



Embajada de la
República Argentina
República de Austria

Misión Permanente ante
Organismos Internacionales en Viena

AUSTRIA

Perfil de mercado: Sector de Tecnologías de la
Información y de la Comunicación (TIC)

Jefe de Misión
Embajador Rafael Mariano Grossi

Sección Económica y Comercial
Secretario Juan Ignacio Díaz

Asistente
Astrid Greußing

Dirección y datos de contacto
Lugeck 1/Top 44^a, 7° Piso
1010 Viena
Austria
Tel.: +43-1-533-84 63/15
Fax: +43-1-533-56 51
E-mail: comercio@embargviena.at

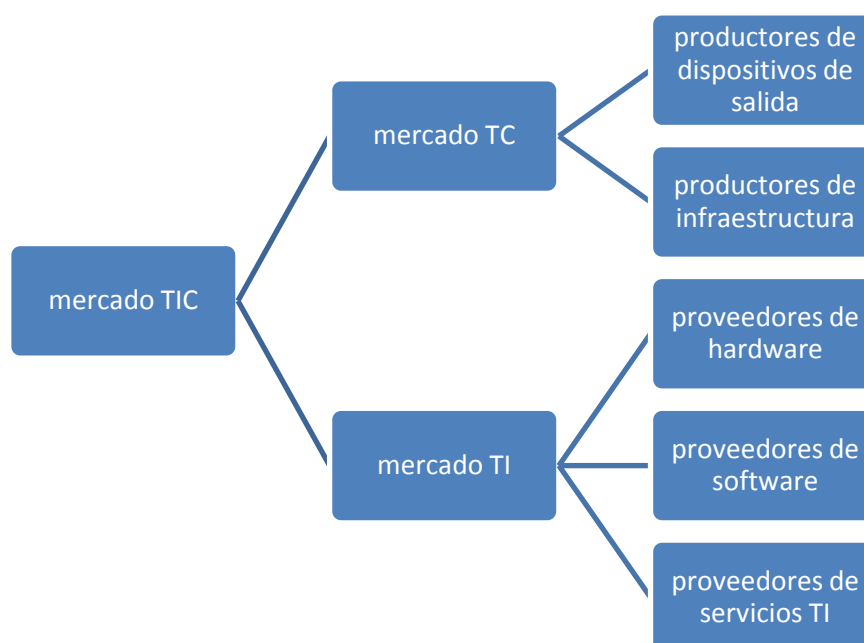
ÍNDICE

1	Delimitación del sector	2
2	Clasificación arancelaria	2
3	Normativa para la importación	3
3.1	Autoridad competente	3
3.2	Situación arancelaria	3
3.3	Procedimiento de importación.....	3
3.4	Requisitos sanitarios y fitosanitarios	4
4	Índices.....	4
4.1	NRI – Networked Readiness Index (Índice de Disposición de la Red)	4
4.2	DESI - Digital Economy and Society Index (Índice de Economía y Sociedad digital)	4
4.3	Clasificación de establecimientos en el sector TIC.....	4
4.4	Otros indicadores/parámetros de las TIC.....	5
5	Estructura del sector	6
6	Visión de conjunto	8
6.1	Investigación	8
6.2	Empresas.....	8
6.3	Inteligencia y seguridad.....	8
6.4	Escasez de personal calificado.....	9
6.5	SCCH: Software Competence Center Hagenberg.....	9
7	Uso de las TIC en los hogares	9
8	Estudios de investigación	10
9	Empresas austríacas relevantes del sector	11
10	Ferias y exposiciones.....	11
11	Enlaces de interés.....	12
12	Fuentes.....	12

1 Delimitación del sector

El sector de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) incluye el hardware y el software de computadoras así como el uso y el funcionamiento de ellas, las sistemas de red, las posibilidades modernas para la comunicación y las tecnologías que posibilitan la comunicación por medio de la tecnología. Como el sector de las TIC es muy amplio, a veces resulta difícil limitarlo.

Se puede separar las tecnologías de la información (TI) y las tecnologías de la (tele)comunicación (TC). Luego, dentro de las TC, es posible diferenciar entre los productores de dispositivos de salida y de infraestructura. Las TI, sin embargo, contienen por un lado proveedores de hardware así como de software y por otro lado proveedores de servicios TI.



Fuente: Prof. Dr. Peter Buxmann, Universidad Técnica de Darmstadt, área especializada en informática de economía

2 Clasificación arancelaria

El objetivo de este informe es analizar el mercado de las TIC en Austria, entendiendo como tal la partida arancelaria 1685-2012E en la nomenclatura del Sistema Armonizado (en el caso de que haya productos específicos y no solamente saber y conocimiento).

1685-2012E: máquinas eléctricas, equipaje para máquinas eléctricas, partes de máquinas eléctricas

Desde el 1 de enero de 2010 hay una nomenclatura combinada para la Unión Europea (UE), aprobada por el Reglamento (CE) N° 948/2009 que satisface al mismo tiempo los requisitos del arancel aduanero común, las estadísticas de comercio exterior de la UE y las demás políticas comunitarias relativas a la importación o exportación de mercancías.

3 Normativa para la importación

3.1 Autoridad competente

Ministerio Federal de Finanzas (Bundesministerium für Finanzen)

Impuestos y Aduanas (Steuern und Zoll)

Dirección: Hintere Zollamtsstraße 2b, 1030 Viena

Tel: (+43) 1 51 433 0

Página web: <https://www.bmf.gv.at>

3.2 Situación arancelaria

Al importar productos a Austria desde un país no perteneciente a la UE se debe pagar un arancel regulado por la UE en el Reglamento de Ejecución L273 del 11 de octubre de 2018. En octubre de cada año, la Comisión publica una actualización de la Nomenclatura Combinada con los aranceles del Arancel Aduanero Común para el año siguiente.

Se puede consultar el texto completo aquí:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2018:273:FULL&from=DE>

No se cobra arancel si el valor FOB, es decir, el valor de los productos sin gastos de transporte y seguro no supera los €150.

El tipo de IVA estándar en Austria es de un 20%. Para ciertos productos, como libros, se aplica un tipo reducido de IVA de un 10%.

Para calcular el arancel para productos y cantidades específicos se puede consultar el siguiente enlace: <http://www.dutycalculator.com/>

Otro enlace práctico en el cual se puede verificar las normativas se encuentra aquí: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007040>

3.3 Procedimiento de importación

Los productos importados deben ser declarados ante la aduana utilizando para ello el PCD (*preliminary customs declaration*). El PCD puede ser presentado ante las autoridades aduaneras de Austria en forma electrónica.

La representación puede ser:

- directa: por la persona que transporta los productos a Austria;
- indirecta: la persona que tiene la responsabilidad del transporte;
- o cualquier otra persona que pueda declarar dichos productos ante las autoridades aduaneras.

En el marco de las normas "SAFE" de la Organización Mundial de Aduanas, la UE ha implementado un sistema de control de importaciones denominado "Import Control System" (ICS), para volver más seguros los flujos de mercancías al momento de su ingreso en el territorio aduanero de la UE. Este sistema de control se inscribe en el programa comunitario eCUSTOMS. Los operadores deben obligatoriamente transmitir una "Entry

Summary Declaration” (ENS) a la oficina de aduana previamente al ingreso del producto al territorio aduanero de la Unión Europea.

3.4 Requisitos sanitarios y fitosanitarios

Si en un país no perteneciente a la UE surge un problema que puede suponer un riesgo grave para la salud humana o animal o el medio ambiente, la UE podrá adoptar medidas preventivas, a través de la imposición de condiciones especiales o de la suspensión de importaciones de productos procedentes del país en cuestión o de una zona de dicho país.

4 Índices

4.1 NRI - Networked Readiness Index (Índice de Disposición de la Red)

El Foro Económico Mundial analiza desde el 2003 las intenciones y el desarrollo real de todos los países del mundo respecto a las TIC. Así es posible comparar las naciones y hacer pronósticos sobre su desarrollo técnico en el futuro.

En el ranking actual del NRI (2019), Austria se ubica en el vigésimo lugar, el mismo puesto que el año anterior. En el sector “disposición”, Austria se mantuvo en el sexto lugar, y en el subíndice “impacto” mejoró dos lugares al vigesimocuarto lugar. La razón principal de esto es el mejoramiento de las posibilidades en las cuales se utilizan las TIC, por ejemplo videoconferencias y *teleworking*. Otro punto positivo fue el aumento de la accesibilidad de informaciones básicas públicas (como en los sectores de salud, educación y finanzas). En la categoría del sector público del NRI, Austria subió del trigésimo segundo lugar al vigésimo octavo. En algunos rankings mejoró también en el sector “medio ambiente”, por ejemplo, unos doce lugares en la categoría “disponibilidad de capital de riesgo”. En “negocios e innovación” ocupa el cuadragésimo lugar. Sin embargo, bajó en “aplicación”, especialmente en la subcategoría “aplicación de redes sociales virtuales”: Perdió el vigesimotercer lugar y se encuentra actualmente en el cuadragésimo séptimo lugar.

4.2 DESI - Digital Economy and Society Index (Índice de Economía y Sociedad digital)

En este ranking de 2017, Austria ocupó el décimo lugar. Contempla la conexión, el capital humano, el uso del internet, la integración de tecnologías digitales y los servicios digitales públicos.

Según los datos de este índice, los países europeos pueden ser puestos en cuatro categorías. Austria pertenece al grupo de los “running ahead”. Este grupo es definido por un desarrollo rápido y un estándar actual elevado.

4.3 Clasificación de establecimientos en el sector TIC

Con relación a la clasificación internacional de empresas en diferentes sectores, es práctica habitual utilizar la ISIC Rev. 4 (*International Standard Industrial Classification of All Economic Activities* – Clasificación internacional industrial estándar de todas las actividades económicas). En Europa se usa generalmente la NACE Rev. 2 (*Nomenclature statistique des activités économique dans la Communauté européenne* – Nomenclatura estadística de las actividades económicas en la Comunidad Europea), y en el caso de analizar y clasificar

exclusivamente empresas austríacas, se contempla la ÖNACE 2008, una clasificación de actividad económica nacional.

nivel mundial	ISIC Rev. 4
nivel europeo	NACE Rev. 2
nivel nacional (Austria)	ÖNACE 2008

Desde 2006 se aplica la ISIC Rev. 4 para la clasificación de empresas del sector TIC. Así es posible diferenciar de manera más exacta cada una de las empresas.

La siguiente lista resume el estado de situación del sector según las distintas áreas en Austria. Indica también el número de empresas, el número de empleados y el volumen de negocios.

ÖNACE 2008	Sector TIC 2015	Empresas	Empleados en el sector TIC	Volumen de negocios (en miles de euros)
C261	Producción de elementos de construcción electrónicos	133	8.971	2.746.100
C262	Producción de instalaciones informáticas	38	926	236.397
C263	Producción de aparatos telecomunicativos	65	1.979	387.850
C264	Producción de aparatos de electrónica recreativa	37	457	142.333
G465	Comercio al por mayor - instalaciones informáticas	731	8.615	9.077.423
J582	Trasladar software	187	2.581	441.084
J611	Telecomunicación por cable	115	2.395	929.074
J612	Telecomunicación inalámbrica	27	11.778	4.132.116
J613	Comunicación por satélite	2	13	2.670
J619	Otra telecomunicación	196	1.310	359.300
J620	Servicios IT	10.616	49.052	7.709.836
J621	Tratamiento de datos y <i>hosting</i>	3.642	17.211	2.962.326
S951	Reparación de instalaciones informáticas	165	1.051	119.426
	Total	15.954	106.339	29.246.935
	Parte de empresas TIC del total de empresas	5,00 %	3,90 %	4,50 %

Según estos datos hubo casi 16.000 empresas TIC en Austria en 2015. Unos 106.000 empleados trabajaron en todo el sector, y las empresas TIC llegaron a un volumen de negocios de 29,2 mil millones de euros en total, lo que significa 4,5 % de todo el volumen de negocios de todas las empresas austríacas de ese año. Se estima que las cifras se hayan multiplicado significativamente en los últimos años. A la fecha no se cuenta con estadísticas más recientes.

4.4 Otros indicadores/parámetros de las TIC

- Según Statistik Austria, un 85,1 % de todos los hogares tuvieron acceso al internet en 2016.

- Los gastos para desarrollo e investigación fueron de 10,74 mil millones de euros, siendo 3,07 % del PBI. Dentro de Europa, esta cifra es la más alta después de Suecia (3,26 %).



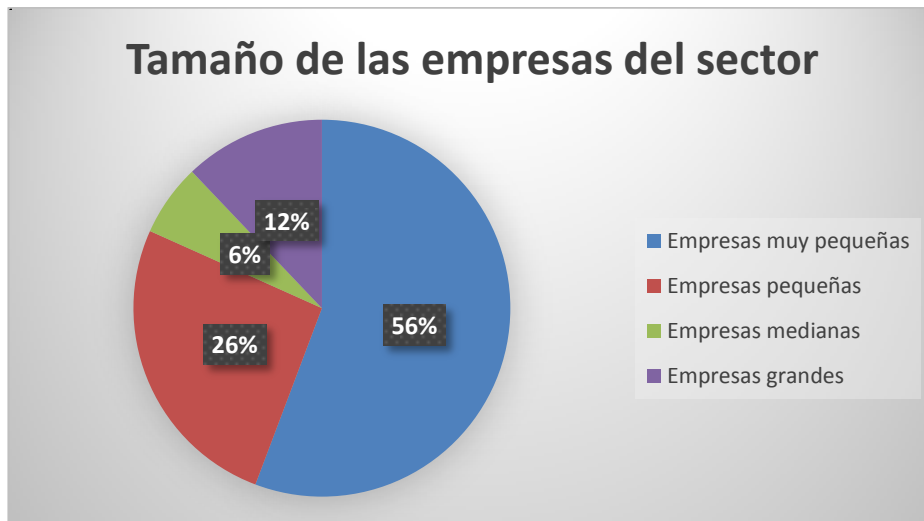
5 Estructura del sector

Las empresas que dominan el mercado de software/TI/TIC en Austria son productoras internacionales de hardware (IBM, HP, Compaq), proveedoras de software estándar (Microsoft, SAP), servicios TI (Siemens Business Services, CSC Austria, debis Systemhaus), destacándose dos empresas austríacas de software (BEKO Informatik, ai informatics).

Un 89,9% de las empresas están completamente en manos austríacas. Sólo el 4,2% tiene participación extranjera y un 7% son empresas extranjeras. Tomando exclusivamente las empresas grandes, sin embargo, solamente un 23,8% son austríacas. Igual cabe destacar

que las empresas muy pequeñas dominan este sector: más de la mitad de todas las empresas tienen menos de diez empleados.

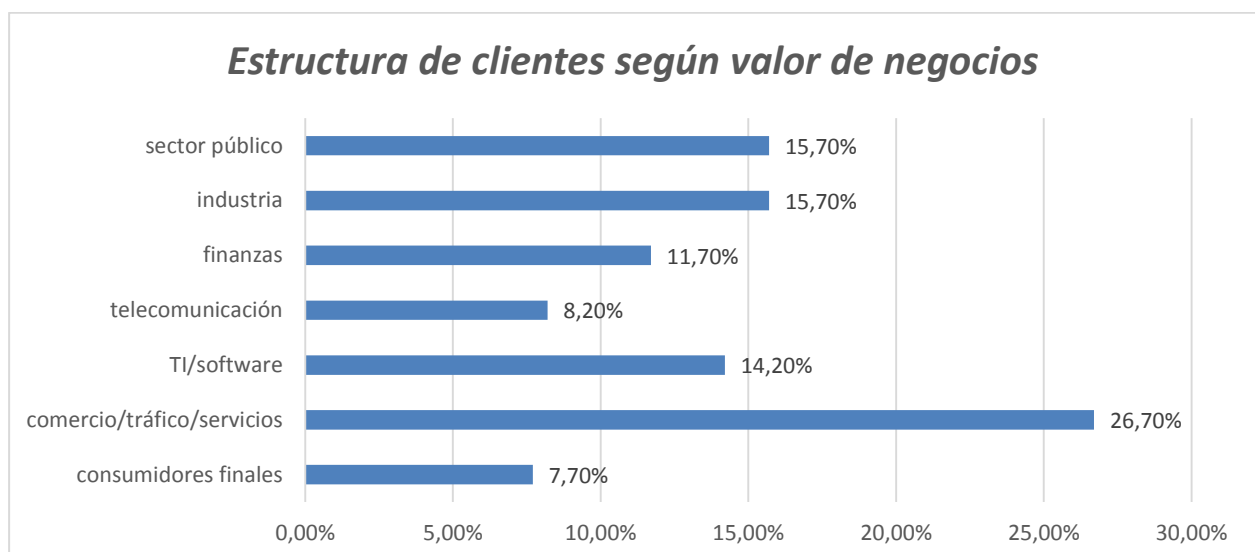
Tamaño	Empleados fijos	Volumen de negocios (en millones de euros)	Distribución	Número
Empresas muy pequeñas	1-9	<7	55,70%	1.082
Empresas pequeñas	10-49	<7	26%	504
Empresas medias	50-249	<40	6,20%	120
Empresas grandes	>249	>40	12,10%	235



Según el valor de negocios, los clientes del sector software y TI se componen de la siguiente manera: 77% de los encargos (pedidos/solicitudes) vienen de empresas, 16% del sector público y 8% de clientes privados.

Una empresa mediana de TIC tiene gastos de 254.000 euros para los empleados y un valor de negocios de 759.000 euros. Consume unos 433.000 euros de anticipos e invierte unos 34.000 euros. En términos generales, emplea a 4,7 personas a tiempo completo.

Respecto de la estructura de clientes, los siguientes datos demuestran que los clientes más beneficiados provienen de los sectores de comercio, tráfico y servicios.



6 Visión de conjunto

Austria se ha desarrollado como un país donde el sector TIC juega un rol de relativa importancia. Por ejemplo, hay lugares de producción de semiconductores, componentes NFC y sensores. Además, se desarrollan sistemas para el espacio público: telesquíes, estadios y aeropuertos. Muchas empresas austríacas ocupan posiciones centrales en el mercado mundial a causa de la investigación intensiva en nuevas tecnologías. Actualmente hay unos 290.000 empleados (la mayoría altamente capacitados) que trabajan en el sector TIC.

6.1 Investigación

El desarrollo y la investigación constituyen la base y el fundamento del éxito del sector TIC. La Sociedad de Fomentos de la Investigación Austríaca (*Forschungsförderungsgesellschaft – FFG*) posicionó a Austria en el tercer lugar respecto de los mejores lugares de investigación TIC en Europa. En la producción de chips, la cuota de desarrollo e investigación fue de 15-20%. Además, las empresas austríacas obtienen provecho de los subsidios públicos, por ejemplo, del programa “TIC del Futuro” (*IKT der Zukunft*). También existen muchos centros de competencia donde las empresas e instituciones académicas trabajan conjuntamente en programas de investigación.

6.2 Empresas

Aproximadamente tres cuartos de las empresas austríacas del sector TIC tienen menos de diez empleados. La presencia de consorcios internacionales como Infineon, Siemens, Philips o Microsoft fortalece Austria como sitio de investigación. Para ellos, Austria no es solamente un mercado interesante, sino también un lugar atractivo de alta tecnología con centros de competencia de relevancia global.

Con respecto a la equidad de género, el sector TIC es muy conservador. Según las estadísticas recientes, sólo 15% de los expertos en TIC son mujeres.

6.3 Inteligencia y seguridad

El sector TIC austríaco se especializa en soluciones inteligentes para el futuro. La *Near Field Communication* (NFC) fue desarrollada con una participación relevante de empresas austríacas. Otro ejemplo es la iniciativa “*Smart City Wien*” de la ciudad de Viena, cuyo objetivo es garantizar el mejoramiento de la capacidad de rendimiento ecológico, económico y social. Esta iniciativa reúne varias empresas, pero también instituciones de investigación y de la sociedad civil.

Adicionalmente, el tema seguridad es importantísimo en las TIC. Para la vida en regiones urbanas habrá muchos desafíos en el futuro. Sistemas de tráfico, emisiones, datos personales, seguridad de datos y garantía de suministro – todo eso será crucial. En estos sectores las TIC deberán encontrar soluciones innovadoras, y varias empresas austríacas se dedican a esta parte del sector con mucho éxito.

6.4 Escasez de personal calificado

Desde hace muchos años, las empresas del sector TIC se quejan sobre la escasez de personal calificado. En una encuesta de 2017, casi un tercio manifestó que es muy difícil encontrar empleados adecuados. Un 29% indicó que el año 2017 fue aún más difícil que el año anterior. Indicaron además que esta situación se agravará en el futuro. Según el Servicio del Mercado de Trabajo de Austria (AMS, por sus siglas en alemán), el país está trabajando en solucionar este problema con distintas iniciativas, entre ellas “FiT” (Mujeres al Sector Técnico, “*Frauen in die Technik*”) para aumentar el porcentaje de mujeres en las profesiones técnicas. La política agregó las profesiones del sector software y TI a la lista de profesiones de gran escasez, lo que facilita que extranjeros que ejercen profesiones del sector se muden a Austria para trabajar.

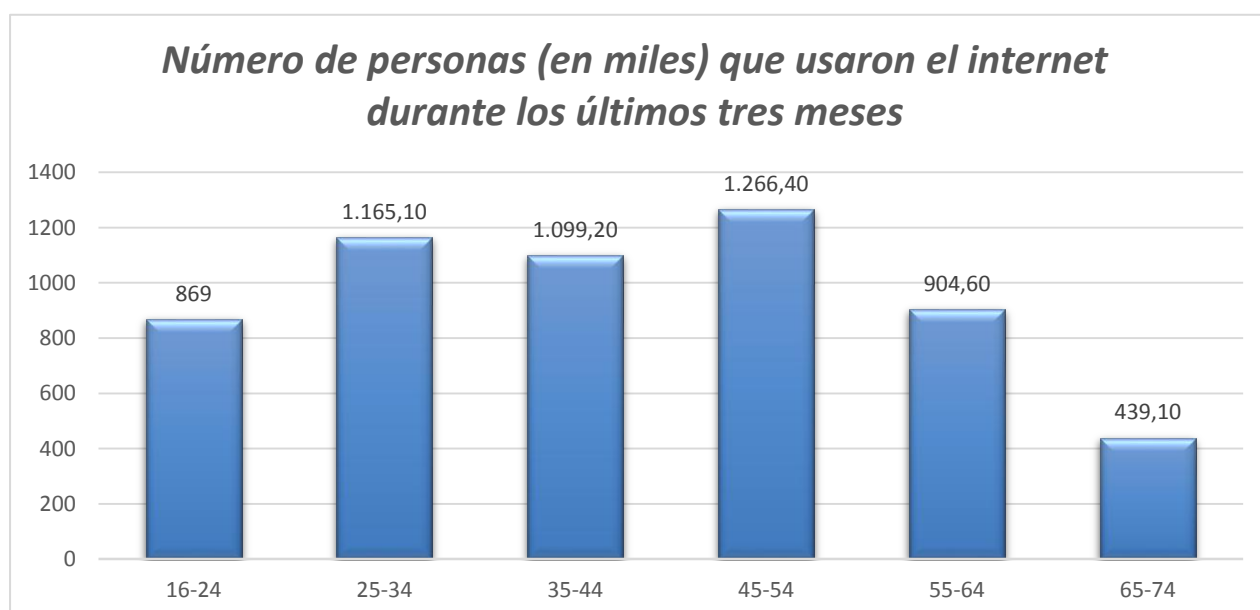
6.5 SCCH: Software Competence Center Hagenberg

El SCCH enfoca su investigación en Data y Software Science. Según representantes del centro, la conexión de estos dos componentes será un factor importante para el éxito científico del futuro. EL SCCH es un centro de competencia COMET (Competence Center for Excellent Technologies), y su investigación alcanza al nivel internacional. Juntos con sus socios comerciales, especialmente con la Universidad Johan Kepler de Linz, el SCCH pretende ser líder en los tema digitalización e inteligencia artificial.

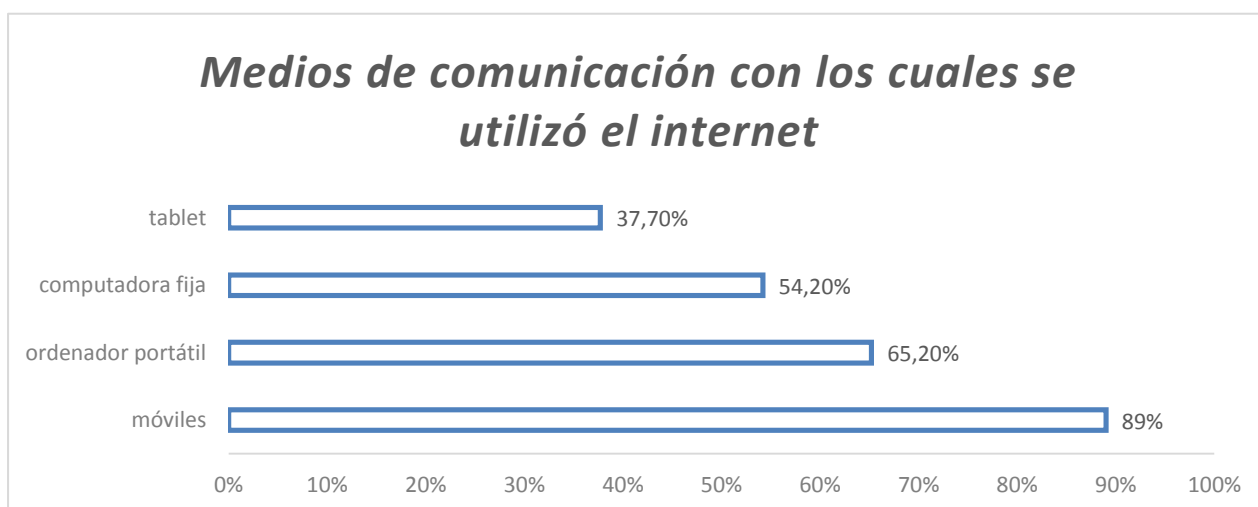
7 Uso de las TIC en los hogares

En 2018, unos 89% de los hogares austríacos estaban conectados al internet. El 69% de ellos tenían una conexión de banda ancha fija (DSL, cable, fibra de vidrio) y un 64% una conexión de banda móvil (computadoras portátiles, móviles – tecnologías como UMTS, HSDPA y 4G/LTE).

En el siguiente gráfico se pueden observar los datos absolutos de personas que usaron el internet durante los últimos tres meses según la edad. Como se trata de cifras absolutas, la categoría de personas entre 25 y 54 años es la más grande.



En lo que se refiere a los medios de comunicación, los usuarios tienden a conectarse al internet por medio de sus celulares. Para tal fin, muchos también usan una computadora portátil (*laptop*) y computadoras fijas. La *tablet* no es un medio tan frecuente como los demás.



8 Estudios de investigación

La Sociedad de Fomentos de la Investigación Austríaca (FFG, por sus siglas en alemán) realizó varios estudios con el fin de mejorar y facilitar la investigación en ciertos sectores. En el caso de las TIC, existe un programa austríaco muy relevante: el ya mencionado “TICs del Futuro” (*IKT der Zukunft*). Sus temas principales y subcategorías son:

- **Control de soluciones de TIC complejas: sistemas de sistemas**
 - Métodos rigurosos de esbozos
 - Adaptación y desarrollo
 - Autonomía
- **Justificación la confianza: sistemas seguros**
 - Safety & Security by Design
 - Usable Security
 - Ubiquitous Security
- **Consolidación de datos: sistemas inteligentes**
 - Búsqueda y análisis
 - Trabajo semántico
 - Sistemas cognitivos
- **Aseguramiento interoperabilidad: interfaces de sistemas**
 - Conceptos de interfaces
 - Tecnologías y herramientas para interfaces
 - Compatibilidad

Además, hay tres objetivos de interfaz que se refieren al contenido:

- Human-Centered-Computing
- Tratamiento cuidadoso de los recursos
- Tratamiento consciente de los datos de investigación y desarrollo

9 Empresas austríacas relevantes del sector

- **AMS AG**
<https://ams.com/>
- **AT&S**
<https://ats.net/de/>
- **ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES**
<https://atos.net/de-at/austria>
- **AVL LIST**
<https://www.avl.com/>
- **BEKO**
<https://beko.at/>
- **B&R INDUSTRIAL AUTOMATION**
<https://www.br-automation.com/de-at/>
- **FREQUENTIS**
<https://www.frequentis.com/de>
- **INFINEON AUSTRIA**
<https://www.infineon.com/cms/austria/de/>
- **KAPSCH TRAFFICOM**
<https://www.kapsch.net/ktc>
- **LAM RESEARCH**
<https://austria.lamresearch.com/>
- **NXP SEMICONDUCTORS AUSTRIA**
<https://www.nxp.com/about/about-nxp/about-nxp/worldwide-locations/nxp-in-austria:AUSTRIA>
- **SKIDATA**
<http://www.skidata.com/de-at/>
- **SIEMENS**
<https://new.siemens.com/at/de.html>

10 Ferias y exposiciones

- **SOFTWARE DAY 2019**
2/10/2019
Wiedner Hauptstraße 63, 1040 Viena
Página web: <https://softwareday.voesi.or.at/>
- **SOFTWARE QUALITY DAYS 2020**
14/1 – 17/1/ 2020
Viena
Página web: <https://www.software-quality-days.com/>
- **C4I – CONNECTIVITY FOR INDUSTRY**
12/5 – 14/5/2020
Messe Wien (Halle A), Messeplatz 1, 1020 Viena

Página web: <https://www.c4i.at/de.html>

- **SMART AUTOMATION AUSTRIA**
12/5 – 14/5/2020
Messe Wien, Messeplatz 1, 1020 Viena
Página web: <https://www.smart-wien.at/en-gb.html>

11 Enlaces de interés

- Servicio de Comercio Internacional de la Cámara de Comercio:
<https://www.advantageaustria.org/ar/Oesterreich-in-Argentinien.es.html>
- Información de la Cámara de Comercio sobre el sector:
<https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/software-it.html>
- Oficina de Estadísticas de Austria:
https://www.statistik.at/web_de/statistiken/index.html
- Asociación Austríaca de la Industria de Software
<https://www.voesi.or.at/>
- Austrian Business Agency
<https://investinaustria.at/en/>

12 Fuentes

- Asociación Austríaca de la Industria de Software
<http://www.voesi.or.at/wp-content/uploads/2016/09/Software-IT-UBIT-2016-Studienergebnisse-Impact-v110.pdf>
- Austrian Business Agency
<https://investinaustria.at/de/sectoren/informationstechnologie/>
- Cámara de Comercio
<https://www.wko.at/>
- Centro de Competencias Sociedad del Internet (KIG)
https://www.kig.gv.at/berichte/KIG_2017_Web_RZ.pdf?67s3n4
- Servicio del Mercado Laboral (AMS)
<https://www.ams.at/>
- Oficina de Estadísticas de Austria
https://www.statistik.at/web_de/statistiken/index.html