

# SOCIOLOGÍA DE LA COMUNICACIÓN

## I. **LA NUEVA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

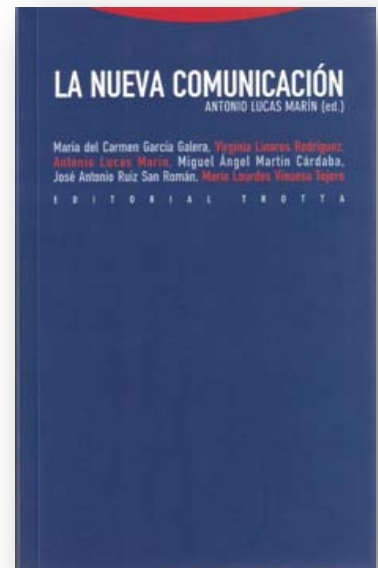
1. *El camino hacia las sociedades industriales avanzadas*
2. *La nueva sociedades informacionales*
3. ***Los ordenadores y la evolución de la sociedad informacional***
4. *Internet: la red de redes*
5. *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*
6. *El estudio de las comunicaciones: el teléfono móvil*
7. *Más allá de un tratamiento crítico de las nuevas tecnologías*

## II. **EL ESTUDIO DE LA COMUNICACIÓN**

8. *La comunicación en las ciencias sociales*
9. *La comunicación personal*
10. *La comunicación mediada*
11. *La comunicación en las organizaciones*

## III. **LA COMUNICACIÓN DE MASAS**

12. *La comunicación colectiva y sus funciones*
13. *Análisis de los medios de comunicación de masas*
14. *Teorías generales y críticas sobre los medios*
15. *Estudios generales sobre los efectos de los medios*
16. *Teorías sobre los efectos de los medios*



# Capítulo 3

## Los ordenadores y la evolución de la sociedad informacional



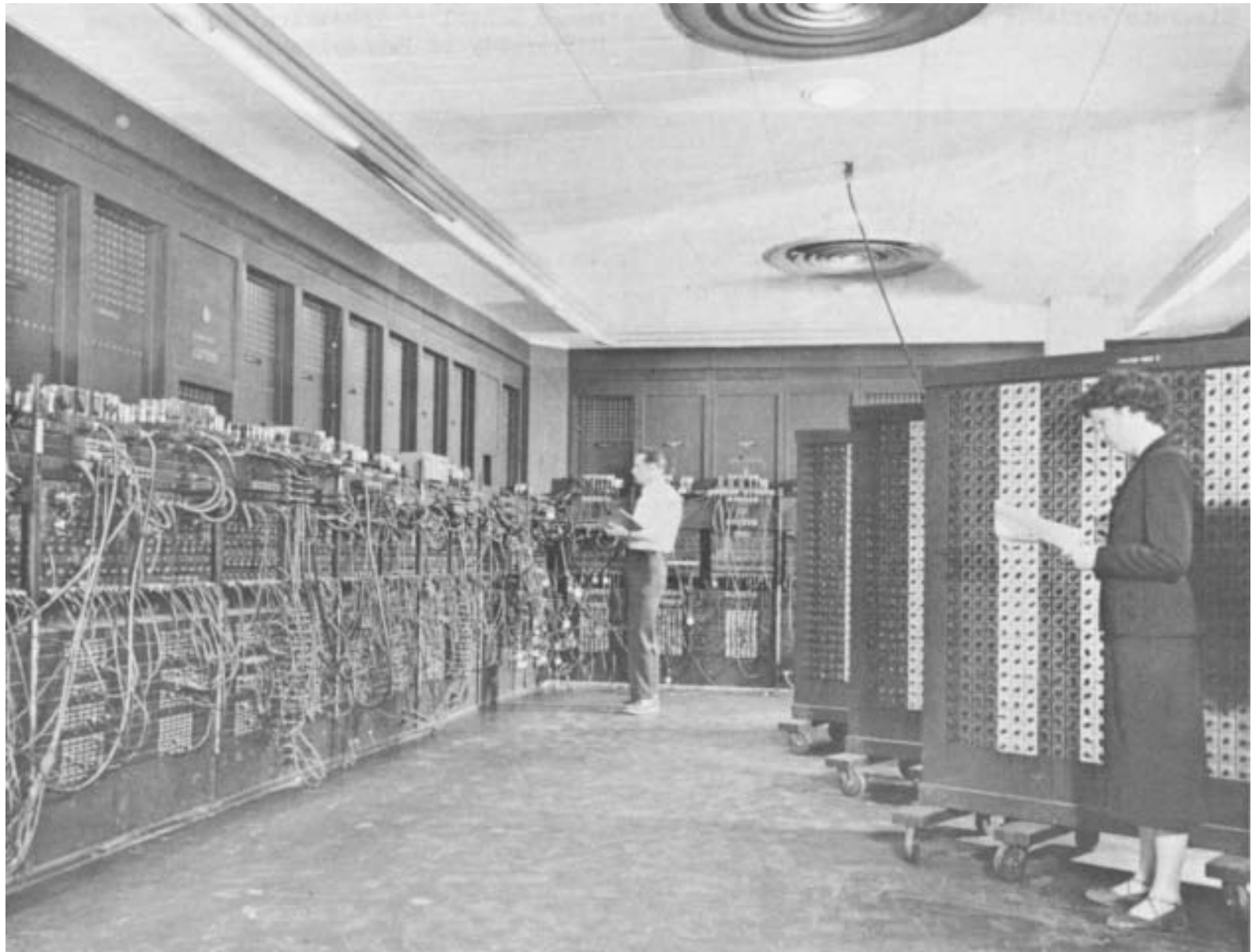
1. El inicio de una nueva tecnología: (1945-1959)
2. El desarrollo hacia la madurez: (1960-1969)
3. Los miniordenadores: (1970-1979)
4. Los ordenadores personales: (1980-1989)
5. El ordenador en red: (1990-1999)
6. Ordenadores en red con movilidad (2000- 2009)
7. La máquina de la modernidad

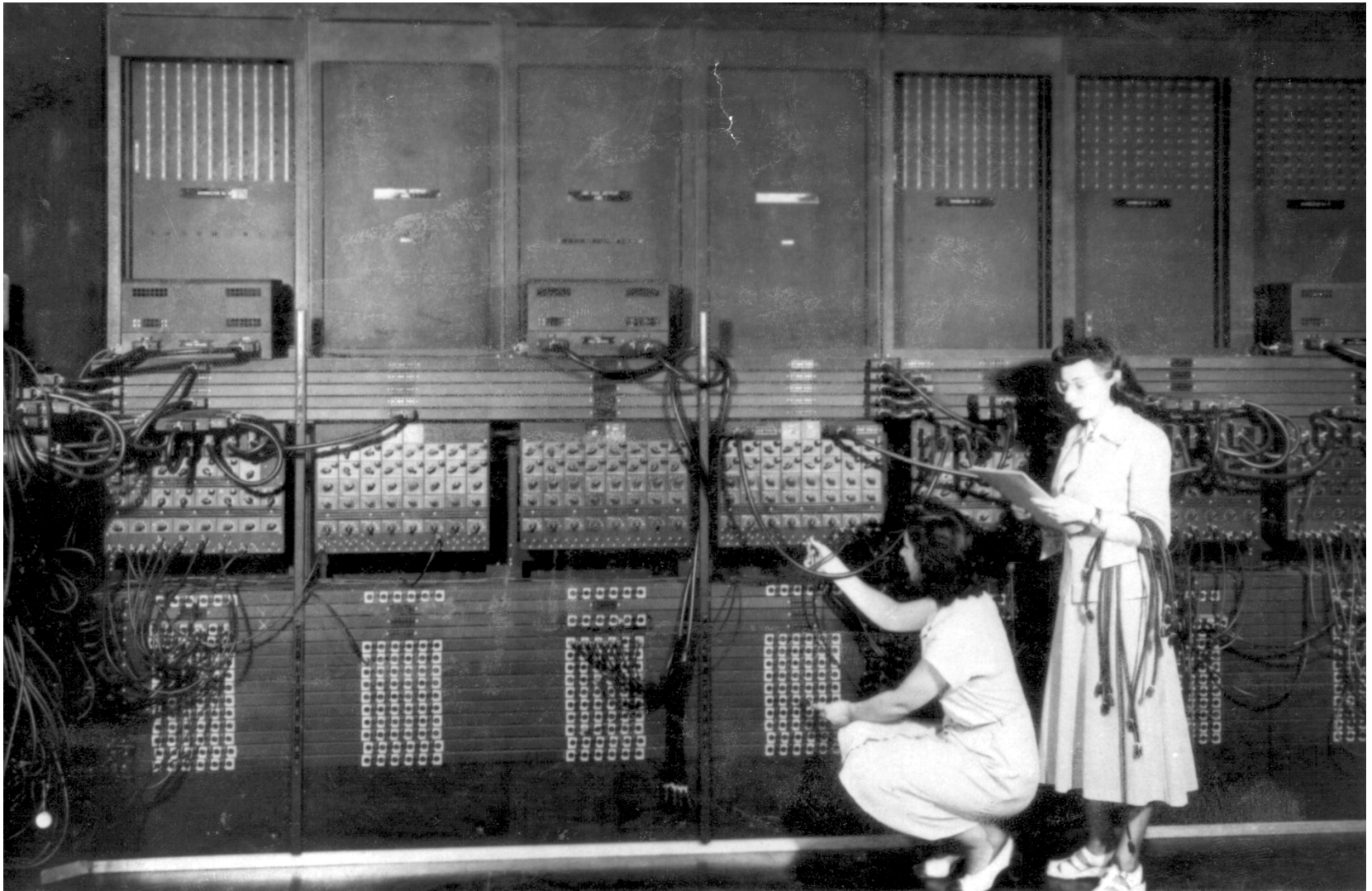
# Los ordenadores y la sociedad informacional

---

## 1. El inicio de una nueva tecnología: (1945-1959)

- ✓ ¿Por qué y cuando empiezan los ordenadores?: Los pre-ordenadores
- ✓ El **ENIAC**: 100 X 9 X 3 pies, 30 TM, 1.500 pies cuadrados:
  - Gran armatoste. U. Pensilvania
  - Gran rapidez de cálculo: balística y códigos secretos: Eckert y Mauchly
  - 6.000 cables de conexión: no-software; 17.000 válvulas
- ✓ La oficina del Censo: UNIVAC, 1950
- ✓ En 1951 se emplea en la campaña electoral de Eisenhower
- ✓ En 1950 hay 15 ordenadores y 9.000 en 1960
- ✓ Japón da prioridad a la industria electrónica desde 1957
- ✓ La actividad principal:
  - Ciencia
  - Tecnología
- ✓ Usuarios: instituciones





# Los ordenadores y la sociedad informacional

---

## 2. El desarrollo hacia la madurez: (1960-1969)

- ✓ Aplicación de nuevos descubrimientos:
  - Los circuitos impresos se inventan en 1943
  - El descubrimiento de los transistores en 1958
- ✓ Se inician temas más administrativos: actividades repetitivas
  - El empleo en la Banca desde 1959: el ERMA
  - Empleo en Campaña presidencial de Kennedy (1960)
- ✓ 70.000 ordenadores en 1960, más de 2/3 en USA
- ✓ La importancia de IBM: un modelo
  - Un ordenador en las grandes ciudades
- ✓ El desafío de Kennedy de alcanzar la Luna (1961)
- ✓ Gordon Moore lanza un pronóstico (1965):
  - La capacidad se duplica cada año y medio"





# Ley de Moore:

La capacidad de un ordenador se duplica cada 1,5 años

AÑOS	CAPACIDAD
1,5	2
3,0	4
4,5	8
6,0	16
1,5	32
9,0	64
10,5	128
12,0	256
13,5	512
15,0	1.024
	aproximadamente
20,0	10.000
25,0	100.000
30,0	1.000.000
70,0	10.000.000.000

Cada 5 años se multiplica por 10 la capacidad



# Los ordenadores y la sociedad informacional

---

## 3. Los mini-ordenadores: (1970-1979)

- ✓ Los microprocesadores: circuitos integrados: Intel (1969)
- ✓ La aventura espacial y la Ley de Moore son una misma realidad
- ✓ Altair 8800: primer microprocesador en 1974
- ✓ Una demanda cada vez más explícita
  - *Hobbyists y hackers*
  - *Los Hombrew Computer Club* (1975)
- ✓ El éxito del Apple I de Jobs y Wozniak (1977): modelo económico
- ✓ En 1980 unos 330.000 ordenadores, más de la mitad en USA
- ✓ Una industria en expansión (duodécima en importancia en USA)





# Los ordenadores y la sociedad informacional

---

## 4. Los ordenadores personales: (1980-1989)

- ✓ Las dudas de IBM en 1980: algo que se puede o no fabricar
- ✓ El encargo a Bill Gates
- ✓ Los PC: Computadoras Personales de IBM en 1981
- ✓ Uso para actividades individuales: un nuevo modelo no previsto
- ✓ La importancia del software:
  - Interfaces sencillas
  - Apple y clónicos del PC
- ✓ En 1990 un centenar de millones de ordenadores





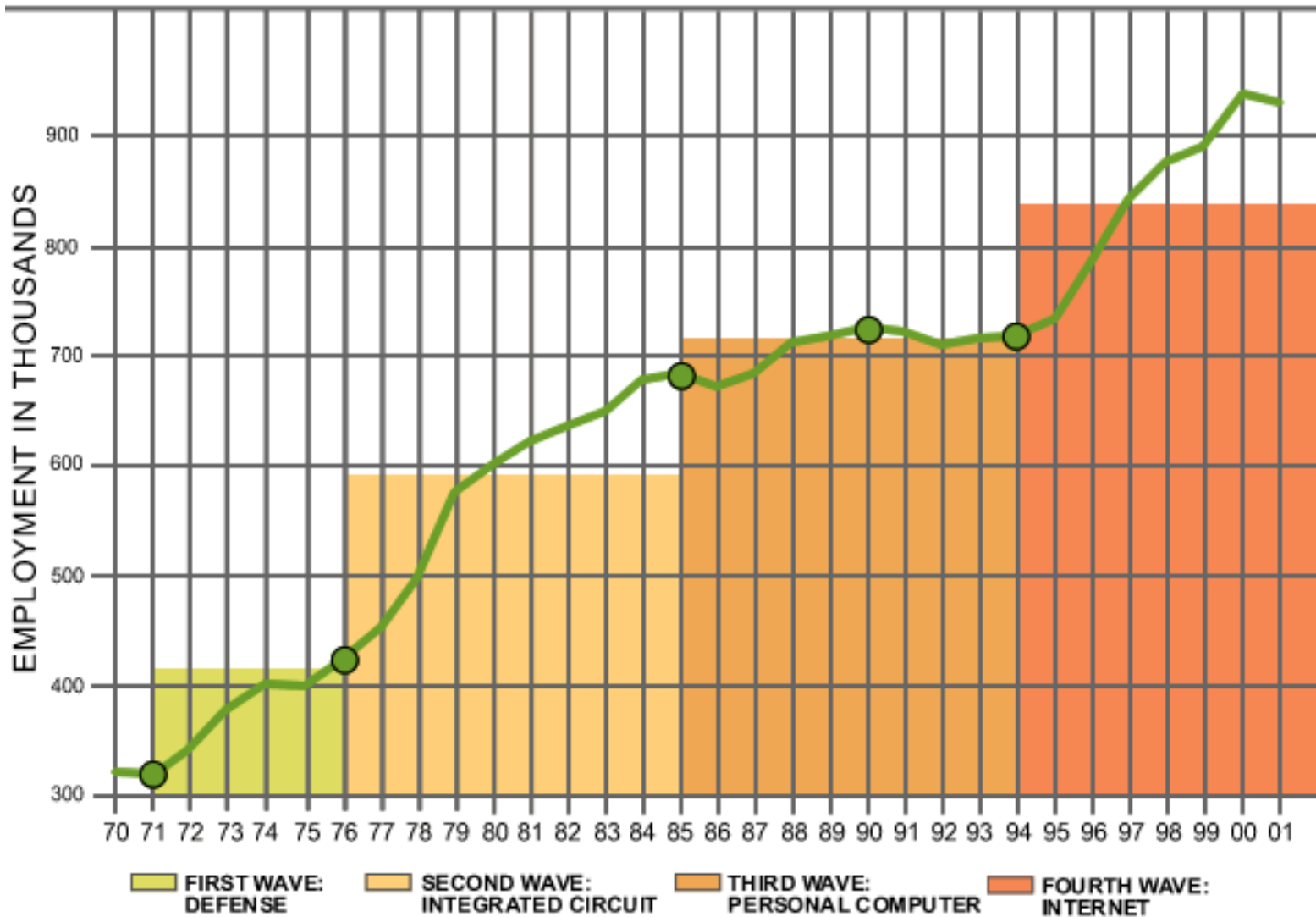
# Los ordenadores y la sociedad informacional

---

## 5. Los ordenadores en red: (1990-1999)

- ✓ Las posibilidades de interconexión: Internet
- ✓ *Interfaces* cada vez más adaptables
- ✓ Movilidad y conexión con otros: portátiles (HP)
- ✓ Uso creciente de las páginas Web
- ✓ Utilización en los hogares no solo en la oficina
- ✓ Múltiples usos personales cotidianos

## Waves of Innovation



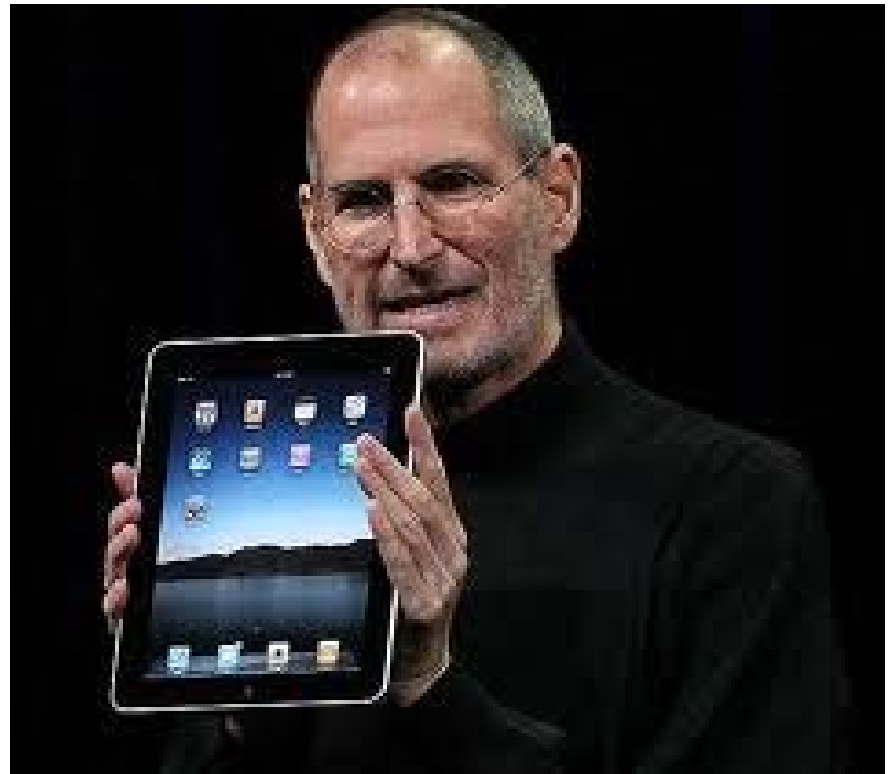
# Los ordenadores y la sociedad informacional

---

## 6. Ordenadores en red con movilidad: 2000-

- ✓ Portátiles cada vez más pequeños y adaptables
- ✓ Las PDA
- ✓ El I-Pad
- ✓ Las Tablet
- ✓ Las multiples tablet
- ✓ Conexión en todo momento y circunstancia: conectividad: mas allá de la computadora
- ✓ Ordenadores o móviles





# Los ordenadores y la sociedad informacional

---

## 7. ¿La máquina de la modernidad?

- ✓ Una necesidad clara en evolución
- ✓ Crecimiento del número de ordenadores: índice de desarrollo
- ✓ Desigual distribución regional: USA, Europa y España
- ✓ Datos más recientes: cada vez con más matizaciones
- ✓ Estimaciones generales por grandes regiones
- ✓ Influencia en la producción industrial
- ✓ El impulso de Internet:
  - El ordenador un medio de comunicación
  - Los medios en red
  - Comunicación personal:
    - Skype,
    - Youtube,
    - Facebook...

# Etapas de desarrollo de la sociedad informacional

ETAPAS	PRIMERA 1945-1959	SEGUNDA 1960-1969	TERCERA 1970-1979	CUARTA 1980-1989	QUINTA 1990-1999	SEXTA 2000-2009
<b>ACTIVIDAD PRINCIPAL</b>	Tecnología	Administración de organizaciones	Investigación social	Trabajo Individual	Información	Comunicación en movilidad
<b>SUJETOS QUE CONTROLAN</b>	Estados	Grandes organizaciones	Organizaciones medianas	Individuos	Redes	Todos
<b>BASE CIENTIFICA</b>	Ciencias Naturales	Ciencias de la administración	Ciencias Sociales	Ciencias de la conducta	Ciencias de la información	Ciencias de la comunicación
<b>OBJETO DE ESTUDIO</b>	La naturaleza	Las organizaciones	La sociedad	Los individuos	La vida ordinaria	Empleo para el ocio
<b>OBJETIVOS PROPUESTOS</b>	Defensa nacional, Exploración espacial	Eficiencia económica	Resolver problemas sociales	Ayuda en el trabajo	Ayuda en problemas cotidianos	Nuevos usos: medio, economía
<b>VALORES DOMINANTES</b>	Prestigio nacional	Mejora económica	Conocimiento social	Autorrealización	Facilidad de trasladar información	Conectividad
<b>POSIBILIDADES</b>	Investigación tecnológica	Reducir incertidumbres	Manejo de la complejidad social	Mejora individual	Interconexión individual	Compañero inseparable
<b>USOS NORMALES</b>	Balística, Censo	Administración bancaria	Universidad	Cálculos, Procesador de textos	Información rápida y barata	Comunicación interpersonal
<b>PROBLEMAS TÍPICOS</b>	Seguridad	Eficiencia productiva	Anonimato	Intimidad	Exceso de información	Búsquedas fáciles
<b>HECHO SIGNIFICATIVO</b>	Invencción del ordenador y primeras aplicaciones	Utilización en sondeos políticos (1960)	Empleo generalizado en Universidades	Aparición de los Ordenadores Personales	Páginas Web en Internet	Generalización de los móviles
<b>MODELO TIPICO</b>	Mainframe ENIAC (1946) UNIVAC (1951) IBM 650 (1954)	Mainframe CDD 6660 (1963) IBM 360 (1965)	Minicomputer Cray-1 (1976) IBM 360	Desktop Altair (1975) APPLE II (1977) IBM PC (1981)	Laptop OmniBook HP	PDA Tel. inteligente E-Mac E-Book



## Crecimiento del número de ordenadores en el mundo

AÑO	Número
1945	1
1950	15
1955	200
1960	9.000
1965	35.000
1970	80.000
1975	200.000
1980	350.000
1985	8.000.000
1990	98.000.000
1995	222.000.000
2000	579.000.000
2005	903.900.000
2010	1.460.000.000

Fuentes: Varias. Computer Industry Almanac Inc. para años recientes



# PAÍSES CON MAYOR NÚMERO DE ORDENADORES

	PAIS	AÑO 2010		AÑO 2005		AÑO 2000		AÑO 1995	
		NÚMERO (millones)	%	NÚMERO (millones)	%	NÚMERO (millones)	%	NÚMERO (millones)	%
1	USA	298.4	20.4	230,4	25,4	164,1	28,3	96,6	37,3
2	China	138.7	9.5	63,5	7,0	15,9	2,75	2,96	1,14
3	Japón	97.81	6.7	73,6	8,1	49,9	8,62	18,8	7,19
4	Alemania	70.85	4.8	50,4	5,5	30,6	5,28	14,2	5,49
5	Reino Unido	54.01	3.7	38,6	4,2	26,0	4,49	12,6	4,88
6	Francia	51.89	3.5	32,4	3,5	21,8	3,77	10,0	3,86
7	Rusia	48.78	3.3	22,7	2,5	9,2	1,59	2,6	1,04
8	Italia	43.46	2.9	25,9	2,8	16,0	3,02	6,7	2,59
9	Corea Sur	40.5	7.7	28,3	3,1	10,6	1,82	3,5	1,37
10	Brasil	42.8	2.9	22,4	2,4	8,5	1,47	2,4	0,94
11	India	48.5	3.3	16,9	1,8	6,3	1,08	1,5	0,61
12	Canadá	31.0	2.1	23,7	2,6	16,0	2,76	7,2	2,80
13	México	25.2	1.7	12,7	1,4	6,3	1,08	2,5	1,00
14	Australia	19.3	1.3	14,6	1,6	10,6	1,82	5,8	1,87
15	<b>España</b>	<b>21.4</b>	<b>1.4</b>	<b>12,0</b>	<b>1,3</b>	<b>8,1</b>	<b>1,39</b>	<b>3,4</b>	<b>1,34</b>
	<b>Total mundo</b>	<b>1.460,0</b>	<b>100</b>	<b>903,9</b>	<b>100</b>	<b>579,0</b>	<b>100.</b>	<b>67,9</b>	<b>100</b>

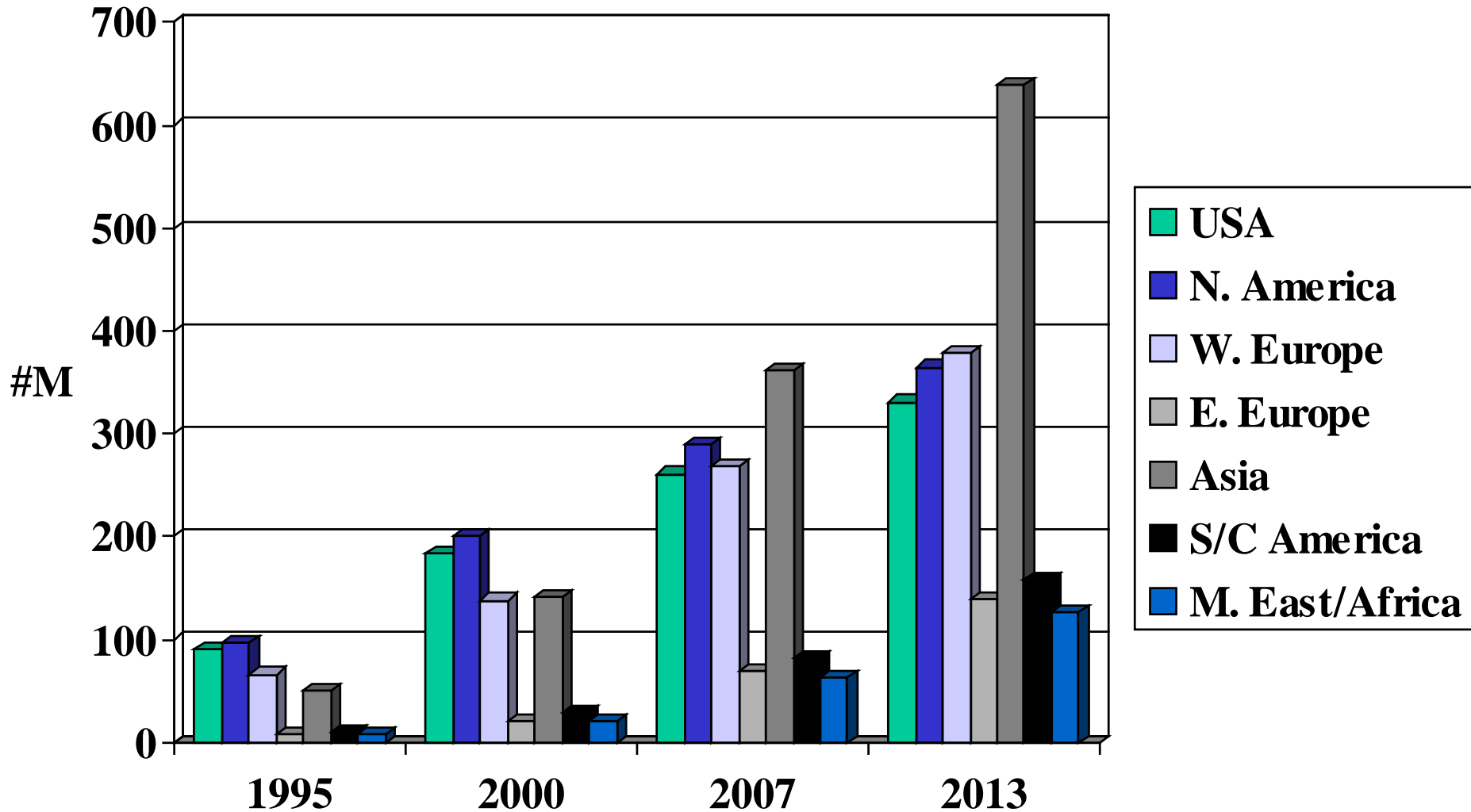


## Top 15 Countries by Computers and PCs-in-Use: 2008

<b>Computers-in-Use</b>	<b>Units (#M)</b>	<b>Share (%)</b>	<b>PCs-in-Use</b>	<b>Units (#M)</b>	<b>Share (%)</b>
1. U.S.	274.0	22.17	1. U.S.	264.1	22.19
2. China	102.3	8.28	2. Japan	98.67	8.29
3. Japan	89.69	7.26	3. China	86.22	7.24
4. Germany	64.37	5.21	4. Germany	61.96	5.21
5. UK	48.97	4.18	5. UK	47.04	4.17
6. France	44.70	3.62	6. France	43.11	3.62
7. Russia	37.82	3.06	7. South Korea	36.42	3.06
8. Italy	37.22	3.01	8. Italy	35.69	3.00
9. South Korea	36.32	2.94	9. Canada	34.87	2.93
10. Brazil	34.46	2.79	11. Brazil	33.30	2.80
11. India	33.28	2.69	10. Russia	32.03	2.69
12. Canada	28.69	2.32	12. Australia	27.63	2.32
13. Mexico	19.94	1.61	13. India	19.13	1.61
14. Australia	17.69	1.43	14. Mexico	17.01	1.43
15. Spain	17.38	1.41	15. Netherlands	16.71	1.40
<b>Top 15 Countries</b>	<b>886.8</b>	<b>71.7</b>	<b>Top 15 Countries</b>	<b>853.9</b>	<b>71.8</b>
<b>Worldwide Total</b>	<b>1,236</b>	<b>100</b>	<b>Worldwide</b>	<b>1,190</b>	<b>100</b>



# Computers-in-Use by Regions



# Materiales interesantes

## Videos

- **Hans Rosling revela un nuevo punto de vista sobre la pobreza (19'00)**  
[http://www.ted.com/talks/hans\\_rosling\\_reveals\\_new\\_insights\\_on\\_poverty.html](http://www.ted.com/talks/hans_rosling_reveals_new_insights_on_poverty.html)
- **Occidente vs Oriente: Mitos y mistificación (18'26)**  
[http://www.ted.com/talks/devdutt\\_pattanaik.html](http://www.ted.com/talks/devdutt_pattanaik.html)
- **Steve Johnson speaks about innovation (4'07)**  
<http://www.youtube.com/watch?v=R3LcLQXk9cg>
- **Discurso de Steve Job: Graduación Universidad de Stanford (14'33) \***  
<http://www.youtube.com/watch?v=6zIHAiddNUY>
- **Primeros ordenadores:**  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Primera\\_generaci%C3%B3n\\_de\\_computadoras](http://es.wikipedia.org/wiki/Primera_generaci%C3%B3n_de_computadoras)

## Artículo

- **Ordenadores con 5 sentidos:**  
<http://www-03.ibm.com/press/es/es/pressrelease/39715.wss#release>