empresas neerlandesas que se dedican a los servicios TIC, más específicamente al desarrollo de software, se encuentra en expansión. Este desarrollo se concentra en aplicaciones comerciales y productos personalizados. Sin embargo, las exportaciones de software neerlandesas son limitadas debido al uso del idioma, aunque, muchas de estas están preparadas para aumentar sus exportaciones de software en los próximos años.

El mercado de software ahora depende principalmente de las importaciones. Las compañías estadounidenses son las proveedoras más grandes, seguidos por los productores europeos de software. El mercado total se divide en software de aplicaciones (67%) y software de sistemas (33%)¹¹.

Es así que puede decirse que existen oportunidades de exportación, entre otras, en las siguientes áreas: aplicaciones de software estándar, software móvil, software basado en la nube, software de redes y productos de seguridad de red, detección de intrusos, productos de prevención, realidad virtual aumentada (VR), inteligencia artificial, software de gestión de almacenamiento, Gestión de relación con el cliente (CRM), planificación de recursos empresariales (ERP), gestión de aplicaciones y productos de gestión de contenido. También se espera que el software de juegos de realidad virtual para el mercado de consumo ofrezca buenas perspectivas para los próximos años.

⁹ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84765NED/table?ts=1659691563646>

¹⁰ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82616NED/table?ts=1562595066082>

¹¹ <https://www.export.gov/article?id=Netherlands-Software>

5. ESTRATEGIA DE DIGITALIZACIÓN NEERLANDESA¹²

Para los Países Bajos el conocimiento es un medio importante para lograr el crecimiento económico. Las empresas e instituciones invierten en investigación y desarrollo para realizar nuevos productos y procesos, y así obtener una ventaja sobre los competidores. Según su informe sobre las TIC, la pandemia de COVID-19 obligó a los neerlandeses a trabajar, estudiar, comprar, etc. desde sus casas y a través del internet. En esa sintonía el gobierno neerlandés también adecuó su forma de trabar por internet en un corto período de tiempo, y muchas de sus políticas apuntan a desarrollarse e implementarse aún más allá de fin de la pandemia ya que dieron un salto de escala en el campo de la digitalización en todos de sectores.

La política gubernamental denominada “[Estrategia de Digitalización Neerlandesa](#)” describe las ambiciones del Ministerio de Economía y Clima en el área de digitalización.

Con la estrategia de digitalización, el gobierno está dando más sustancia y dirección a estas tareas. Tres ambiciones son centrales¹³:

1. **Liderar el camino y aprovechar las oportunidades:** el gabinete pretende convertirse en el líder digital de Europa. Los Países Bajos pretenden ser pioneros y un campo de prueba en el área de la innovación digital. Esto también fortalece la capacidad de ganancia neerlandesa y da una mejor dirección a los desarrollos tecnológicos.
2. **Aumentar las habilidades digitales:** el rápido desarrollo que implica la digitalización hace imperativo que todos se mantengan a bordo del cambio, es decir, que todo el mercado laboral y la sociedad en su conjunto sean parte del proceso de cambio. Esto requiere que todos aprendan habilidades básicas desde el principio, y que las personas continúen aprendiendo y desarrollándose a una edad posterior para cambiar de profesión y tareas.
3. **Confiar en el futuro digital:** para el gobierno es primordial que los valores y los derechos fundamentales como la seguridad, la protección de la privacidad, la autodeterminación, la competencia justa y la buena y accesible administración pública también estén garantizados en la era digital.

Así, para estar a la vanguardia de la digitalización los Países Bajos se han adentrado en una tarea que requiere el desarrollo de investigación y aplicación de nuevas tecnologías. El desafío para el gobierno es acelerar y apoyar la transición digital en estos sectores.

¹⁴<https://open.overheid.nl/repository/ronl-f22bf801-e7f1-4561-ae63-8c9708a31e84/1/pdf/bijlage-nederlandse-digitaliseringsstrategie-2021.pdf>

¹³ <https://www.nederlanddigitaal.nl/nederlandse-digitaliseringsstrategie>



Muchas gracias por su atención.

Ante cualquier duda, comuníquese con la Embajada Argentina en Reino de los Países Bajos.

<http://epbaj.cancilleria.gob.ar>

<https://www.cancilleria.gob.ar/es/argentinatradenet>

