



## Derecho a la educación mediante el uso de computadora y acceso a internet en los hogares de los alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (CECYT 14) del Instituto Politécnico Nacional (IPN)

*Alejandro Coca Santillana*

[acoca@ipn.mx](mailto:acoca@ipn.mx)

CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS,  
LUIS ENRIQUE ERRO (CECYT 14)  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL (IPN)

### Palabras clave

*Derecho a la educación*, encuesta, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (CECYT 14) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

### Resumen

El derecho a la educación es reconocido universalmente, sin embargo, hablar de educación sin el uso de las tecnologías de la información y comunicación (tic) en el ámbito escolar y/o familiar limita la calidad de la misma de forma importante. En esta ponencia se analizan los resultados de la encuesta sobre el uso de tecnologías en el hogar aplicada en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (Cecyt 14) del Instituto Politécnico Nacional (ipn) en 2010, de donde se obtiene que sólo 74.33% de los alumnos tiene computadora en casa y únicamente 58.13% tiene internet. El uso de estas herramientas, no sólo en la escuela, sino también en casa es, hoy en día, fundamental para realizar tareas, investigación y en general para ampliar su panorama educativo.

### Introducción

El derecho a la educación fue reconocido a nivel mundial en el artículo 26 de la Declaración de los derechos Humanos que la Organización de las Naciones Unidas (onu) presentó en 1948 el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (inee, 2009); sin embargo, desde entonces, el mismo



concepto de educación se ha visto enriquecido con el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. Tanto los contenidos como las estrategias de enseñanza se han visto inmersos en este cambio inevitable. La inversión en educación está ligada al uso de la computadora y al software educativo.

Por otra parte, la forma de aprendizaje que busca un tipo de alumno que sepa construir su propio conocimiento y desarrolle investigación propia, requiere del uso de herramientas informáticas en el hogar, como la computadora e internet, si queremos rapidez y conocimientos actualizados en el desarrollo de tareas y trabajos de investigación. Esto no significa que si el alumno no cuenta con computadora e internet, esté imposibilitado para desarrollar su trabajo en un café internet (si tiene recursos), con amigos o familiares, pero sí se encuentra en una clara desventaja con respecto a quien tiene estos medios a su alcance y su trabajo reflejará estas limitaciones.

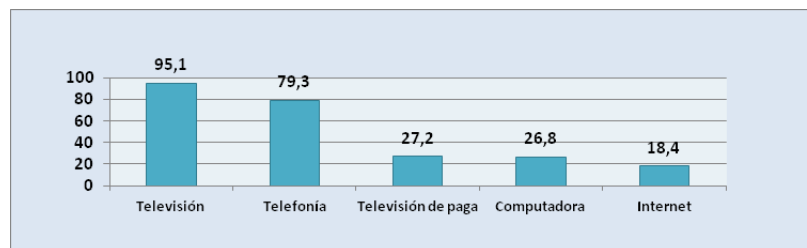
## Objetivo

La presente ponencia tiene como objetivo dar a conocer la cantidad de alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (Cecyt 14) que cuentan con computadora e internet en su hogar y las repercusiones que estas cifras tienen en su desarrollo educativo.

## Desarrollo

La situación en el país con respecto a las tecnologías de la información y comunicación nos permite ubicarnos en nuestra realidad (véase la gráfica 8.1).

GRÁFICA 8.1. Porcentajes de hogares que utilizan tecnologías de la información y la comunicación (TIC, 2009).



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares, 2009.

Desde luego, en los hogares con miembros dentro del sistema educativo los porcentajes respecto al uso de computadora e internet deben incrementarse, pero, como veremos más adelante, no en el porcentaje deseable.

En 2010 se realizó la encuesta sobre el uso de tecnologías en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (Cecyt 14), para saber si el alumno tenía computadora y servicio de internet. Se aplicó a 1204 alumnos, cubriendo todos los grupos de primer semestre, así como los grupos de tercero y quinto semestre de la carrera de informática.

Con respecto a los alumnos de primer semestre se aplicó la encuesta a nueve grupos del turno matutino y nueve del vespertino (véase el cuadro 8.1).

**CUADRO 8.1.** Estadística sobre el uso de tecnología con alumnos de primer semestre.

	Número de alumnos	Alumnos con computadora en el hogar	Alumnos con servicio de internet en el hogar	Porcentaje de alumnos con computadora en el hogar	Porcentaje de alumnos con servicio de internet en el hogar	Porcentaje de computadoras conectadas a internet
Turno matutino	388	293	218	75.51	56.18	74.40
Turno vespertino	382	294	206	76.96	53.92	70.06
Ambos turnos	770	587	424	76.23	55.06	72.23

**FUENTE:** Estadística sobre el uso de tecnologías 2010 Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (Cecyt 14), Subdirección Académica.

Podemos notar que un poco más de 75% de los alumnos de primer semestre, tanto del turno matutino como vespertino tienen computadora, pero sólo un porcentaje cercano a 55% tiene servicio de internet. Lo anterior significa que de las computadoras en los hogares de los alumnos, sólo un porcentaje un poco superior a 70% están conectadas a internet. No se aprecian diferencias notables entre un turno y otro, debido, tal vez, a que no hay un criterio determinado para que los alumnos sean inscritos en uno u otro turno.

Algo muy distinto ocurre en tercero y quinto semestre con respecto a los alumnos de la carrera de informática. Aun cuando esperaríamos mayor uso de herramientas tecnológicas en el hogar, debido a que los alumnos ya están en la especialidad de informática, sucede lo contrario (véase el cuadro 8.2).

**CUADRO 8.2.** Estadística sobre el uso de tecnología con alumnos de tercero y quinto semestre de la especialidad en informática.

	Número de alumnos	Alumnos con computadora en el hogar	Alumnos con servicio de internet en el hogar	Porcentaje de alumnos con computadora en el hogar	Porcentaje de alumnos con servicio de internet en el hogar	Porcentaje de computadoras conectadas a internet
Turno matutino	211	179	157	84.83	74.40	87.70
Turno vespertino	223	129	119	57.84	53.36	92.24
Ambos turnos	434	308	276	70.96	63.59	89.61

**FUENTE:** Estadística sobre el uso de tecnologías 2010 Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (CECYT 14). Subdirección Académica

En la cuadro 8.2 podemos observar una diferencia notable entre el porcentaje de alumnos con computadora en el turno matutino, cercano a 85% y el de alumnos con computadora en el turno vespertino, que no llega ni a 60%. Con respecto al servicio de internet, llega casi a 75% en el turno matutino mientras que en el vespertino no llega ni a 55% (pero es ligeramente mayor que en el primer semestre), esto significa más computadoras conectadas a internet, donde el porcentaje es de 90%. Estas diferencias entre turnos pueden deberse a los cambios de turno que ocurren a partir del segundo semestre o quizá al factor económico que concentra los alumnos que trabajan y estudian, y que por tanto tienen una situación económica más complicada, en el turno vespertino. De cualquier forma, lo ideal sería que todo alumno de informática tuviera computadora en el hogar con conectividad a internet, situación imposible de lograr ante los problemas económicos del país. Al analizar los resultados totales de cada turno y el concentrado final se obtuvieron los resultados del cuadro 8.3.

**CUADRO 8.3.** Estadística sobre el uso de tecnología con alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (Cecyt 14).

	Número de alumnos	Alumnos con computadora en el hogar	Alumnos con servicio de internet en el hogar	Porcentaje de alumnos con computadora en el hogar	Porcentaje de alumnos con servicio de internet en el hogar	Porcentaje de computadoras conectadas a internet
Turno matutino	599	472	375	78.79	62.60	79.44
Turno vespertino	605	423	325	69.91	53.71	76.83
Ambos turnos	1204	895	700	74.33	58.13	78.21

**FUENTE:** Estadística sobre el uso de tecnologías del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (Cecyt 14). Subdirección Académica, 2010.

Con respecto a los alumnos con computadora en el hogar, el turno matutino está casi diez puntos porcentuales por arriba del vespertino y lo mismo pasa con el servicio de internet en el hogar. Analizando los porcentajes de ambos turnos y del total de alumnos encuestados, tenemos 74.33% de alumnos con computadora en el hogar y 58.13% con servicio de internet en el hogar, lo cual significa que de las computadoras con que cuentan los alumnos, 78.21% está conectada a internet.

## Conclusiones

1. El derecho a la educación debe entenderse de una forma tal que incluya no sólo la posibilidad de asistir a una escuela, sino contar también, en la escuela y en el hogar, con las herramientas tecnológicas necesarias para una educación de calidad como son la computadora e internet.
2. A nivel nacional, en los hogares mexicanos (gráfica 8.1), podemos observar que en 2009, sólo el 26.8% de los hogares contaba con computadora (aproximadamente uno de cada 4 hogares) y únicamente 18.4% de los hogares tenía conexión a internet.
3. En el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (CECYT 14) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), casi 75% de los alumnos tiene computadora en el hogar un poco menos del 60% de los alumnos tiene internet en el hogar. De las computadoras en el hogar, un poco menos del 80% tiene conexión a internet.
4. Se observa una diferencia cercana a los 10 puntos porcentuales entre los alumnos de ambos turnos con respecto a al porcentaje de computadoras en el hogar, 78.79% en el turno matutino y 69.91% en el vespertino. Algo semejante sucede con la conexión a internet. Esta diferencia se refleja a partir del tercer semestre y afecta a los alumnos que ya se encuentran en la especialidad de informática.
5. El acceso a la tecnología en los hogares mexicanos, y sobre todo de aquellos que tienen miembros en el sistema escolarizado, debería ser una prioridad del gobierno mexicano, ya que la falta de acceso a esta tecnología en el hogar repercute en la equidad y vulnera el derecho a la educación. No existe ningún programa, de dimensiones nacionales, que busque atacar este problema.

## Referencias

- Estadística sobre el uso de tecnologías 2010*, Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos, Luis Enrique Erro (Cecyt 14), Subdirección Académica.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). *El derecho a la educación en México. Informe 2009*, pág. 18. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). *Encuesta Nacional sobre disponibilidad y uso de Tecnologías de la información en los hogares 2009*.