

# Características de acceso y uso de la computadora y la internet en los hogares mexicanos



## Presentación

El manejo de la información en la toma de decisiones en todos los ámbitos de la vida de las naciones está vinculada indudablemente al uso de las herramientas informáticas, así como al acceso y destreza en su uso, de ahí la importancia que éstas han alcanzado.

La Coordinación de Encuestas de Empleo, de la Dirección de Estadísticas de Corto Plazo de la Dirección General de Estadística, en coordinación con la Dirección de Planeación y Prospectiva Informática, de la Dirección General Adjunta de Política Informática del INEGI, presentan el Módulo Nacional de Computación (MONACO 2001), el cual se aplicó en viviendas de manera simultánea con la Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor en 5 mil 56 viviendas de las 32 entidades del país.

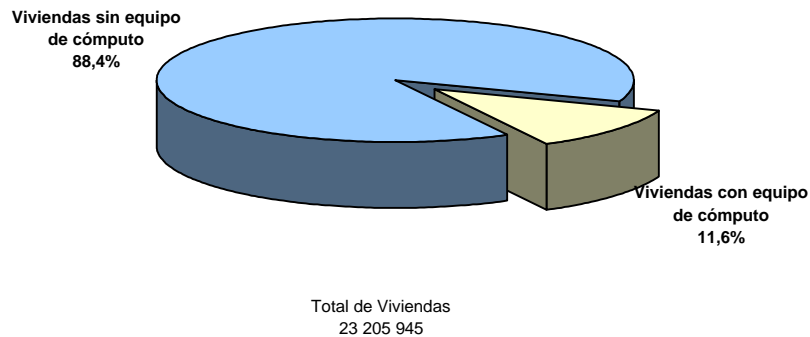
Este documento tiene como objetivo dar a conocer los datos sobre la disponibilidad y el uso de equipo de cómputo en los hogares mexicanos, derivados del módulo, así como algunos datos de la encuesta nacional de ingreso y gasto de los hogares sobre el mismo tema.

---

La información contenida en este artículo fue elaborada por Consuelo Arellano López y Zaida Meza Contreras, analistas del Departamento de Estadísticas en Informática en los Sectores Privado y Social, Dirección de Planeación y Prospectiva en Informática, INEGI.

## Disponibilidad

### DISPONIBILIDAD DE EQUIPO DE CÓMPUTO EN LA VIVIENDA 2001



FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación Año 2001

Con base en la información del MÓNACO 2001, se desprende que sólo el 11.6% de las viviendas<sup>15</sup> cuenta con equipo de cómputo. La cifra ofrecida por México es aún muy desfavorable<sup>16</sup> si se compara con los datos para Dinamarca, Finlandia, Japón y los Estados Unidos, disponibles al año 2001, cuya tasa de penetración ha alcanzado alrededor de la mitad de los hogares.

### HOGARES CON ACCESO A UNA COMPUTADORA EN EL HOGAR EN PAÍSES SELECCIONADOS DE LA OCDE (%)

País	2000	2001
Dinamarca	65.0	69.0
Estados Unidos <sup>1</sup>	51.0	56.5
Finlandia	47.0	50.9
Japón	38.6	50.5
<b>México<sup>6</sup></b>	<b>10.4</b>	<b>11.6</b>
Nueva Zelanda <sup>7</sup>	42.8	46.6

1. Los datos son hasta noviembre de cada año, excepto en el 2000 que fue a agosto y septiembre para el 2001.
  2. Para 2000: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2000. Para 2001: Módulo Nacional de Computación.
  3. Marzo de cada año. 1999 y 2000 son proyecciones.
- FUENTE: OECD Information Technology Outlook 2002, excepto las indicadas para México.

<sup>15</sup> El total de viviendas contabilizadas en este estudio fue de 23 millones 205 mil 945. La diferencia con los resultados de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los hogares 2000 corresponde a las diferentes metodologías y universos de estudio.

<sup>16</sup> OECD Information Technology Outlook. ICT's and The Information Economy, 2002. Francia, OECD Publications, 2002. 328p.

En la actualidad, tener una computadora en casa representa una significativa inversión para muchos hogares, por lo que la gran mayoría carece de este dispositivo; respuesta registrada en dos de cada tres casos. Otras respuestas recogidas por la encuesta incluyen: la falta de interés y la falta de percepción de su necesidad.

#### RAZONES POR LA QUE NO CUENTAN CON COMPUTADORA (%)

Falta de recursos económicos	66.9
No la necesitan	18.1
No saben usarla	7.7
No les interesa	6.9
Otro	0.2
No sabe	0.1
Total	100.0

FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación Año 2001

Aunque no todos los hogares necesariamente desean tener una computadora  $\frac{3}{4}$  de acuerdo con los datos del módulo, un 7% indicó que no le interesa adquirir una  $\frac{3}{4}$  el ingreso es claramente el factor de diferenciación más importante con respecto a la tasa de penetración.

Del total de hogares con computadora, cuatro de cada cinco disponen de un ingreso igual o superior a los ocho salarios mínimos mensuales, de acuerdo a los datos del siguiente cuadro.

#### HOGARES CON COMPUTADORA SEGÚN RANGO DE INGRESO DE LOS HOGARES (2000)

Rangos de salarios mínimos mensuales	Total de hogares por estrato	Hogares con computadora	Distribución de hogares con computadora (%)	Distribución acumulada (%)	Penetración de computadoras por rango (%)
0.00 - 4.00	9,697,506	26,437	1.1	100.0	0.3
4.01 - 8.00	7,563,666	424,444	17.3	98.9	5.6
8.01 - 12.00	2,806,717	455,169	18.5	81.6	16.2
12.01 - 16.00	1,196,434	363,646	14.8	63.1	30.4
16.01 - 20.00	721,74	234,331	9.5	48.3	32.5
20.01 - 24.00	494,61	223,754	9.1	38.7	45.2
24.01 - 32.00	346,55	220,276	9.0	29.6	63.6
32.01 y más	657,53	505,974	20.6	20.6	77.0
Total	23,484,752	2,454,031	100.0		10.4

Fuente: Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares 2000. INEGI.

De los hogares con ingresos mayores de veinticuatro salarios mínimos, más de la mitad cuenta con el dispositivo.

Del mismo modo, tanto la escolaridad como edad del jefe de familia también están fuertemente relacionados con la disponibilidad del equipo.

**HOGARES CON COMPUTADORA SEGÚN ESCOLARIDAD DEL JEFE DE FAMILIA, 2000**

Escolaridad del jefe de familia	Total de hogares	Hogares con computadora	Penetración de computadoras
	a	b	(b/a)*100
No especificada	511,128	27,141	5.3
Ninguna	2,950,054	14,906	0.5
Primaria	10,133,823	292,356	2.9
Secundaria	4,711,882	385,647	8.2
Preparatoria	2,034,359	344,504	16.9
Licenciatura	2,859,698	1,225,530	42.9
Posgrado	283,808	163,947	57.8
Total	23,484,752	2,454,031	10.4

Fuente: Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares 2000. INEGI

Las cifras significativas se encuentran a partir de los hogares en que el jefe de familia tiene estudios de licenciatura y particularmente cuando el nivel es de posgrado, uno de cada dos cuenta con el aparato.

**HOGARES CON COMPUTADORA SEGÚN EDAD DEL JEFE DE FAMILIA, 2000**

Edad del jefe de familia	Total de hogares	Hogares con computadora	Penetración de computadoras
	a	b	(b/a)*100
Menor de 20 años	127,329	2,632	2.1
De 20 a 30 años	3,586,547	213,378	5.9
De 31 a 40 años	6,036,633	517,419	8.6
Más de 40 años	13,734,243	1,720,602	12.5
Total	23,484,752	2,454,031	10.4

Fuente: Elaborado con datos de la Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares 2000. INEGI

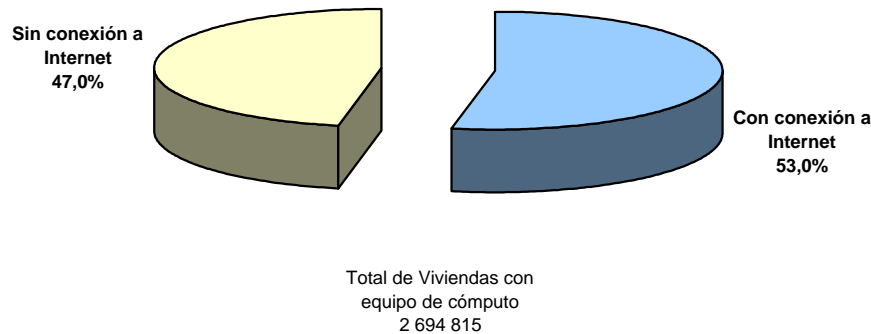
En México la baja penetración y el rezago existente en el acceso a la computadora y la Internet indican que existe un amplio mercado por explotar, sin embargo, por cuestiones de ingreso y de cultura, no todos los hogares son un mercado potencial para la industria de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).

De las viviendas que cuentan con una PC, poco más de la mitad, 53%, manifestó contar con conexión a Internet; si se toma como base el total de viviendas, éstas apenas representan el 6% del total nacional, cifra que está muy por debajo de los datos reportados por países como Estados Unidos, Dinamarca, Noruega y Suecia, en donde más del 40% de los hogares disponían al 2000 de este servicio.<sup>17</sup>

<sup>17</sup>

OECD. Op.cit., 328 p.

### VIVIENDAS CON CONEXIÓN A INTERNET 2001



FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

Aunque el ritmo de crecimiento de la computadora y la Internet han excedido con mucho el de otros aparatos electrónicos en el hogar, falta aún un margen amplio para poder alcanzar la presencia domiciliar que tienen el teléfono y el televisor, cuya tasa de penetración es del 40% y 90%, respectivamente<sup>18</sup>.

### Usos de la computadora y la Internet

Con base en un estudio elaborado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el 16.6% de los mexicanos de 12 años y más, sabe usar una computadora.

#### USUARIOS DE COMPUTADORA Y USUARIOS DE INTERNET

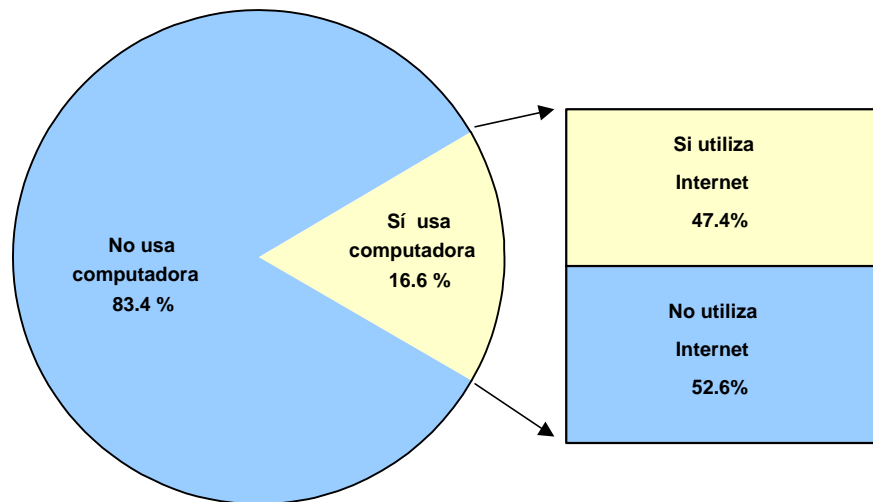
	Población de 12 y más	Usuarios de computadora	Usuarios de Internet	Usuarios Internet / computadora	Usuarios Internet / población
	a	b	c	c/b*100	c/a*100
	88,400,346	14,671,505	6,947,634	47	8
Hombres	43,001,876	7,875,727	3,808,969	48	9
Mujeres	45,398,470	6,795,778	3,138,665	46	7

FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

<sup>18</sup>

INEGI. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2000. México, INEGI, 2000. 519 p.

### USO DE LA COMPUTADORA E INTERNET 2001



FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001

De aquellos, los que utilizan Internet representan el 47%, y apenas el 8% de la población total, cifra considerablemente menor a nuestros socios del norte, Estados Unidos y Canadá, quienes tienen 50% y el 44% de usuarios, respectivamente.<sup>19</sup>

En cuanto al género de los usuarios, existe una diferencia de diez puntos porcentuales entre hombres y mujeres, tanto en el uso de computadora como en el acceso a Internet. El 55% son hombres y el 45% mujeres.

Por otra parte, los usos más frecuentes de Internet son el correo electrónico y la búsqueda de información, con una participación del 26% de las frecuencias de uso en ambos casos. En comparación, en Italia el 63% de los usuarios de Internet lo dedican al correo electrónico, seguido por la búsqueda de información con el 60%, mientras que para el Reino Unido la Internet es usada casi igualmente para la búsqueda de información y para el correo electrónico (70% y 69%).

Al relacionar usuarios y no usuarios de computadora por grupo de edad tenemos que las proporciones más importantes corresponden a los grupos sexenales de 12 a 17 y de 18 a 24, de entre quienes casi uno de cada tres es usuario de computadora. Otro dato interesante de destacar es que los usuarios de computadora de entre 6 y 11 años representan 9% del total de niños en estas edades y el 8% del total de estos usuarios. Considerando la incipiente penetración de estas tecnologías, el dato es indicativo de que las generaciones más jóvenes están incorporando rápidamente estas tecnologías a sus actividades.

<sup>19</sup> ITU. International Telecommunications Union (DE, junio de 2002: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at-glance/Internet01.pdf>).

**USUARIOS DE COMPUTADORA POR GRUPO DE EDAD**

Grupos de edad	Total	¿Utiliza computadora?		
		Si	Proporción sobre el total	Distribución de los usuarios
	a	b	(b/a)*100	b(%)
<b>Total 1</b>	88,400,346	14,671,505	16.6	100
6 A 11	13,417,461	1,181,485	9	8
12 A 17	13,924,264	4,167,718	30	28
18 A 24	12,195,563	3,776,456	31	26
25 A 34	14,710,068	2,498,922	17	17
35 A 44	13,143,981	1,846,889	14	13
45 A 54	8,714,614	851,766	10	6
55 años y más	12,273,240	348,269	3	2
No especificado	21,155	0	0	0

FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

De la distribución de usuarios de computadora por escolaridad, el nivel profesional alcanza la mayor participación y es interesante que casi tres quintas partes de la población con esta escolaridad saben utilizarla. Este cuadro nos permite resaltar que el uso de estos aparatos está fuertemente relacionado con el nivel escolar de la población.

**USUARIOS DE COMPUTADORA POR NIVEL ESCOLAR**

Grupos de edad	Total	¿Utiliza computadora?		
		Si	Proporción sobre el total	Distribución de los usuarios
	a	b	(b/a)*100	b(%)
	<b>88,400,346</b>	<b>14,671,505</b>	<b>17</b>	<b>100</b>
Sin instrucción	10,393,975	104,961	1	1
Primaria	37,577,817	1,937,511	5	13
Secundaria	21,452,380	3,818,570	18	26
Preparatoria	10,852,083	4,120,806	38	28
Profesional	8,124,091	4,689,657	58	32

FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

Al revisar los datos sobre acceso a Internet por grupo de edad, el cuadro permite comprobar que es la población joven la principal usuaria de tal tecnología, incluso mostrando una mayor participación del grupo de 12 a 17. En contraste con el uso de computadora, la población entre 6 y 11 años disminuye su participación lo que permite proponer tentativamente que esto se relaciona con los contenidos disponibles ofrecidos, considerando que existiera una disponibilidad equivalente.

Grupos de edad	Total	¿Utiliza Internet?		
		Si	Proporción sobre el total	Distribución de los usuarios
	a	b	(b/a)*100	b(%)
	<b>88,400,346</b>	6,947,634	8	100
6 A 11	13,417,461	330,996	2	5
12 A 17	13,924,264	2,032,325	15	29
18 A 24	12,195,563	1,258,685	10	18
25 A 34	14,710,068	835,728	6	12
35 A 44	13,143,981	420,637	3	6
45 A 54	8,714,614	212,987	2	3
55 años y más	12,273,240	0	0	0
No especificado	21,155	0	0	0

FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

Es del todo evidente que Internet es una tecnología de acceso aún más restringido. Apenas un tercio de la población que cuenta con estudios superiores, accesa a la red de redes y con todo y no ser la población más numerosa, representa casi la mitad de los usuarios totales.

Grupos de edad	Total	¿Utiliza Internet?		
		Si	Proporción sobre el total	Distribución de los usuarios
	a	B	(b/a)*100	b(%)
	88,400,346	6,947,634	8%	100%
Sin instrucción	10,393,975	13,385	0%	0%
Primaria	37,577,817	600,400	2%	9%
Secundaria	21,452,380	1,494,790	7%	22%
Preparatoria	10,852,083	1,915,571	18%	28%
Profesional	8,124,091	2,923,488	36%	42%

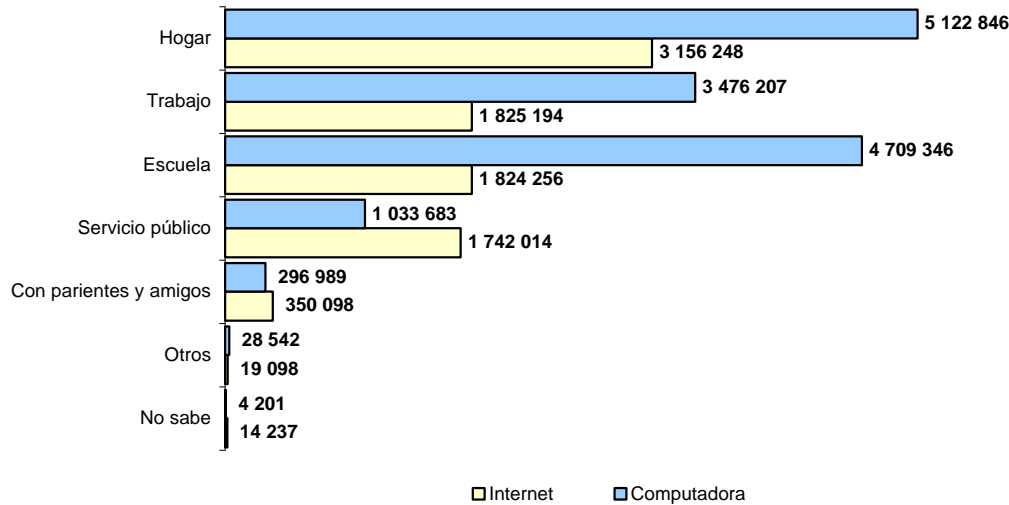
FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

De acuerdo con el estudio de la OCDE, varios son los factores que afectan el uso de las TIC en el hogar, además de la escolaridad, la inversión y los costos de acceso, existen otros obstáculos para el uso difundido de estas tecnologías. Por ejemplo, en Australia dos tercios de los hogares que no tiene una PC, argumentaron que no la necesitan o no les interesa tener una. Sólo una cuarta parte de los que no tienen una computadora dijeron que los precios fueron muy elevados. Para el caso de la Internet, la falta de interés y el costo son, en ese orden, las razones principales por las que no son utilizadas en los hogares<sup>20</sup>

<sup>20</sup>

OECD. Op.cit., 328 p.

### LUGAR DONDE UTILIZA LA COMPUTADORA E INTERNET

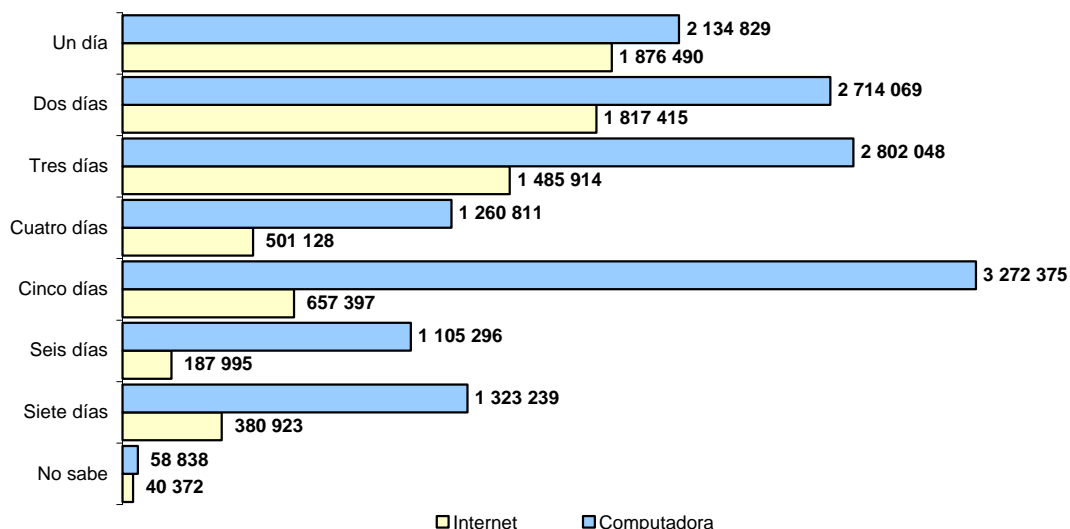


FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

Analizando los lugares de uso de la PC y la Internet, se observa cómo los usuarios poco a poco han integrado estas herramientas a sus actividades diarias como son la escuela y el trabajo, siendo el hogar el principal lugar de acceso.

Diferentes lugares del uso de la Internet condicionan a diferentes actividades en línea y hay muchas ventajas del acceso desde el hogar, pues es evidente que una persona pueda acceder a la información a cualquier hora del día o de la noche desde su hogar, que desde su lugar de trabajo o de un cybercafé.

### DÍAS A LA SEMANA QUE UTILIZA LA COMPUTADORA E INTERNET



FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

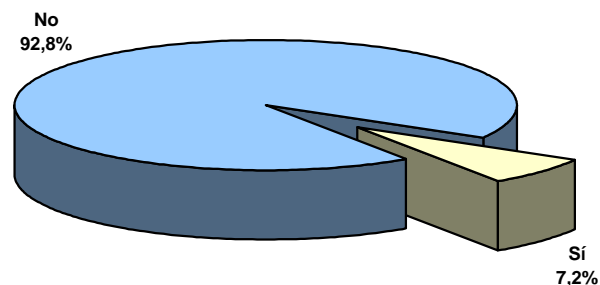
Por lo que respecta al uso de estas herramientas por días, los usuarios de la computadora manifestaron utilizarla en mayor frecuencia los cinco días a la semana, no así su acceso a la Internet, pues se conectan a ella en mayor medida entre 1 y 2 días a la semana.

En Noruega, para 1996, sólo el 20% de los usuarios de Internet la utilizaron diario. Para el 2000, el uso cotidiano a la red se incrementó a un 60%<sup>21</sup>.

Como puede observarse, la utilización tanto de la computadora por día y lugar se encuentran íntimamente ligadas, ya que sus actividades diarias como son las del trabajo y el estudio se realizan en ese lapso de tiempo.

## Transacciones

### POBLACIÓN QUE HA HECHO PAGOS O TRANSACCIONES VÍA INTERNET 2001



Población Total de  
Usuarios de Internet  
6 947 634

FUENTE: INEGI; ENCO, Módulo Nacional de Computación año 2001.

Uno de los problemas a los que los usuarios de la Internet se han enfrentado es su recelo a utilizar este medio para realizar pagos o transacciones. En países como Noruega, el 59% de los cibernautas regulares pagan cuentas vía Internet<sup>22</sup>. En México, únicamente el 7.2% se atreve a realizar estas operaciones a través de la red. Algunas causas que podrían explicar esta situación son: la baja penetración de esta tecnología; el perfil de los usuarios (estudiantes jóvenes a los que se les puede atribuir poca necesidad de transacciones); restricciones crediticias (el 18% de la población tiene al menos una tarjeta de crédito); poca cultura informática (falta de confianza en la seguridad de estas transacciones) y la

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>22</sup> Ibid.

desconfianza de las personas para dar el número de su tarjeta de crédito. Sería importante que las grandes empresas ofrecieran confianza al consumidor a través de programas seguros, para que éstos se vayan adentrando con esta nueva manera de relacionarse con su entorno desde su propia casa.

## **Conclusión**

En México existen diversos modos de acceso público a Internet, que apuntan a ampliar las posibilidades de desarrollo promoviendo la integración de diversos sectores de la sociedad; pero a pesar de los esfuerzos, en el país sólo el 8% de la población es usuaria de Internet, y apenas el 16.6% sabe utilizar una computadora.

Se quiera o no, los ordenadores van a ir día con día teniendo más presencia en nuestra vida. Para ello, no sólo los individuos tendrán que dar el salto y acostumbrarse al uso de las nuevas tecnologías, también las instituciones deberán de hacer un esfuerzo para que toda la población tenga las mismas posibilidades de acceso a estas innovaciones tecnológicas.