

**Objetivo:** Describir el impacto del desarrollo tecnológico en la interconectividad global y analizar los alcances de la globalización en el entorno inmediato y el rol de los organismos económicos internacionales en la economía global.

## “Desarrollo tecnológico mundial”

PROFESOR GIOVANNI BOGGIANO

30/04/24

NM2

## La humanidad en avance: el constante progreso tecnológico

Desde los inicios de la vida humana, el hombre ha modificado el medio en el que vive, para poder satisfacer sus necesidades básicas. Así, se fueron utilizando elementos de la naturaleza para modificar otros, se fabricaron herramientas e instrumentos y se adaptaron recursos presentes en el medio ambiente, para poder llevar una vida mejor.



La tecnología y su avance, se da en diversos ámbitos de la vida de las sociedades: está presente en el conocimiento científico —por ejemplo, los avances en la medicina nos sorprenden diariamente—, en la comunicación y el transporte —notamos los cambios de hoy en las formas de trasladarse, viajar, llamar por teléfono u otras—; también, la tecnología está presente en áreas relacionadas con la información y el entretenimiento —podemos ver noticias de otras partes del mundo y acceder a nuevos elementos que nos ayudan a ocupar el tiempo libre.

Si bien la tecnología ha estado presente en toda la historia de la humanidad, no será hasta los siglos XVII y XVIII, donde el conocimiento acumulado permitió el desarrollo de la ciencia, avanzando así en medicina, astronomía, geología y otras áreas del conocimiento; sin embargo, es en el siglo XVIII y principios de siglo XIX cuando se produjo el mayor avance tecnológico visto desde la incorporación del fuego a la vida de las personas: la Revolución Industrial.

Se habla de revolución porque el cambio fue de tal magnitud, que se pasó de una sociedad agrícola y tradicional, a una sociedad de tipo industrial y moderna. Esto fue posible debido a la introducción de nuevas técnicas de producción y organización del trabajo, y también al uso de nuevas fuentes de energía: el carbón y el vapor, primero, y el petróleo y la electricidad, después, que transformaron al antiguo artesano en un obrero industrial.

## Progresos científico/tecnológicos en la Prehistoria y Antigüedad

700.000 a.C.	Uso del fuego
8.000 a.C.	Orígenes de la agricultura
5.000 a.C.	Invención de la rueda
3.600 a.C.	Fundición de metales
3.000 a.C.	Invención del ábaco
2.700 a.C.	Primeros relojes de sol
2.000 a.C.	Fabricación de vidrio
1.800 a.C.	Alfabeto de 28 letras
1.500 a.C.	Fabricación de hierro
600 a.C.	Primeros puentes de piedra
460 a.C.	Inicio de la medicina científica

## Principales inventos, avances y transformaciones científico/tecnológicas

### Técnica

#### Fines del Medioevo y Edad Moderna

#### Época Contemporánea

1300 Extracción de carbón piedra  
 1450 Primer arma de fuego  
 1446 Invención de la imprenta  
 1673 Construcción de una calculadora  
 1742 Producción de acero  
 1781 Fundación de la primera fábrica (hilandería)

1831 Primer motor eléctrico  
 1832 Primer generador de corriente  
 1839 Producción de goma de caucho  
 1867 Utilización de la dinamita.  
 1913 Cadena de producción en serie o fordiana  
 1937 Creación del nylon  
 1956 Primer ordenador de almacenamiento magnético (antecedentes del computador)  
 1985 Primeras plantas genéticamente modificadas

#### Fines del Medioevo y Edad Moderna

#### Época Contemporánea

Siglos XIV y XV: uso de instrumentos de navegación en occidente.  
 1765 Primera máquina de vapor  
 1769 Primer vehículo motorizado  
 1783 Primer globo aerostático  
 1804 Primer tren  
 1794 Primera línea telegráfica  
 1825 Primera locomotora a vapor  
 1835 Clave Morse

1861 Invención del teléfono  
 1885 Construcción de los primeros automóviles  
 1903 Primer vuelo exitoso en un avión de motor  
 1955 Inicio de la fibra óptica  
 1957 Primeros satélites soviéticos  
 1979 Inicio de la telefonía móvil  
 1990 Desarrollo de la red precursora de Internet: word wide web —www.

### Comunicación y transporte

## Principales inventos, avances y transformaciones científico/tecnológicas

### Ciencia y Medicina

#### Fines del Medioevo y Edad Moderna

- 1202 Aritmética de nueve cifras y uso del número cero
- 1530 Uso de sustancias químicas con fines curativos
- 1590 Invención del microscopio
- 1608 Invención del telescopio
- 1628 Descubrimiento de la circulación sanguínea
- 1638 Leyes de la gravitación universal
- 1665 Descubrimiento de las células
- 1714 Primer termómetro de mercurio
- 1720 Inicio del cultivo artificial de plantas
- 1785 Inicios de la geología moderna

#### Época Contemporánea

- 1796 Vacunación contra la viruela
- 1846 Primera operación con anestesia general
- 1853 Invención de la aspirina
- 1867 Esterilización de los implementos médicos
- 1869 Tabla periódica de los elementos
- 1896 Descubrimiento de la radioactividad
- 1915 Teoría de la relatividad
- 1928 Descubrimiento de la penicilina
- 1944 Descubrimiento del ADN
- 1951 Desarrollo de la píldora anticonceptiva
- 1967 Primer trasplante de corazón
- 1996 Nacimiento de la primera oveja clonada

### Información

#### Fines del Medioevo y Edad Moderna

- 1702 Primer periódico de publicación diaria

#### Época Contemporánea

- 1822 Primera fotografía
- 1877 Invención del fonógrafo
- 1891 Construcción de cámara para imágenes móviles
- 1901 Primera radio
- 1927 Metrópolis, primera película sonora
- 1935 Primeras emisiones de televisión
- 1979 Primeros discos compactos

## La Revolución Tecnológica e Informática

En las últimas décadas, el estilo de vida moderno ha incorporado una serie de elementos tecnológicos que, de alguna manera, son un avance de objetos preexistentes: mejoramiento de los modelos de los vehículos, electrodomésticos o implementos científicos. Ello obedece a que se ha avanzado también en el conocimiento científico y técnico que se necesita para producirlos, a la vez que se ha aumentado el nivel de mecanización en las formas de trabajar en la producción de estos elementos. Sin embargo, un componente nuevo de esta Revolución Tecnológica actual, propio de las últimas décadas, es la informática.

### ¿Qué entendemos por informática?

Es un área del conocimiento que tiene que ver con la computación: el extendido uso de los computadores ha llevado al desarrollo de un conjunto de conocimientos científicos y técnicos que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores electrónicos.



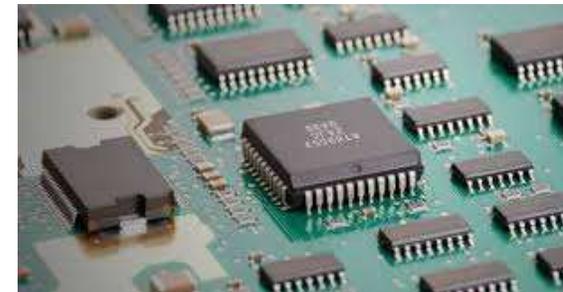
# AVANCES ELECTRÓNICOS DEL SIGLO XX

- A lo largo del siglo XX la electrónica se ha desarrollado a un ritmo tan acelerado que ha transformado radicalmente la vida de los seres humanos.
- En los primeros años de la década de 1950 comenzó a desarrollarse la microelectrónica como efecto de la aparición del transistor en 1948. Sin embargo, la microelectrónica no fue utilizada por el público en general hasta los años setenta, esto hizo posible la invención de las computadoras personales.

Los principales avances en la comunicación fueron la invención de internet.

La WWW es un sistema de documentos de hipertexto al cual se accede a través de Internet y fue otro de los más grandes inventos del siglo XX. El científico inglés Tim Berners-Lee, fue su creador. La WWW comenzó a desarrollarse cerca del 1990 y se puso a disposición del mundo entero en abril de 1993. Gracias a la WWW, se puede acceder a Internet desde todas partes y hoy, desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

De todas maneras, el uso de Internet se ha masificado en Chile: en 1997 se habían registrado 1.483 páginas web con dominio.cl, lo que aumentó a 134.839 el año 2005; esto, sin considerar las páginas que se suben sin costo a la web, dentro de las que se cuentan los blogs y fotologs, en que Chile se lleva el primer puesto a nivel mundial.



# AVANCES ELLECTRÓNICOS DEL SIGLO XXI

- Navegación GPS: uno de los avances tecnológicos más vendidos de los últimos años y que ha facilitado el mundo de las comunicaciones y transportes.
- Llegaron el HD-DVD y Blu-ray. Blu-ray fue el más vendido, gracias a las ventas de la consola PS3 y al apoyo de la industria del cine.
- Pantallas planas: La tecnología más esperada, las pantallas planas de TV.
- La Telefonía Móvil: Esta tecnología tiene ya alrededor de 20 años de existencia, pero fue en esta última década cuando se generalizó exponencialmente. De ser un artículo de lujo, se ha convertido en una necesidad (hasta para los niños).

## El impacto de la Revolución Tecnológica en nuestras vidas

La Revolución Tecnológica es un fenómeno mundial. En este escenario, Chile se inserta de manera bastante favorable: la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación es muy significativa y relativamente alta, en comparación con otros países de América Latina, lo que contribuye a la percepción nacional e internacional, de considerar a Chile un país moderno.

Aún cuando la tecnología está presente en Chile y en el mundo como un elemento bastante cotidiano, a nivel tecnológico existe lo que se ha denominado brecha digital: es la distancia y disparidad que existe entre quienes tienen y no tienen tecnologías de la comunicación, siendo favorecidos aquellos que pueden pagar por esta tecnología y saben utilizarla.

## Internet en la sociedad de la información

% de hogares con acceso a internet (2017)

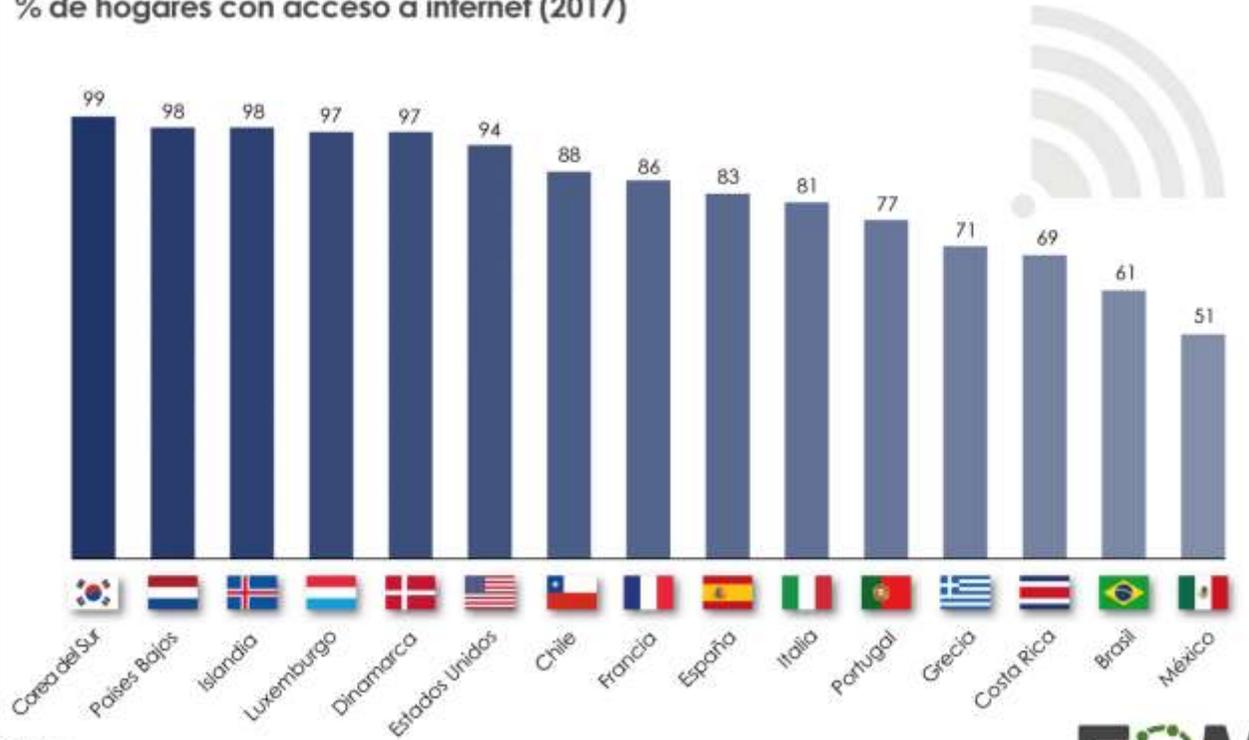


Gráfico: Alvaro Merino (2020)  
Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2017)

**EOM**  
elordenmundial.com

CHILE	2002	2006
Uso de computador	27%	37%
Manejo Internet	16%	29%
Uso teléfono celular	41%	70%

**Cent Cap**  
Fundación Educa

Es mejor para todos  
Asesorías y Capacitaciones

## Importancia de la tecnología y sus usos

Tal como en otras latitudes del mundo, Chile entiende que las tecnologías de la información y la comunicación son un potencial del desarrollo humano, por lo que existe un esfuerzo desde las políticas públicas, para aumentar el uso de estas herramientas. Ejemplos de ello son la creación de los infocentros comunitarios y la modernización del Estado en estas materias. En este último aspecto, una situación que ilustra el esfuerzo estatal es el proceso anual de declaración de impuesto a la renta, que ha experimentado un importante proceso de tecnologización:

Soporte de las declaraciones de impuestos en Chile

	1999	2005
Papel	1.622.427	76.007
Internet	89.355	1.984.383

# LA GLOBALIZACIÓN

Se denomina **Globalización** al

- Proceso político, económico, social y ecológico
- Que tiene lugar a nivel planetario
- Que genera una interrelación económica entre lugares .

El desarrollo de las comunicaciones y el transporte ha traído consigo que se acorten las distancias y que los territorios ya no estén aislados.



Una definición típica de la globalización :

Es la integración más estrecha de los países y los pueblos del mundo, producida por la enorme reducción de los costos de transporte y comunicación, y el desmantelamiento de las barreras artificiales a los flujos de bienes, servicios, capitales, conocimientos y personas a través de las fronteras.

# ORÍGENES DE GLOBALIZACIÓN

## Para algunos : La “primera” globalización, 1850 y 1914

- Políticas de apertura en distintos países: nuevas tecnologías para reducción del tiempo y de costos del transporte.
- Crecimiento 1914 y 1950, tendencia favorable truncada a causa de las dos guerras.

## La “segunda” globalización a partir de 1950

- Apertura de fronteras sobre todo 80's y 90's.
- Nueva economía global: comunicación e información, con su “paradigma” internet.



# CARACTERÍSTICAS

# LA ALDEA GLOBAL

## La Interconexión base de la globalización

Se profundiza en los '90, con la profundización de los viajes y comunicaciones producto de las nuevas tecnologías como internet, telefonía satelital y evolución de los medios de transporte.

### ○ Líneas:

Interconexión Física.

Interconexión virtual.



En los 60, Marshall McLuhan usó este término pensando en la televisión.

Aldea global= Fenómeno de interrelación de los habitantes del planeta, por el cual la población forma una sola comunidad

Hoy en día: INTERNET y transporte internacionalizan la economía, la información, la cultura...

Este proceso se conoce como GLOBALIZACIÓN.

# NUEVOS ESCENARIOS COMERCIALES

Empresas

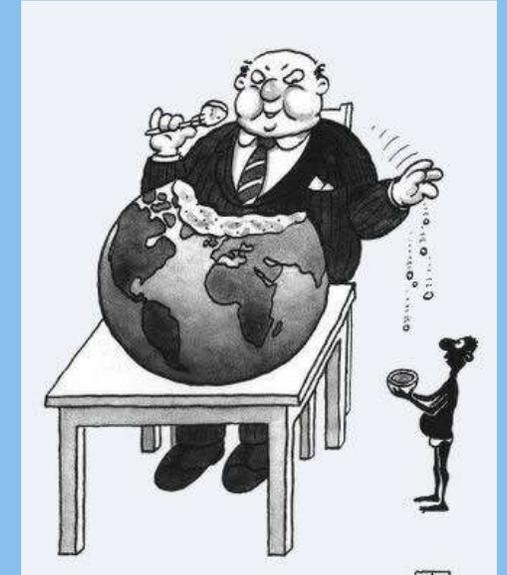
Transnacionales



buscan ventajas  
comparativas en otros  
territorios, con menores  
costos de producción.

Aparecen en este nuevo escenarios instituciones internacionales que permiten acuerdos entre países como: FMI, BM...

Para competir se deben establecer acuerdo entre países o regiones, mejorando las condiciones de intercambio.



## MANIFESTACIONES DE LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA

### La liberalización del comercio a través de

- La Organización Mundial del Comercio (OMC)
- Acuerdos comerciales entre distintos países

### Las transformaciones productivas

- Los países en vías de desarrollo comienzan a exportar productos manufacturados, además de materias primas
- Los países desarrollados se especializan en la exportación de productos que requieren una alta cualificación y grandes inversiones

### El incremento del mercado financiero

- Crecimiento del mercado de capitales para respaldar las transacciones comerciales y las inversiones
- Movimientos de capitales sin respaldo material (es decir, sin que haya compraventa de bienes o servicios)
- Aparición del mercado continuo gracias a la mejora de los sistemas de comunicaciones

### El aumento de la renta per cápita y del nivel de vida

- Este fenómeno podrá persistir si se encuentran soluciones a los problemas estructurales que plantea la globalización

## LA ECONOMÍA GLOBALIZADA: EL MERCADO MUNDIAL

### Factores de la globalización económica

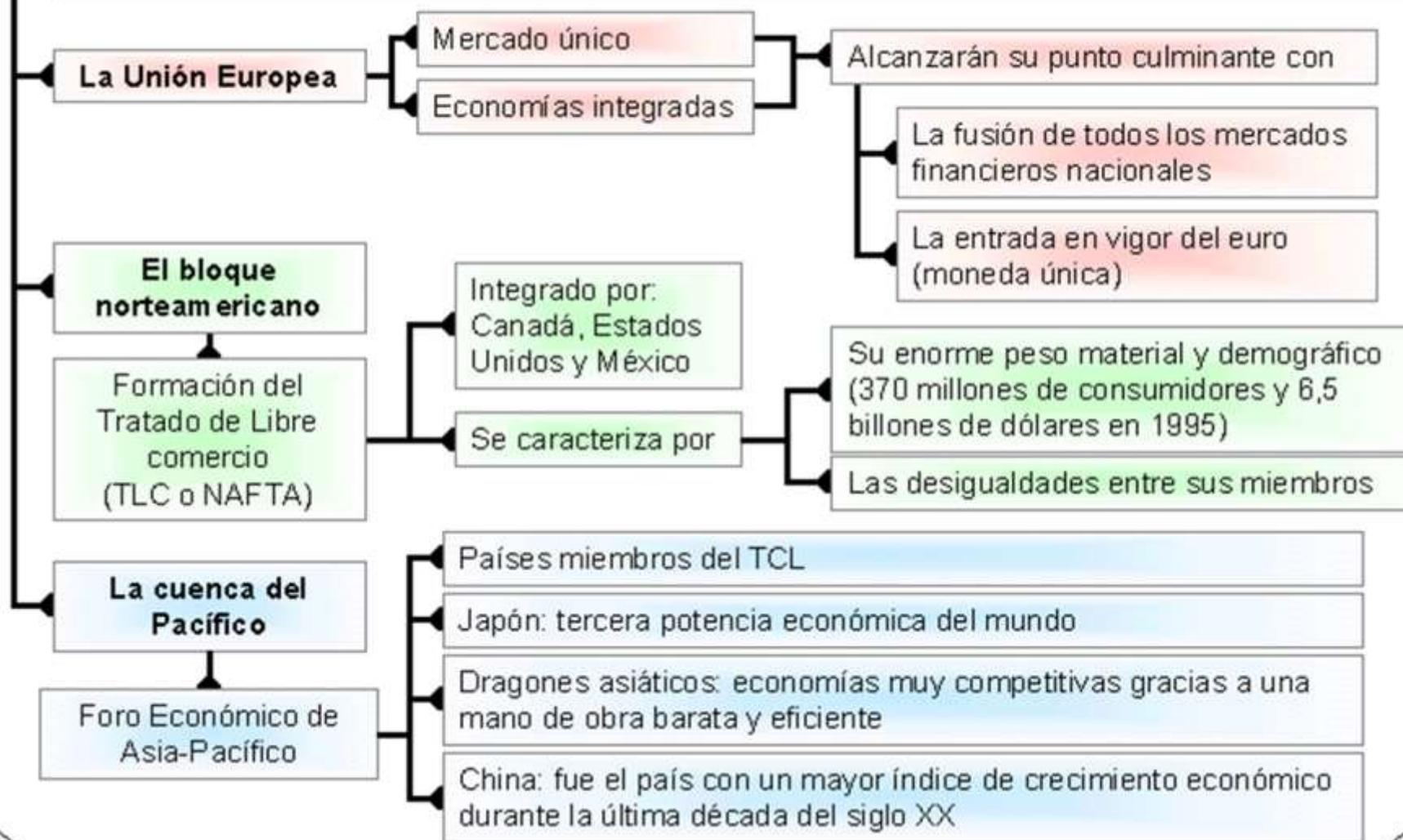
#### Revolución de las comunicaciones

- En el transporte de mercancías
- En la transmisión de datos

#### Internacionalización de los centros productivos y financieros

- Existencia de empresas multinacionales que actúan en varios países de forma simultánea
- Exportación a cualquier punto del globo gracias a la facilidad de traslado de mercancías
- Aparición de los paraísos fiscales que facilitan las inversiones en pequeños estados
- Intercomunicación del mercado financiero a través de las bolsas de los diferentes países

# LOS GRANDES BLOQUES ECONÓMICOS DEL MUNDO ACTUAL



# MUNDO GLOBALIZADO, VENTAJAS Y DESVENTAJAS

La interconexión propia ha permitido el intercambio cultural, se puede acceder a mejoras en salud, educación, trabajo. La cooperación permite asistir a quienes lo necesiten.

¿Este crecimiento beneficia a todo el mundo?



# LA DESIGUALDAD NORTE-SUR

Conceptos económicos que designan las diferencias de riqueza

Sur

Países de pobreza extrema : economías preindustriales

Países subdesarrollados: mínima industrialización y dependencia exterior

Países en vías de desarrollo: grandes diferencias sociales y alta industrialización

Países desarrollados sólo económicamente: su riqueza no se ha traducido en avances sociopolíticos

Norte

Países muy desarrollados, pero

Entre un 5% y un 15% de la población vive en la pobreza y subsisten graves problemas sociales

## Ventajas

- Acceso a mercado mundial.
- Variedad de productos
- Crecimiento económico
- Mejora en las condiciones de vida.

## Desventajas

- ❖ Homogenización de las costumbres
- ❖ Pérdida de costumbres y tradiciones (pérdida de la diversidad)
- ❖ Creciente individualismo producto de la interconexión.
- ❖ Aumento de la desigualdad económica y social.
- ❖ Acceso desigual a la tecnología.
- ❖ Control de los intercambios.

