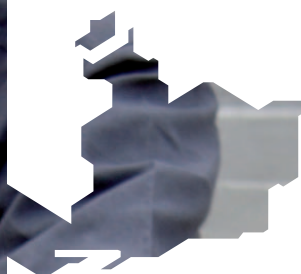


## Familia y relaciones intergeneracionales: un espacio de oportunidades para la educación de los hijos e hijas

IV Informe sobre la situación de la Infancia, la Adolescencia y la Familia en Cataluña y Barcelona

Mayo 2012



# Familia y relaciones intergeneracionales: un espacio de oportunidades para la educación de los hijos e hijas



AJUNTAMENT DE BARCELONA  
DIPUTACIÓ DE BARCELONA  
UNIVERSITAT DE BARCELONA  
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA  
UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA



**Ajuntament  
de Barcelona**



**Observatori Social Barcelona**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

**Instituto de Infancia y Mundo Urbano. CIIMU**

Dirección

**Carme Gómez-Granell y Pau Marí-Klose**

Coordinación técnica

**Sandra Escapa Solanas**

Autores:

**Miquel Àngel Alegre, Fernando Antón, Albert F. Arcarons, Ricard Benito, Jordi Caïs, Sandra Escapa, Sergi Fàbregues, Lluís Flaquer, Luciano Maranzana, Marga Marí-Klose, Pau Marí-Klose, Àngel Martínez-Hernández, Julio Meneses, Jesús M. de Miguel, Josep Ma. Mominó, Sebastià Sarasa, Diego Torrente**

Análisis estadísticos, resúmenes y revisión de textos:

**Sandra Escapa Solanas, Albert Julià Cano, Laia Sánchez Guerrero, Alba Lanau Sánchez**

# 10. Infancia 2.0: desigualdades digitales, contexto familiar y rendimiento académico

Josep Ma. Mominó, Julio Meneses y Sergi Fàbregues

## 10.1. Introducción

Un análisis de las condiciones de vida de los niños y los adolescentes, en una sociedad como la nuestra, ya no se puede hacer con rigor pasando por alto el papel que juegan cotidianamente las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Nuestro mundo, empujado por la revolución tecnológica, ha desarrollado un nuevo modelo de organización social: la “sociedad red” (Castells 1999). Este cambio estructural que encuentra su singularidad en contextos culturales diferentes, al nuestro también se ha traducido en un proceso de transición multidimensional (Castells et al. 2003) que se refleja progresivamente en el desarrollo de nuestra economía, en la organización de nuestras instituciones, en las fórmulas adoptadas por nuestros medios de comunicación y que afecta, en sentido amplio, todas las esferas de actividad de nuestra sociedad. A medida que vamos dejando atrás los parámetros que establecía la sociedad industrial, la recombinación de la información para la generación de conocimiento va aconteciendo de manera progresiva el origen principal de riqueza y fuente primera de poder. La organización en red va configurando todas las formas y sectores de nuestra actividad, también va alcanzando las formas de vida de las familias y las de los niños y adolescentes de manera específica.

En el proceso de tránsito a que nos estamos refiriendo, algunos sectores y grupos sociales pueden aportar el mayor potencial de innovación. Los niños y los adolescentes han acontecido, de hecho, verdaderos protagonistas de este proceso de cambio estructural. Es en este sentido que el análisis de la manera cómo se apropian de las TIC, y singularmente de Internet, puede resultar especialmente valiosa, no solamente para una interpretación adecuada de las condiciones y estilos de vida de la juventud y la niñez en nuestro ámbito cercano, sino también para poder comprender su aportación, a la innovación cultural a que nos estamos refiriendo y para poner de manifiesto el papel que juega su contexto familiar.

Las TIC, en todas sus versiones, se han incorporado a todas las parcelas y ámbitos de actuación de los adolescentes. En nuestro entorno más inmediato, en el conjunto de los países de la OCDE y también más allá, Internet ha dejado de ser solamente el privilegio de algunos. En términos generales, ha alcanzado nuestra actividad cotidiana y la de los adolescentes de manera especialmente significativa. En el ámbito escolar, se puede constatar como la penetración de las TIC se está produciendo de manera progresiva en los sistemas educativos del escenario internacional, tanto en los países más desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo.

Así pues, todo parece indicar que, en el futuro inmediato, la presencia de las TIC tenderá a ganar protagonismo en un nivel tan importante en la vida de los niños y

adolescentes, como es su actividad diaria a las aulas de los centros educativos, pero también, más allá de los límites de las escuelas e institutos. Algunas fronteras tradicionales como las establecidas entre trabajo y ocio, privado y público, local y global o, para referirnos en el mundo de los jóvenes, la delimitación entre la actividad al hogar y la comunitaria, la educación formal, informal y el entretenimiento, tienden a desdibujarse y a expandirse con la incorporación de estas tecnologías a su actividad cotidiana.

Este proceso de transición se pone de manifiesto cuando prestamos atención a la manera como se está incorporando Internet en los hogares. Parece que la red ha llegado de manera relativamente más fácil a este contexto que a otros ámbitos fundamentales de actividad de los adolescentes como el escolar (Papadakis 2003). Un factor facilitador lo ha proporcionado la motivación de los padres que, en el potencial educativo que atribuyen a las TIC, encuentran una razón suficiente para invertir en el acceso a Internet en casa (Mumtaz 2001; Buckingham 2002). En cualquier caso, este proceso introduce nuevos interrogantes en el contexto familiar que a menudo se pueden relacionar con la redefinición de los límites a que nos referíamos antes. ¿Son ya bastante expertos los niños y los adolescentes en el uso de las TIC? ¿Qué competencias tienen y qué necesitan para sacar provecho de estas tecnologías? ¿Dónde y cómo las adquieren? ¿En qué medida estas nuevas competencias entran en contradicción con otras que podrían ser consideradas tradicionales? ¿Dónde acaba el uso educativo de la red y dónde empiezan los usos para el ocio? ¿El tiempo diario de conexión a qué otras actividades es restado? ¿Cómo se distingue el espacio público de aquello que tiene que ser considerado privado? ¿Hay que establecer algún tipo de regulación? ¿En qué medida los padres los pueden acompañar en este proceso? ¿De qué manera lo pueden hacer? ¿Qué problemáticas plantea la diferencia generacional?

La penetración de Internet en el ámbito familiar ha planteado interrogantes como estos que generan incertidumbre, y en algunos casos conflicto, en un contexto en que la apropiación de la red se está produciendo de manera bastante diferenciada en comparación con cómo se está incorporando a la vida de los adolescentes en los centros educativos (Kaiser Foundation 2000; Loveless y Ellis 2001). Las formas de uso distintas en uno y otro ámbito pueden propiciar que los adolescentes pongan en juego competencias digitales igualmente distintas y la vinculación entre ellas no siempre resulta evidente. De hecho, no tenemos evidencias de la incidencia que está teniendo el uso de las TIC en los resultados educativos, a pesar de la asunción bastante extendida del impacto de la tecnología en el progreso académico. Aunque algunos estudios han intentado identificar esta asociación (Attewell y Battle 1999; Penuel 2006; Shaumburg 2001; Gulek y Demirtas 2005; Tarpley 2001; Sharpley et al. 2010) el vínculo no se ha podido establecer con claridad.

Los jóvenes son vistos como usuarios naturales de las TIC, con un interés, una motivación y una atracción por estas herramientas prácticamente consustancial a esta misma naturaleza. Esta visión otorga al colectivo de niños y adolescentes una competencia esencial a la hora de emplear las tecnologías y de manera específica, para el uso de la red. Al mismo tiempo, subraya la capacidad de apoderamiento que este colectivo obtiene de su talento en este ámbito y a menudo lo hace por contraste con el de los adultos. Estos, desde esta misma perspectiva, son vistos, por comparación, como inmigrados digitales, recién llegados en este mundo y, por este motivo, torpes

por definición en la utilización de las TIC que, por contraste, adquieren todo su potencial de innovación puestas en manos de los jóvenes.

Junto a estas visiones positivas, se ha desarrollado, complementariamente y en el extremo opuesto, el discurso sobre el posible peligro que comporta la tecnología para los mismos jóvenes, que son vistos como un colectivo vulnerable e inexperto que tiene que ser protegido de los efectos perniciosos que puede comportar dejarles la potencialidad de comunicación, interacción y acceso a la información que les ofrecen estas herramientas sin ningún tipo de control. Desde esta retórica, en algunos casos promovida con carácter alarmista desde intereses comerciales, se ha subrayado el poder casi magnético de la tecnología y su capacidad adictiva ante la fragilidad de los niños y jóvenes, en consecuencia, la necesidad de establecer barreras y mecanismos de control que permitan regular su actividad a Internet.

En cualquier caso, en el transcurso de las dos últimas décadas, estos discursos han sido discutidos desde las ciencias sociales (James y Prout 1990; Wartella y Jennings 2000; Holloway y Valentine 2001; Buckingham 1998; Heiman 2001) que han visto, en uno y otro extremo, una misma concepción determinista de la tecnología y esencialista de la juventud y la niñez. Desde estas aproximaciones, se intenta captar la complejidad de este proceso y el carácter diverso de la vinculación adolescentes-TIC. Se trata de poner de manifiesto la heterogeneidad en las formas de adopción de la red cuando prestamos atención a contextos socioculturales diferentes. De este modo, se subraya que el acceso a Internet se produce de manera fuertemente estratificada y, principalmente, que en las formas de uso de Internet, se producen claras desigualdades que no parece que puedan ser compensadas únicamente facilitando un punto de conexión a los usuarios (Rice 2002; Furlong et al. 2000). En definitiva, se ha empezado a poner en relieve la multiplicidad de factores implicados en la manera como los adolescentes se apropian de las tecnologías, los actores clave que intervienen y las relaciones de poder que inciden en la manera como se aproximan a la tecnología y la incorporan a las diferentes esferas de su vida cotidiana.

En este capítulo, nuestro propósito es precisamente mantener la atención en la manera como los niños y los adolescentes se apropian de estas tecnologías, más allá de los límites del centro educativo, en un contexto en que ya sabemos que se generan formas de uso diferenciadas (Kerawalla y Crook 2002). Nos fijaremos específicamente en las vinculaciones que las diferentes maneras de utilizar la red pueden tener con el rendimiento académico de estos usuarios y, específicamente, en el papel que juega el contexto familiar. ¿En qué medida quienes forman parte de la supuesta “generación digital” comparten una misma manera de utilizar estas tecnologías? ¿Todos ellos obtienen las mismas oportunidades? ¿Los chicos utilizan la red del mismo modo que las chicas? ¿La edad modela las formas de uso? ¿La situación socioeconómica tiene alguna repercusión? ¿El ritmo académico de cada joven mantiene alguna relación con la manera de aproximarse a Internet? Y, en último término, ¿qué papel juegan las familias? ¿Las condiciones que se encuentran a sus hogares tienen algún reflejo en la manera como utilizan las TIC? El análisis que emprendemos pretende precisamente incorporar este punto de vista y mostrar la manera como los niños y los adolescentes integran la tecnología en sus rutinas diarias y las cuestiones, preocupaciones e intereses que se desprenden de la aproximación a esta vertiente de su vida cotidiana.

## 10.2. Jóvenes, niños e Internet

En el proceso de transición hacia la sociedad red, intervienen factores diversos de tipo económico y cultural: el nivel de renta y educativo son variables que no se pueden pasar por alto a la hora de interpretar esta dinámica. Estos elementos, por otro lado, toman formas singulares en contextos organizativos y sectores de acción social diferentes, pero son preferentemente los jóvenes los que utilizan Internet en cualquier de estos ámbitos. Es en este sentido, que resulta especialmente interesante observar la manera como los niños y los adolescentes se están apropiando de las tecnologías, las están incorporando a su manera de vivir y, progresivamente, en la dinámica de nuestra sociedad. En cualquier caso, la identificación de esta diferencia generacional en cuanto a presencia a la red, no tendría que hacer suponer que todos los adolescentes utilizan las TIC en la misma medida y, especialmente, no comporta que todos ellos las usen del mismo modo.

¿En qué medida la implicación de los adolescentes con la red se mantiene y, principalmente, de qué manera se sirven en su día a día, para sus diferentes formas de actividad? Con este propósito, partiremos de la valiosa información que nos proporciona el Panel de Familias e Infancia (PFI). Este estudio nos permite constatar la frecuencia y tipo de uso de las TIC en un momento más reciente, pero, por razón de su carácter longitudinal, también nos proporciona la oportunidad de hacer un seguimiento de la evolución de este proceso, en sus aspectos más cruciales, haciendo atención a las tres oleadas sucesivas en que se ha llevado a cabo, en los años 2006, 2007 y 2008. De este modo, podremos ofrecer una primera representación desde la perspectiva de los adolescentes catalanes que se encontraban en la franja comprendida entre los 12 y 16 años (en la oleada 2006). Este análisis nos permitirá captar cuál ha sido la dinámica de uso de la red por parte de los adolescentes en estos años fundamentales de su vida prestando atención a la manera cómo se incorporan las TIC a sus actividades habituales.

### 10.2. 1. Frecuencia y presencia de la red en la vida cotidiana de los adolescentes

- Las desigualdades digitales vienen dadas cada vez más por la capacidad de acceso efectivo a la potencialidad de la red en sus principales vertientes de acceso a la información y la comunicación.
- Los adolescentes que no se han conectado nunca o casi nunca en la red en el 2006 era de 12,1%, el 2007 se reduce hasta el 9%, y el 2008 hasta 6,2%.
- El porcentaje de chicos y chicas que se conectan en la red de lunes a viernes, después de la escuela, crece de manera evidente: el 2006 ya encontrábamos más de una tercera parte de los adolescentes, el 38,6%, y aumenta hasta el 49,9% en el 2008. Al fin de semana llega al 74,9% de los adolescentes.
- El 47% de los adolescentes catalanes destinan diariamente más de una hora de su tiempo navegando en Internet, y el 19,4% dedican más de dos horas diarias.
- Las actividades a que los y las adolescentes dedicaban su tiempo fuera del contexto escolar se han completado y diversificado como consecuencia de la incorporación de Internet.

- Jugar con consola de videojuegos o el ordenador y pasar el tiempo con los amigos son poco más del 40% los que lo llevan a cabo cada día o, como mínimo, tres o cuatro veces por semana.
- En los fines de semana el uso de la red se mantiene entre los tipos de actividad más frecuente para las tres cuartas partes de los adolescentes (76,6%), a un nivel de uso parecido al de la televisión (74,9%), a pesar que los que no la ven nunca (5,2%) son menos que durante la semana.
- Los días festivos, encontramos una mayor proporción de adolescentes que sitúan entre sus actividades más frecuentes encontrarse con los amigos (69,5%), el uso de la consola o el ordenador para jugar (52,7%) o la práctica de algún deporte (44,3%).

Actualmente, la gran mayoría de los niños y adolescentes cuentan, como mínimo, con un ordenador en su casa que, en la mayor parte de los casos, dispone de conexión en la red de alta velocidad (ADSL o cable) (Sigalés, Mominó y Meneses 2007; Mominó, Sigalés y Meneses 2008; Sigalés et al. 2009). En sentido estricto, pero, el acceso en la red a que nos estamos refiriendo no depende exclusivamente de la disponibilidad de conexión, ni de su ubicación, sino que se tiene que entender como la posibilidad efectiva de uso y, por lo tanto, se tiene que interpretar a partir de las formas de regulación que, en último término, la facilitan o restringen. La conexión, en la mayor parte de los casos, tiene que ser compartida con otros miembros de la familia. Hay que hacer notar que una fracción mayoritaria de los adolescentes que disponen de esta conexión tienen que contar, en su hogar, con algún tipo de normativa que establece alguna forma de limitación referida al tiempo y forma de uso de la red.

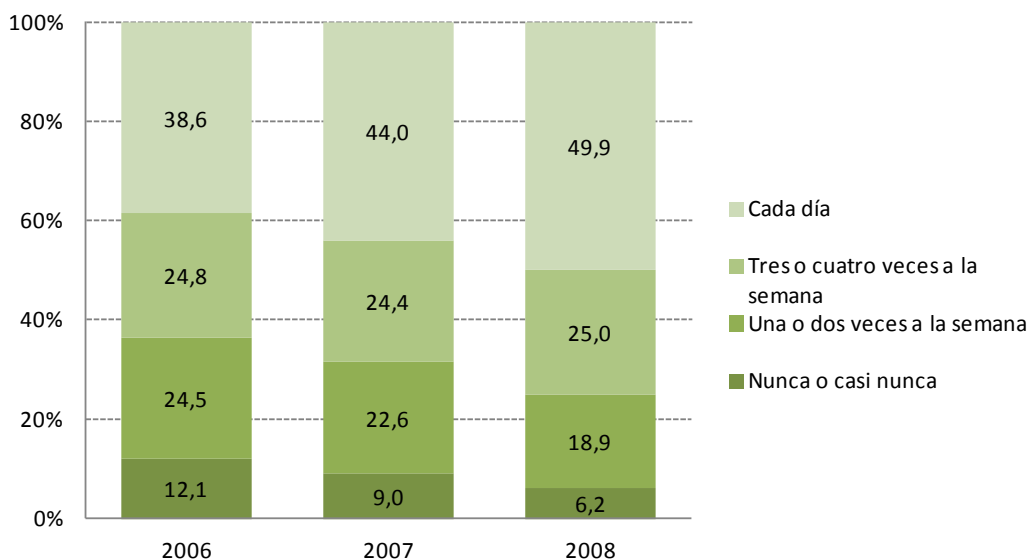
En cualquier caso, parece que las desigualdades digitales, en nuestro contexto cercano, se producen, cada vez menos, por efecto de la disponibilidad básica del hardware y de la conexión. La exclusión viene dada por la capacidad de acceso efectivo a la potencialidad de la red en sus principales vertientes de acceso a la información y la comunicación. Esta competencia depende de un amplio abanico de factores, cada vez menos de los estrictamente tecnológicos, que se asocian con las formas diferentes con que los adolescentes se apropian de estas tecnologías y saben sacarle provecho.

Una primera aproximación comparativa a los datos de las diferentes oleadas del PFI permite apreciar que se ha producido un incremento en la frecuencia de uso de Internet. Prestando atención en primer lugar a la dinámica de los días laborables, se puede observar que los adolescentes que no se han conectado nunca o casi nunca a la red, siendo ya este un grupo minoritario en el 2006 (12,1%), en este periodo, se han reducido drásticamente, a razón, aproximadamente, de una disminución anual de una cuarta parte del conjunto (gráfico 10.1). El 2007, la cuota de los no usuarios bajó hasta el 9% y, el 2008, quedó reducida al 6,2%. Así pues, en esta franja de tres años, el número de adolescentes que no navegan nunca por Internet, se ha reducido a la mitad, siendo, en último término, prácticamente residual. Salvo estos casos, también podemos observar que los que se encuentran en la frecuencia más moderada, con un índice de conexión de una a dos veces entre semana, también tienden claramente a la baja: en este grupo, el 2006 encontramos prácticamente una cuarta parte de los adolescentes (24,5%) que el 2008 se redujo hasta el 18,9%.



Este movimiento se desplaza hacia la frecuencia de conexión más alta. Así, el grupo de los que acceden a Internet tres o cuatro veces entre semana, en este periodo de tiempo, se mantiene alrededor de una cuarta parte: en este grupo, el 2006 encontrábamos un 24,8% de los adolescentes y este porcentaje se mantiene en el 2008. El trasvase se produce claramente hacia el grupo de los usuarios más asiduos: los chicos y chicas que se conectan en la red cada día, de lunes a viernes, después de la escuela es el que crece de manera más evidente: en este grupo, el 2006 ya encontrábamos más de una tercera parte de los adolescentes (38,6%), pero el 2007 continúa creciendo de manera importante hasta el 44% y esta clara tendencia a la alza se mantiene en el 2008, llegando a ser ya la mitad (49,9%) los que se conectan cada día sin excepción. Esta dinámica en que, en último término, prácticamente tres cuartas partes de los adolescentes (74,9%) se sitúan en las frecuencias de conexión más altas, durante los fines de semana, se mantiene con leves variaciones que, cuando se producen, todavía tienden a aumentar el grupo de los internautas más habituales.

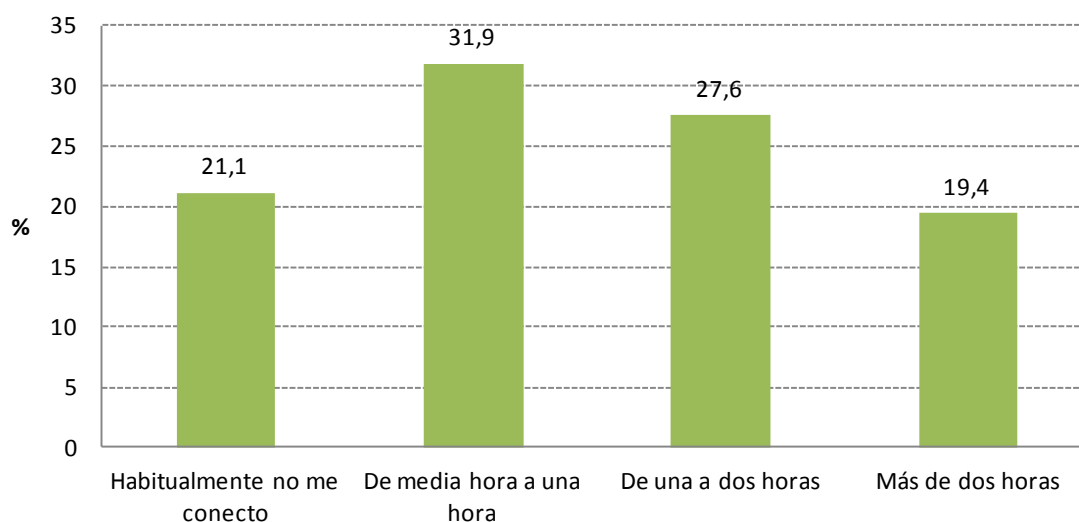
**Gráfico 10.1. Frecuencia de uso de Internet, de lunes a viernes, después de la escuela**



Fuente: Elaboración propia a partir del *Panel de Familias e Infancia* 2006, 2007 y 2008, CIIMU.

Para completar esta representación de la intensidad de uso, prestamos atención también al tiempo que han invertido diariamente en su actividad en la red durante el 2008 (gráfico 10.2). Desde este punto de vista, podemos constatar nuevamente que casi la mitad de los adolescentes (47%) se sitúan en la franja alta de los que destinan diariamente más de una hora de su tiempo a esta forma de actividad. Dentro de este grupo, hay que destacar, el porcentaje bastante elevado (19,4%) de los que ocupan más de dos horas diarias a navegar por Internet. Con una intensidad menor, encontramos los que, de media, pasan a una hora diaria ante el ordenador conectados a Internet. En esta situación, encontramos casi otra tercera parte complementaria (31,9%) del conjunto de los adolescentes.

Gráfico 10.2. Tiempo diario de conexión, después de clase

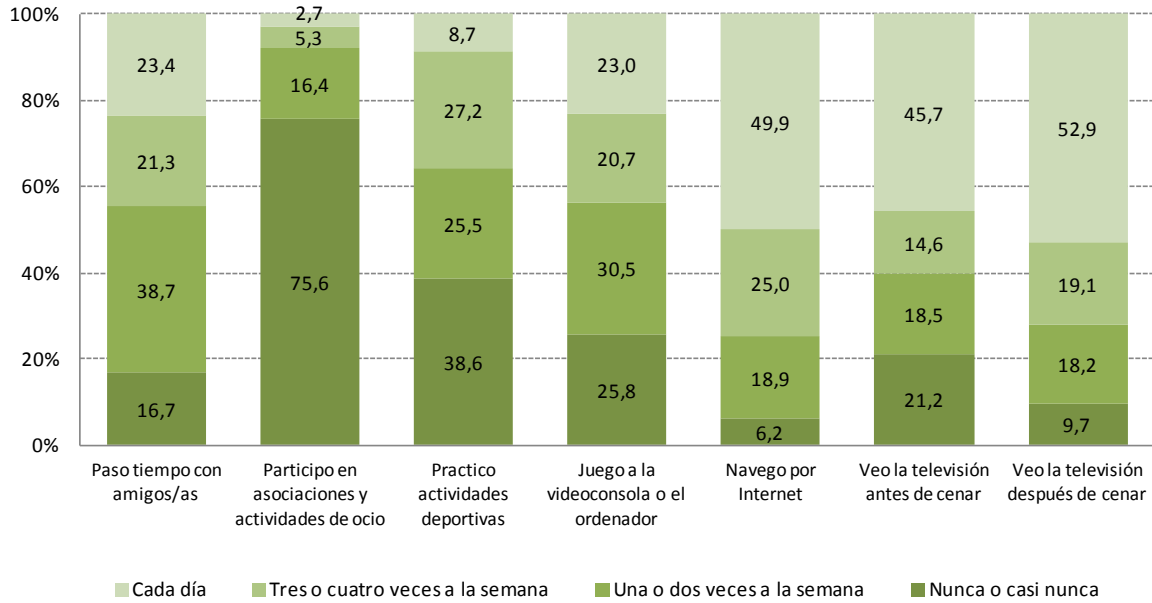


Fuente: Elaboración propia a partir del *Panel de Familias e Infancia 2008*, CIIMU.

Así pues, además de un ritmo de conexión que evoluciona claramente a la alza para un grupo muy mayoritario, parece que el número de horas de su tiempo que acumulan para este propósito no puede ser considerado marginal. Una quinta parte ya la dedica, como mínimo, más de catorce horas semanales, y otra tercera parte de siete a catorce, lo cual seguramente nos ofrece un indicio claro de franja bastante significativa que está ocupando el uso de Internet en la actividad semanal de los adolescentes. La constatación de esta tendencia a menudo ha hecho surgir preguntas sobre la manera como el peso de esta nueva forma de acción puede modificar y, incluso, descompensar otras rutinas habituales en la vida diaria de los adolescentes. En este sentido, nos preguntamos en qué lugar se sitúa el uso de la red entre otras opciones como la práctica del deporte, la vinculación con los grupos de amigos, participación en posibilidades diversas de asociacionismo o cualquier otra actividad tradicional en el tiempo de ocio de los adolescentes. Así, hemos podido constatar que, durante los días laborables, navegar por Internet ya constituye la actividad más frecuente para tres cuartas partes de los adolescentes (74,9%), prácticamente al mismo nivel que mirar la televisión (gráfico 10.3). Jugar con la videoconsola o el ordenador y pasar el tiempo con los amigos son las dos opciones que encontramos en un segundo nivel: en ambos casos son poco más del 40% los que llevan a cabo estas actividades cada día o, como mínimo, tres o cuatro veces por semana. La práctica de actividades deportivas, a pesar de que se encuentra entre las más frecuentes para algo más de una tercera parte de los adolescentes (35,9%) se sitúa claramente por debajo de las opciones anteriores y sólo por delante de la participación en asociaciones y otras actividades de ocio que, de lunes a viernes, constituye un tipo de actividad en que se participa de manera menos asidua. Hay que hacer notar, de la misma manera, que entre estas actividades que llenan la vida cotidiana de los adolescentes, después de la jornada en la escuela o instituto, una gran mayoría incluyen también alguna forma de dedicación a tareas derivadas de la misma actividad escolar. De hecho, más de dos terceras partes (65,4%) invierten más de una hora diaria a estudiar o hacer trabajos escolares y, entre estos, casi la mitad (29%) dedican más de dos horas a resolver este

tipo de cuestiones. Para un análisis como el que aquí pretendemos abordar, de la asociación entre el rendimiento académico y el uso de las TIC, hay que destacar el peso específico de esta dedicación a dar respuesta a las demandas y retos que se formulan desde el centro educativo, junto a la frecuencia de uso de la red a que nos acabamos de referir.

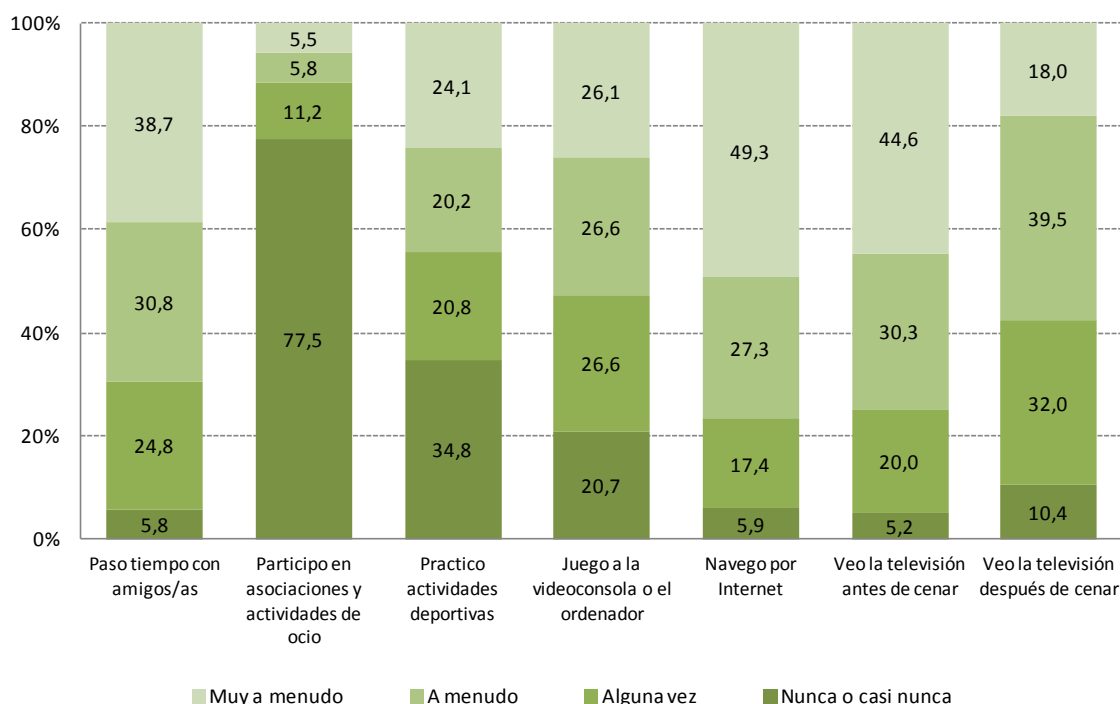
**Gráfico 10.3. Frecuencia de las actividades que hacen de lunes a viernes, después de la escuela**



Fuente: Elaboración propia a partir del *Panel de Familias e Infancia 2008*, CIIMU.

Por otro lado, no parece que esta representación de la distribución de la actividad de los adolescentes, durante los días laborables, sufra grandes alteraciones los fines de semana. El uso de la red se mantiene entre los tipos de actividad más frecuente para las tres cuartas partes de los adolescentes a que nos referíamos antes (76,6%), nuevamente en un nivel de uso parecido al de la televisión (74,9%), a pesar que los que no la ven nunca (5,2%) son menos que durante la semana (gráfico 10.4).

Gráfico 10.4. Frecuencia de las actividades que se llevan a cabo durante el fin de semana



Fuente: Elaboración propia a partir del Panel de Familias e Infancia 2008, CIIMU.

El estudio y la resolución de trabajos escolares, aunque con una presencia menor, continúan encontrándose entre las actividades más frecuentes para una amplia mayoría (57,5%) los sábados y domingos. En cualquier caso, el peso de estas formas de actividad no parece que vaya en detrimento otras opciones de dedicación del tiempo de ocio que, más bien, tienden a aumentar. Los días festivos, encontramos una mayor proporción de adolescentes que sitúan entre sus actividades más frecuentes encontrarse con los amigos (69,5%), el uso de la videoconsola o el ordenador para jugar (52,7%) o la práctica de algún deporte (44,3%). La participación en asociaciones o actividades de ocio se mantiene como una opción menos frecuente entre las analizadas: más de tres cuartas partes (77,5%) no intervienen nunca en este tipo de opción.

Esta situación nos permite constatar, de manera consistente con otros análisis (Mominó, Sigalés y Meneses 2008), que el peso que ha tomado la actividad en la red ha encontrado un lugar entre otras formas de acción habituales entre los adolescentes. Así, a pesar de que el análisis en profundidad de esta dinámica nos ha permitido identificar los matices y advertir algunas variaciones, asociadas principalmente a la edad y también al género, parece que las actividades a que los y las adolescentes dedicaban su tiempo fuera del contexto escolar se han completado y diversificado como consecuencia de la incorporación de Internet. Otros estudios (Livingstone 2002) han argumentado que los nuevos medios tienden a completar los existentes más que no a desplazarlos. De este modo, la situación que acabamos de describir se podría interpretar, por ejemplo, entendiendo que, en los usos de la tecnología para el tiempo de ocio, los adolescentes tienden a utilizar los diferentes medios de manera simultánea y no secuencial. En este sentido, el uso intensivo de uno no se tendría que traducir necesariamente en términos de competencia directa con

cualquier otro (Anderson y Tracey 2002). En cualquier caso, en la situación actual, con la firme incorporación de Internet a que nos estamos refiriendo al entorno cotidiano de los adolescentes, no parece que el uso de la red suponga simplemente una pantalla más que ha venido a suplantar las existentes. La incorporación de Internet, en un contexto de cambio constante en cuanto a la aparición de nuevas aplicaciones y dispositivos tecnológicos, aparentemente no se está traduciendo en un simple desplazamiento en el uso de otros medios. El análisis de este proceso, para el caso de los adolescentes, nos muestra que la manera como se están apropiando de Internet, más que un proceso de sustitución, nos sitúa ante la transformación de los patrones tradicionales de uso y las formas de relación con el resto de medios que coexisten en su entorno cotidiano (Bolter y Grusin 1999).

### 10.2.2. ¿Cómo utilizan la red los jóvenes?

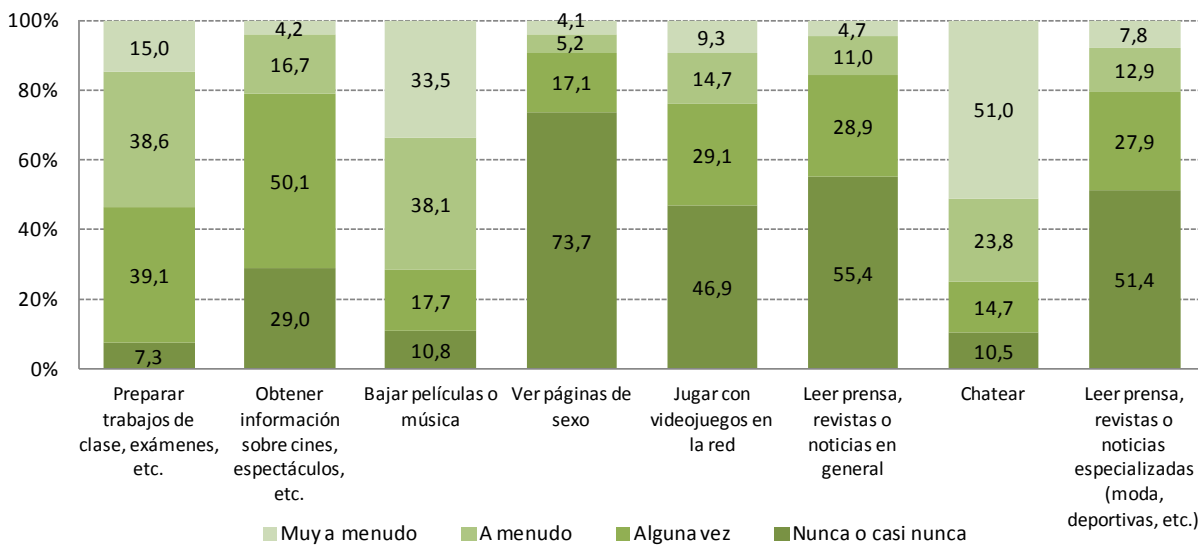
- La red para los adolescentes constituye prioritariamente un medio para la interacción social y obtención de productos para el ocio.
- Para una gran mayoría (74,8%) de los adolescentes, la red es principalmente un instrumento para la comunicación síncrona en línea y la interacción con otros a través del chat.
- Casi tres cuartas partes de los adolescentes (71,6%) la utilizan a menudo o muy a menudo para bajar por películas o música.
- Más de la mitad (53,6%) dicen que utilizan Internet en los niveles de frecuencia más altos para la resolución de trabajos de la escuela o instituto, para la preparación de exámenes o para la investigación en temas escolares.
- Casi una cuarta parte de los adolescentes (24%) utilizan la red a menudo o muy a menudo para desahogarse jugando con videojuegos disponibles en línea. En cambio un 46,9% nunca se conectan para este tipo de actividad.
- Una quinta parte de los adolescentes (20,9%) utilizan la red frecuentemente para encontrar información sobre cine u otros espectáculos que les interesan y (20,7%) para la lectura de prensa u otras publicaciones sobre temas vinculados con el tiempo de ocio, como el deporte, la moda o el motor.
- El 15,7% de adolescentes leen la prensa u otras revistas de interés general. Más de la mitad (55,4%) no hacen nunca este tipo de lectura sirviéndose de la red.
- El 9,3% de los adolescentes buscan páginas con contenidos sexuales, pero la gran mayoría (73,7%) declaran no acceder a este tipo de páginas.

Es precisamente en este sentido que, más allá de la frecuencia e intensidad en el uso de Internet, para comprender el papel que está jugando en la vida de los adolescentes resulta imprescindible aproximarnos a la manera cómo se sirven en la práctica y, en definitiva, identificar la funcionalidad que estas herramientas acaban adquiriendo cuando se encuentran en sus manos. Con este propósito, prestamos atención, en primer lugar, a las tendencias generales que se manifiestan en el uso de red. En segundo término, discernimos las diferencias fundamentales que se pueden identificar en estas formas generalizadas de actuación. Entendemos que el potencial

que ofrece la red a cada adolescente, más allá de la posibilidad de acceso, se tiene que buscar en la manera cómo es utilizada y en las finalidades que dirigen las formas individuales de uso. Así pues, hemos prestado atención a los usos relacionados directamente con finalidades educativas, pero también a la importancia que toman otras opciones relacionadas con el acceso a la información, con la comunicación, con finalidades lúdicas u otras posibilidades vinculadas con el tiempo de ocio.

Emprendiendo esta representación general, el primero que constatamos es que Internet es utilizada, en primer término, como instrumento para la comunicación. Así, para una gran mayoría (74,8%) de los adolescentes, la red es principalmente un instrumento para la comunicación síncrona en línea y la interacción con otros a través del chat. Son bien pocos (10,5%) los que no han utilizado nunca este tipo de funcionalidades o no lo han hecho casi nunca (gráfico 10.5). A una cierta distancia de esta forma de uso prioritaria, pero todavía entre los usos más habituales, Internet es utilizada también como herramienta para la descarga de archivos con finalidades vinculadas prioritariamente al ocio. Casi tres cuartas partes de los adolescentes (71,6%) la utilizan a menudo o muy a menudo para bajar películas o música. Siendo, también en este caso, una minoría (10,8%) los que no recorren nunca a esta posibilidad o bien lo han hecho solamente de manera excepcional. Así pues, podríamos decir que la red, para los adolescentes constituye prioritariamente un medio para la interacción social y obtención de productos para el ocio. Hay que hacer notar, pero, que más de la mitad (53,6%) también dicen que la utilizan en los niveles de frecuencia más altos para la resolución de trabajos de la escuela o instituto, para la preparación de exámenes o para la investigación en temas escolares. De hecho, el porcentaje de los que no la utilizan con este propósito establece el punto mínimo (7,3%) en el abanico de usos analizados. Esta situación, que ya habíamos observado en Cataluña (Mominó, Sigalés y Meneses 2008) y que se mantiene cuando hemos extendido nuestro análisis al conjunto del Estado (Sigalés et al. 2009), observada con mayor detalle, nos permite constatar que este uso de la red para finalidades escolares, a la práctica, se traduce fundamentalmente en términos de busca de información útil para la resolución de trabajos. En cambio, la enorme potencialidad de Internet como instrumento para la interacción es mucho menos utilizada y la frecuencia de uso para la colaboración con otros compañeros a la hora de llevar a cabo estas mismas actividades vinculadas a las diferentes materias se reduce sensiblemente. En este sentido, pues, tendríamos que matizar que Internet, además de instrumento de comunicación, intercambio y ocio, también constituye ya una herramienta habitual para la mayoría de los adolescentes en la resolución de las cuestiones que se desprenden de la actividad diaria en su centro educativo, a pesar de que, en términos generales, seguramente esta no constituye la opción preferente, ni se aprovechada todavía en todo el abanico amplio de prestaciones que ofrece, más allá de su potencia como buscador de información.

Gráfico 10.5. Frecuencia de las diferentes formas de uso de Internet



Fuente: Elaboración propia a partir del *Panel de Familias e Infancia 2008*, CIIMU.

Más allá de estas dos formas de uso que podríamos considerar preponderantes, la red es utilizada todavía para finalidades lúdicas y vinculadas con el ocio. Así, casi una cuarta parte de los adolescentes (24%) utilizan la red a menudo o muy a menudo para desahogarse jugando con videojuegos disponibles en línea, a pesar de que, hay que hacer notar que, siendo esta una actividad habitual para esta fracción bastante significativa, destaca más aún el porcentaje (46,9%) de los que nunca se conectan para este tipo de actividad. En cualquier caso, la franja de uso a que nos estamos refiriendo se configura entorno al juego, en primer término y para la obtención de información relacionada con actividades de ocio, en segundo. Así, una quinta parte de los adolescentes (20,9%) utilizan la red frecuentemente para encontrar información sobre cine u otros espectáculos que los interesan, y (20,7%) para la lectura de prensa u otras publicaciones sobre temas vinculados con el tiempo de ocio, como el deporte, la moda o el motor. De hecho, en este último caso, no podemos pasar por alto, que a pesar de que esta es una práctica rutinaria para unos cuantos, la mitad (51,4%) no acceden nunca o casi nunca a este tipo de publicación a través de Internet. Ya no son demasiado (15,7%) los que leen la prensa u otras revistas de interés general. Más de la mitad (55,4%) no hacen nunca este tipo de lectura sirviéndose de la red. Y, en último término, tampoco parece que la red sea utilizada para acceder en páginas de sexo. A pesar de que una minoría que no llega a la décima parte (9,3%) buscan estos contenidos, la gran mayoría (73,7%) no acceden a este tipo de páginas.

### 10.3. Uso de la red y rendimiento académico

Una de las obsesiones mantenidas de manera más persistente ha sido la de intentar poner de manifiesto de qué manera pueden contribuir las TIC, y específicamente el uso de la red, a la mejora del rendimiento académico de los alumnos. En la pasada década se han llevado a cabo varios estudios que han perseguido este objetivo desde perspectivas diversas. Algunos se han referido al impacto de la enseñanza asistida por ordenador (Block et al. 2002; Kulik y Kulik 1991), a los efectos de determinados tipos

de aplicaciones informáticas (Ryan 1991), o de determinados programas (Liao y Bright 1991). En algunos casos, la atención se ha depositado sobre los efectos de la tecnología en el trabajo en grupo y en las posibilidades para la interacción que ofrece la tecnología (Lou, Abrami y de Apollonia 2001; Cavanaugh 2001). El análisis de la relación entre tecnología y rendimiento también se ha efectuado haciendo atención a diferencias sociodemográficas como el género o la edad de los alumnos (Whitley 1997; Christmann, Lucking y Badgett 1997).

Nuestra investigación ha girado en torno a la discusión de esta cuestión recurrente en la introducción de las TIC en el sistema educativo. Hemos puesto la atención en el papel activo de los jóvenes en este proceso y, en este sentido, en su apropiación desigual de las TIC. Se trata, en definitiva, de descargar las tecnologías del efecto determinista que frecuentemente les es atribuido en relación a la actividad cotidiana de los jóvenes. Específicamente, cuestionamos la utilidad de la metáfora del impacto de estas tecnologías, cuando se trata de comprender la influencia del uso de la red en los resultados escolares de los niños y jóvenes. Desde este punto de vista, la pregunta podría replantearse de la siguiente manera: ¿qué relación existe entre la forma en que se apropian de las TIC los jóvenes y su rendimiento académico? Hemos intentado responder poniendo de manifiesto la asociación entre formas diferentes de uso de las TIC y su vinculación con el progreso académico.

Más allá de los resultados que nos ha proporcionado esta línea de investigación, en segundo término, intentando avanzar en nuestra perspectiva de análisis, planteamos el interés de reformular completamente la pregunta inicial. La intención es tener en cuenta la forma en que diferencias individuales, como el rendimiento académico o la influencia del contexto familiar, pueden generar desigualdades en la manera como los jóvenes utilizan Internet más allá de la escuela o instituto. Nuestro punto de partida son las diferencias en la apropiación de la red en la vida cotidiana de los jóvenes entendidos como socialmente autónomos, varios y activos. Es en este sentido que nuestra cuestión podría replantearse: ¿disponemos de evidencias que permitan constatar el efecto de las diferencias individuales en la forma en que los jóvenes se apropian de Internet? Desde esta perspectiva, no esperamos un "impacto" uniforme de la tecnología en el rendimiento de los jóvenes, ni, en este sentido, un abanico de efectos que se puedan predecir y desvincular de la diversidad de prácticas y contextos en que las TIC son utilizadas, ni tampoco, en último término, de la situación específica desde donde cada joven se aproxima en la red.

El análisis desde esta doble vía comparte una concepción no determinista del efecto de la tecnología y, en consecuencia, la convicción de la posición desigual de los jóvenes en el proceso de incorporación de las TIC a su vida cotidiana. Al mismo tiempo, ante la incapacidad de la investigación de encontrar vínculos significativos entre el uso de las tecnologías en los centros educativos y los resultados obtenidos por los alumnos, nos proporciona una doble visión complementaria sobre la asociación entre el uso de las TIC, fuera del ámbito escolar, y el rendimiento académico de los jóvenes. Se trata de intentar contribuir, con este análisis complementario, a discernir algunas de las dimensiones que afectan a los indicadores sobre la crisis de nuestro sistema educativo en términos del rendimiento académico.



### 10.3. 1. ¿La forma en que los adolescentes se apropian de las TIC tiene relación con sus rendimientos académicos?

- El mero acceso a Internet, tanto en el contexto escolar como más allá, no contribuye positivamente al rendimiento académico. Los alumnos sin conexión en su hogar no muestran resultados significativamente inferiores.
- Cuando los padres y madres son más usuarios de Internet y también cuando disponen de una experiencia más dilatada en el uso de Internet, sus hijos tienen una mayor probabilidad de tener un rendimiento académico adecuado.
- Cuanto más frecuente es la conexión menor es el rendimiento de los adolescentes.
- Los estudiantes que utilizan la red como fuente de información para la realización de actividades escolares obtienen un mejor rendimiento.

Intentando responder a la primera de las cuestiones que nos hemos planteado, hemos procurado identificar la probabilidad que tienen los adolescentes de tener un rendimiento adecuado en relación a algunas variables que hemos considerado en nuestro modelo de análisis. En una primera aproximación en variables de tipo sociodemográfico, hemos podido identificar algunas asociaciones ampliamente compartidas. En primer término, hemos constatado que el rendimiento académico de los jóvenes está relacionado significativamente con su edad y, en definitiva, con la etapa educativa en que se encuentran. Encuentran más dificultades en la medida que avanzan en el nivel educativo, siendo los que están cursando la educación secundaria postobligatoria y principalmente, los que siguen algún tipo de formación profesional los que encuentran más obstáculos en su progreso académico. En segundo término, también hemos apreciado diferencias significativas vinculadas al género: las chicas encuentran menos dificultades en su trayectoria escolar. Finalmente, tal y como también podíamos esperar, la situación socioeconómica también se traduce en sus resultados escolares, siendo los que se encuentran en una situación menos favorable los que más problemas encuentran para progresar adecuadamente.

Avanzando progresivamente hacia la resolución de la pregunta formulada, hemos dirigido la atención a la influencia de la infraestructura disponible al hogar y, en definitiva, hacia la relación entre las posibilidades de acceso a la red que los adolescentes encuentran en el hogar y a sus resultados escolares. Los resultados de este análisis no permiten identificar esta asociación. A la luz de nuestros datos, hemos podido constatar que la disponibilidad de conexión en el hogar, con mayores o menores restricciones, no permite predecir mejores resultados de los adolescentes en su actividad escolar. Los alumnos sin conexión a su hogar no muestran resultados significativamente inferiores. ¿Qué pasa, en cambio, cuando tenemos en cuenta la influencia de otros factores relevantes para la configuración del contexto familiar, como la frecuencia de uso de los padres y madres o la experiencia que acumulan en el uso de Internet? En ambos casos, hemos podido observar que, independientemente de las variables sociodemográficas a que nos hemos referido anteriormente, cuando los padres y madres son más usuarios de Internet y también cuando disponen de una experiencia más dilatada en el uso de Internet, sus hijos tienen una mayor probabilidad de tener un rendimiento académico adecuado.

Por otro lado, atendiendo a los indicadores relativos a la frecuencia de acceso a la red, hemos podido identificar una tendencia negativa, según la cual, cuanto más frecuente es la conexión menor es el rendimiento de los adolescentes. Esta tendencia podría vincularse fácilmente a algunas representaciones simplistas sobre la penetración de las TIC a la vida cotidiana de los adolescentes que, consecuentemente, subrayan el riesgo de su efecto perjudicial. En cualquier caso, estos resultados, en la línea de los mostrados por otras investigaciones, ponen de manifiesto que el mero acceso a Internet, tanto en el contexto escolar cuanto más allá, no contribuye positivamente al rendimiento académico.

Centramos la atención en la cuestión que estamos planteando y, concretamente, en la incidencia de las formas específicas de apropiación de las TIC por parte de los adolescentes. En este caso, hemos podido observar que solamente determinadas finalidades en el uso educativo de las tecnologías pueden asociarse significativamente al progreso académico. Independientemente de factores como la edad y la etapa educativa, el género o la situación socioeconómica, los estudiantes que utilizan la red como fuente de información para la realización de actividades escolares, obtienen un mejor rendimiento. Aún así, si tenemos en cuenta un segundo tipo de uso educativo, cuando la red se utiliza como instrumento para el trabajo en red con otros compañeros, para la colaboración e intercambio en la resolución de las mismas actividades escolares, el efecto sobre el rendimiento académico es inapreciable. Así pues, solamente algunas formas de uso parecen vinculadas a una mayor probabilidad de éxito escolar y no parece que sean las referidas a la enorme potencialidad para la colaboración y trabajo en red que las tecnologías nos proporcionan. A la hora de interpretar esta constatación nos preguntamos por aquello que mide el currículum convencional y por la medida en que se incorporan determinadas competencias especialmente vinculadas al potencial de las TIC.

### **10.3. 2. ¿Las diferencias individuales entre los adolescentes se reflejan en la forma en que se apropian de Internet?**

- Los y las adolescentes que disfrutan de un mejor rendimiento académico acceden en Internet con una probabilidad más elevada que los adolescentes que se encuentran con más dificultades.
- Los adolescentes que tienen pocas dificultades para progresar, en términos académicos, tienen una probabilidad de más del doble de conectarse para finalidades educativas que los que tienen problemas de rendimiento.
- Los que avanzan sin dificultades utilizan la red con menor probabilidad para actividades relacionadas con su tiempo de ocio.

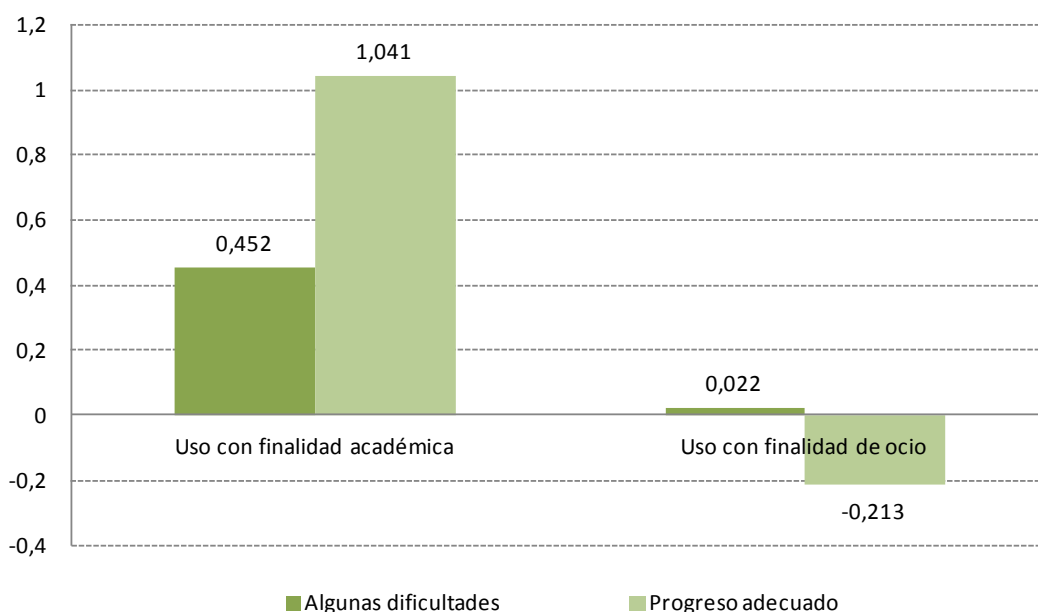
Poniendo la atención, de manera específica, en el efecto del rendimiento académico en el proceso que estudiamos, esta misma pregunta podría ser reformulada: ¿Disponemos de evidencias que nos permitan constatar si el rendimiento académico de los alumnos se refleja en la manera en qué cada uno utiliza la red más allá de la escuela o instituto? Y en este mismo sentido, todavía hay que añadir: ¿de qué manera inciden las condiciones que los adolescentes encuentran en su contexto familiar? Para responder a esta cuestión, consideramos que un factor de influencia fundamental se

puede encontrar en la relación que los mismos padres mantienen con Internet. Para identificarla, hemos observado la frecuencia con que utilizan la red. Así pues, con la intención de entender esta aproximación diferenciada en la tecnología, nos hemos fijado en los objetivos, intereses y, en último término, en las diferentes maneras de utilizarlas.

Nuestro análisis nos permite asegurar que, controladas otras variables (edad, género, situación socioeconómica, disponibilidad de conexión y uso por parte de padres y madres) los que disfrutan de un mejor rendimiento académico acceden a Internet con una probabilidad significativamente más elevada que los adolescentes que se encuentran con más dificultades. Así pues, avanzando en el análisis, podemos cuestionar el miedo del impacto negativo en el rendimiento académico que habitualmente se atribuye al simple acceso en Internet. En cualquier caso, esto tampoco nos permite situarnos en el polo contrario para hacer énfasis en los beneficios intrínsecos que se tendrían que derivar de la conexión a la red.

Cuando, más allá del acceso, examinamos los tipos de uso, podemos constatar que, tal y cómo muestra el gráfico 10.6, efectivamente Internet no es utilizada por todos del mismo modo. Los adolescentes que tienen pocas dificultades para progresar, en términos académicos, tienen una probabilidad significativamente más elevada de conectarse para finalidades educativas que los que tienen problemas de rendimiento. Los que avanzan sin dificultades utilizan la red con menor probabilidad para actividades relacionadas con su tiempo de ocio, a pesar de que, en este tipo de uso, las diferencias entre unos y otros son menos claras. Así pues, constatamos que la situación desigual en que se encuentra cada joven, en términos de progreso académico, puede asociarse a determinadas formas de apropiación de la red, principalmente cuando nos referimos a los usos vinculados a finalidades educativas.

**Gráfico 10.6. Influencia del rendimiento académico en el uso de internet para finalidades académicas y de ocio (incremento de la probabilidad)**

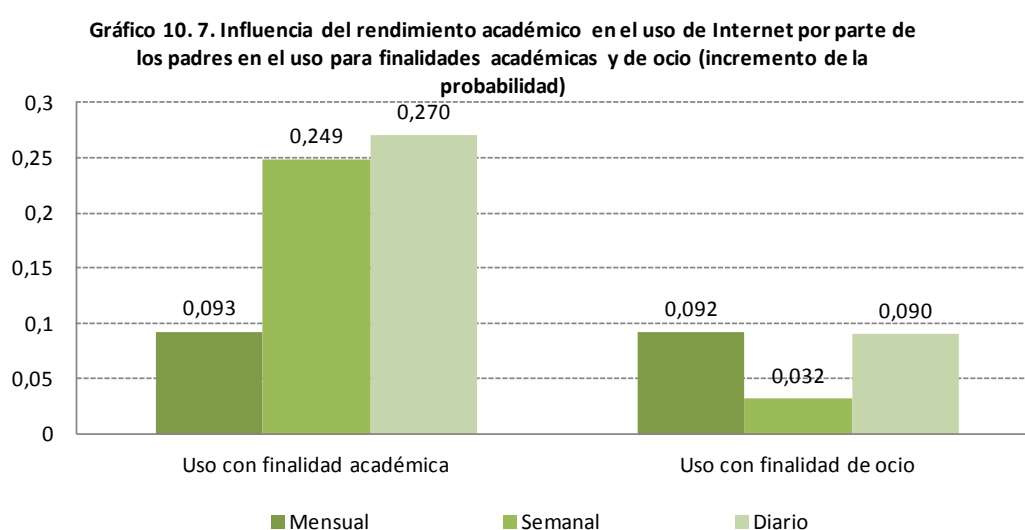


Fuente: Elaboración propia a partir del *Projecte Internet Catalunya*, 2007.

### 10.3.3. Padres internautas y rendimiento académico

- Los adolescentes con padres internautas habituales tienen casi el triple de probabilidades de utilizar la red para llevar a cabo acciones vinculadas a sus actividades escolares que los que tienen padres que hacen poco uso.
- Los adolescentes que disponen de más recursos para sus actividades escolares y/o los que perciben un mejor apoyo familiar son los que se sirven más de la red para finalidades educativas. En cambio, estas asociaciones no se mantienen cuando nos referimos el uso de Internet para el ocio.

Por otro lado, hemos querido observar la medida en que la posición de los padres y madres en relación a Internet y, desde un punto de vista más amplio, la situación que encuentran los adolescentes en sus hogares en relación a su actividad escolar, se puede vincular a diferencias en su uso específico de Internet. Empezando por el primero, hemos mostrado qué incidencia tiene en el proceso que estamos analizando el factor de proximidad familiar a la red. En este sentido, nos hemos preguntado: ¿en qué medida la actuación de los padres y madres en relación a Internet incide en el uso específico de Internet por parte de los adolescentes? A pesar de que inicialmente hemos afirmado que una alta frecuencia de uso por parte de los padres se puede relacionar con una probabilidad elevada que sus hijos sean igualmente usuarios, no podemos decir exactamente lo mismo cuando prestamos atención a los dos tipos de uso a que nos estamos refiriendo. Tal y cómo se puede observar en el gráfico 10.7, por un lado, no hemos podido identificar una asociación significativa en relación a los usos relacionados con actividades lúdicas o de ocio, pero en cambio hemos podido observar un efecto claro sobre los referidos a finalidades educativas. Los adolescentes con padres internautas habituales son también los que tienen una mayor probabilidad de utilizar la red para llevar a cabo acciones vinculadas a su actividad escolar. En este sentido, tenemos que tomar en consideración la medida en que este factor de proximidad familiar en la red puede contribuir a la reducción de las desigualdades en la apropiación de Internet por parte de los adolescentes.



Fuente: Elaboración propia a partir del *Projecte Internet Catalunya*, 2007.

En segundo término, más allá de la vinculación de los padres con la tecnología, cuando hemos desplazado la atención, de manera más amplia, hacia las condiciones

que encuentran los adolescentes en sus hogares para llevar a cabo su actividad escolar, hemos podido ver que las desigualdades en el apoyo que reciben los adolescentes de sus familias se relacionan efectivamente con las maneras como los chicos y chicas se apropian de las TIC. Los que disponen de más recursos para su actividad escolar son también los que se sirven más de la red para finalidades educativas. En cambio, esta asociación entre los recursos disponibles y el uso no se mantiene cuando nos referimos el uso de Internet para el ocio. Así mismo, cuando hemos parado atención de manera más específica a la representación que se hacen los adolescentes sobre el espaldarazo que obtienen de sus familias para progresar en su trayectoria escolar, hemos podido constatar que los que disfrutan de una mejor percepción en cuanto a este tipo de apoyo familiar son también los que de manera más habitual utilizan la red para la resolución de cuestiones vinculadas con su actividad escolar. Por otro lado, esta asociación no se puede observar cuando nos referimos a los usos no educativos. Así pues, las desigualdades a que nos estamos refiriendo aparecen también vinculadas a las diferentes condiciones que configuran el contexto familiar.

#### 10.4. Conclusiones y recomendaciones

Intentando responder la cuestión fundamental sobre las desigualdades — "¿desigualdades en qué?" (Sen 1992)— hemos dirigido nuestra atención a las diferencias en la manera cómo los adolescentes se apropian de Internet como artefacto construido socialmente (Abbate 1999) que representa el tipo de red de información y comunicación característico de la Sociedad de la Información (Castells 2001). Tomando como punto de partida la naturaleza autónoma y heterogénea del colectivo de los adolescentes en su relación con la red, hemos procurado no solamente subrayar las diferencias más o menos evidentes en el acceso a la tecnología por efecto de las variables sociodemográficas. Más allá de esto, nuestro propósito es avanzar hacia un análisis complejo que permita ir más allá de las formulaciones propias del marco que establece la concepción de la "divisoria digital".

Así, hemos podido observar que **Internet no es más presente en la vida cotidiana de los adolescentes con un rendimiento académico más deficiente**. Más allá del tópico, hemos podido identificar aquello que en sociología se conoce como "efecto Mateo"<sup>27</sup> (Merton 1968) que explica que los que disfrutan de una mejor posición son también los que encuentran las oportunidades con más facilidad y, en cambio, los que disponen de una situación menos favorable encuentran menos opciones para salir adelante. **Los adolescentes que disfrutan de una mejor situación, tanto respecto al rendimiento académico, como por las condiciones y apoyo que perciben en el contexto familiar, son también los que orientan su actividad a la red de la manera que más puede favorecer su rendimiento académico.**

No parece, pues, que la problemática a que nos estamos refiriendo pueda ser planteada en términos estrictamente tecnológicos. Hemos constatado que, ni la disponibilidad de conexión al hogar, ni únicamente la frecuencia de acceso permiten predecir mejores resultados de los adolescentes en su actividad escolar. Hay que

---

<sup>27</sup> La denominación de este efecto proviene de cita bíblica Mateo (XXV, 29): "porque quien tiene recibirá y sobraré, pero a quien no tiene, incluso aquello que tiene le será tomado".

tomar en consideración la construcción social de este proceso para una interpretación adecuada de la influencia recíproca que se establece entre la tecnología y los adolescentes. **El acceso a Internet, lejos de poder ser considerado beneficioso o perjudicial por él mismo, responde probablemente a diferentes formas de apropiación. La comprensión de la forma como se producen estas aproximaciones diferenciadas es fundamental si queremos ser capaces de reducir las situaciones de desventaja en que algunos adolescentes se encuentran ante Internet** que en nuestros análisis hemos vinculado con el rendimiento académico y la situación que ofrece el contexto familiar.

Atendida la complejidad de esta tarea, nuestra investigación intenta ofrecer elementos para la reflexión sobre el rol de las escuelas y la contribución de las familias en la inclusión, presente y futura, de los niños y los adolescentes a la sociedad red: ¿La escuela aprovecha suficientemente todas las posibilidades de la red para ejercer su función educativa? ¿De qué manera el currículum y la organización de nuestros sistemas educativos pueden adaptarse a una sociedad progresivamente organizada entorno a redes informacionales? ¿Qué políticas educativas necesitamos para que todos los adolescentes, no solamente los que cuentan con mejores condiciones, dispongan de oportunidades para utilizar la tecnología en la mejora de su educación? ¿Qué papel tienen que asumir las familias en este proceso? ¿Cómo pueden corresponsabilizarse de ofrecer las mejores condiciones posibles para que sus hijos saquen el mayor provecho posible de las TIC con finalidades educativas? ¿En qué medida la propia red puede ofrecer un espacio de colaboración entre las escuelas y las familias para perseguir este objetivo?

En último término, con el propósito de apuntar algunas líneas de acción hacia donde convendría buscar respuestas adecuadas para estas preguntas, procuraremos esbozar el tipo de iniciativas sociales, de estrategias políticas y educativas que nos hacen falta para que todos los adolescentes, y no solamente los que disponen de mejores condiciones, cuenten con oportunidades a la hora de utilizar la tecnología para la mejora de su educación y, en definitiva, para poder encarar con garantías los retos que los plantea la sociedad red.

### **La imagen pública sobre el lugar de las TIC en la vida cotidiana de los niños, los adolescentes y las familias**

Actualmente, ya disponemos de suficientes evidencias sobre la presencia creciente de las TIC en la vida cotidiana de los niños, adolescentes y jóvenes. También sabemos que no todos utilizan la tecnología con la misma intensidad, ni para los mismos propósitos y que Internet no se ha incorporado del mismo modo a los principales contextos de actividad de los adolescentes. **La red, más allá del incremento palpable en la frecuencia de uso, no es utilizada de manera homogénea en el contexto familiar, ni desde perspectivas pedagógicas coincidentes en el ámbito escolar.** De hecho, la capacidad intrínseca de las TIC para promover cambios, en cualquier de estos contextos, que supongan mejoras para las prácticas educativas de los adolescentes no se han podido poner en evidencia. Aún así, los discursos dominantes sobre el lugar de las TIC en la vida cotidiana de los adolescentes continúan mostrando esta relación en términos de impacto unidireccional, consecuencia

inevitable del desarrollo tecnológico y de las demandas sociales que se asocian, sobre un colectivo que se muestra uniforme y esencialmente capacitado para el uso de estas tecnologías.

Ante esta situación, **conviene abrir espacios de discusión, que incorporen la perspectiva de los diferentes actores implicados —adolescentes, niños, padres, responsables de las políticas educativas y sociales, y de los medios de comunicación.** Se trata de hacer el esfuerzo de mostrar este proceso a la sociedad en toda su complejidad, en base a análisis empíricos rigurosos y de poder generar, en consecuencia, respuestas necesariamente diversas que permitan adaptar la potencialidad educativa de la tecnología en las situaciones igualmente diversas en que los niños y los adolescentes las utilizan.

### **Las competencias digitales de los adolescentes**

A pesar de que, en nuestro contexto próximo, el acceso a Internet se produce de manera cada vez más universal en los diferentes ámbitos de actividad de los adolescentes, también sabemos que éstos todavía obtienen sus competencias digitales, mayoritariamente, fuera del contexto escolar y principalmente en el ámbito familiar. Hemos constatado que **la posición socioeconómica, el apoyo que encuentran en sus hogares y la propia progresión en términos escolares se asocian a formas de uso de las TIC diferenciadas que, en términos educativos, ofrecen más oportunidades a los que disponen de las mejores condiciones.** En este sentido, podríamos decir que la divisoria digital con que nos encontramos, ya no viene definida tanto en términos de acceso como por las competencias disponibles a la hora de extraer su potencial.

Así pues, **parece prioritario poder definir cuáles son las competencias digitales que necesitan los adolescentes para poder desarrollarse como ciudadanos activos en la sociedad red.** Inmediatamente, conviene establecer, con la mayor claridad posible, cuál tiene que ser **el papel de la escuela, de las familias y del sistema educativo,** en un sentido más amplio, **a la hora de proporcionar la alfabetización digital que los adolescentes deberían tener garantizada.** En último término, la obtención del potencial de las TIC para la innovación y la mejora de la educación de los adolescentes no se puede esperar únicamente de las condiciones de acceso imprescindibles. **Las políticas de dotación tecnológica indiscriminada tendrían que poder reformularse como estrategias que permitan impulsar una incorporación significativa de las tecnologías en el currículum, resolviendo algunos problemas estructurales de nuestros centros educativos que, en la actualidad, limitan este proceso.** No se trata de añadir una demanda más a la larga lista de retos que nuestra sociedad plantea en la escuela. Se trata, más bien, de buscar en las tecnologías una manera de poder responder de manera efectiva, a través de proyectos específicos que den respuesta a necesidades concretas con soluciones tecnológicas diversas que permitan sacar el máximo potencial del valor añadido de las TIC y propiciar prácticas innovadoras que transformen la realidad actual de las aulas.

## El papel de las TIC en la mejora del rendimiento académico

Ni la investigación llevada a cabo sobre nuestro sistema educativo, ni los análisis elaborados en el contexto internacional han proporcionado evidencias concluyentes sobre la asociación entre el uso de las TIC en los centros educativos y el rendimiento académico de los niños y los adolescentes. En cambio, hemos podido observar que **los que avanzan satisfactoriamente en su trayecto escolar acceden más a menudo en Internet y lo utilizan con mayor probabilidad para finalidades educativas**. En cualquier caso, tampoco todos los usos con estas finalidades específicas mantienen la misma relación con el rendimiento académico, siendo principalmente **la búsqueda de información**, en mayor medida que no el trabajo en red para la colaboración en la resolución de actividades relacionadas con la escuela o instituto, aquello que, con **mayor probabilidad se vincula con un progreso académico adecuado de los adolescentes**. La constatación de esta situación pone de manifiesto que, probablemente, aquello que nuestros centros educativos exigen hoy a los niños y adolescentes no se relaciona necesariamente con la potencialidad que las TIC e Internet les ofrecen. En un sentido más amplio, podríamos decir que nuestras escuelas e institutos, en su configuración y dinámica de funcionamiento tradicional, a menudo no proporcionan los entornos para enseñar y aprender que en mayor medida pueden propiciar el desarrollo del tipo de competencias requeridas para una sociedad y una economía como la nuestra.

Para facilitar la adquisición de estas competencias **conviene promover el diseño y desarrollo de escenarios educativos que no reproduzcan los obsoletos modelos tradicionales en que las TIC únicamente se ponen al servicio de la búsqueda y transmisión de la información** y, en consecuencia, aportan una parte menor de su potencial al proceso educativo. El rendimiento académico de los adolescentes se tendría que poder establecer en relación a su capacidad de colaborar, comunicarse y desarrollar proyectos en estos contextos flexibles e interdisciplinarios en que la función tradicional de quien enseña y quien aprende necesariamente se redefine. Ya empezamos a disponer de un abanico amplio de experiencias de innovación, tanto en el contexto local como en el ámbito internacional, en que **las TIC facilitan dinámicas capaces de adaptarse a la diversidad de los adolescentes que las impulsan**. En cualquier caso, conviene desarrollar mecanismos y establecer incentivos que propicien, en primer término, el desarrollo de estas experiencias singulares, pero también su **seguimiento, evaluación y difusión** en el conjunto del sistema. Así mismo, conviene impulsar estrategias que hagan aflorar la experticia profesional mediante acuerdos entre las universidades, las administraciones, los centros líderes y los núcleos de profesorado experto. Se trata, de manera más concreta, de **impulsar una acción coordinada entre la planificación general de ordenación e innovación educativa y los programas específicos de integración de las TIC a los centros educativos que, en último término, tendrían que ser capaces de poner las tecnologías al servicio de los planes de formación y mejora específicos que diseñe cada centro en función de su singularidad**.



## La responsabilidad de las familias

Aunque, en términos generales, podríamos decir que los adolescentes y los niños están más familiarizados con el uso de las TIC que la mayoría de los adultos con quienes conviven cotidianamente, esto no tendría que hacer suponer que disponen de las habilidades y competencias para un uso de estas tecnologías crítico, responsable y, en definitiva, que son capaces de extraer el máximo potencial para el propio beneficio educativo. De hecho, ya hemos visto que, más allá de la escuela, **el acceso y el tipo de uso de la red se producen de tal manera que tiende a incrementar las diferencias entre los adolescentes más que a reducirlas**. En este sentido, los padres no tendrían que esperar efectos educativos, positivos o negativos, del simple hecho de proporcionar acceso a Internet a sus hijos desde el hogar. Hemos constatado que **una mayor proximidad de los padres a la tecnología y una mejor percepción de los adolescentes, en relación a las condiciones y apoyo que encuentran en su contexto familiar, se asocian no solamente a una mayor frecuencia de uso de las tecnologías, sino principalmente a las formas de uso que más se pueden vincular a la mejora educativa**.

Las familias tendrían que recibir mensajes claros en este sentido y tendrían que entender que, a pesar de que, en algunos casos, les pueda parecer que sus hijos dominan más estas herramientas que no ellos mismos, esto no les permite adoptar una posición de indefensión ante este proceso, no les exime de la responsabilidad de acompañarlos para que aprendan a hacer un uso responsable, ni de la obligación de orientarlos para que puedan desarrollar sus competencias digitales y sacar el máximo rendimiento educativo posible. Para este propósito, **los programas de colaboración entre las familias y las escuelas son fundamentales y la misma red puede proporcionar un potente aliado para la participación y la acción conjunta**.

## La investigación

En último término, hay que subrayar que, aunque en los últimos años la investigación sobre el binomio adolescentes–TIC ha sido productiva, nos encontramos en un terreno que evoluciona muy rápidamente en que queda mucho por explorar. A pesar de los esfuerzos recientes de algunos organismos internacionales (OCDE 2010) subrayan esta prioridad, **la disponibilidad de datos constituye todavía un reto fundamental para una correcta interpretación de este proceso**. Habrá que poder impulsar nuevos programas de investigación que, con la participación del conjunto de actores implicados y especialmente de los propios niños y adolescentes, orienten adecuadamente sus objetivos y nos proporcionen datos cuantitativos y cualitativos para una interpretación rigurosa de la forma cómo los adolescentes se están apropiando de las TIC y de los efectos que esto está teniendo en su vida cotidiana. **Es sobre este fundamento que se podrá facilitar el desarrollo de políticas educativas y sociales que puedan orientarse adecuadamente e ir más allá de los tópicos** que, carentes de ninguna base de análisis empírico, enturbian la comprensión de esta dinámica, dificultan la definición de las prioridades y de las líneas de actuación necesarias para que todos los niños y los adolescentes, y no solamente unos cuantos, puedan sacar el máximo potencial educativo de unas herramientas que ya están en sus manos.

## 10.5. Referencias bibliográficas

- Abbate, J. (1999). *Inventing the internet*. Cambridge (MA): The MIT Press.
- Anderson, B., y K. Tracey (2002). "Digital Living: The impact (or Otherwise) of the Internet on Everyday Life". A B. Wellman y C. Haythorwaite (eds.), *The Internet in everyday life*, 139. London: Blackwell.
- Attewell, P., y J. Battle (1999). "Home computers and school performance". *The information society*, 15(1): 1–10.
- Blok, H., R. Oostdam, M. E. Otter y M. Overmaat (2002). "Computer-assisted instruction in support of beginning reading instruction". *Review of Educational Research*, 72: 101–130.
- Bolter, J. D., y R. Grusin (1999). *Remediation: Understanding new media*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Buckingham, D. (1998). "Children of the Electronic age? Digital media and the new generational rhetoric". *European Journal of Communication*, 13(4): 557–565.
- Buckingham, D. (2002). "The electronic generation ? Children and new media". A L. Lievrouw y S. Livingstone (eds.), *The handbook of new media*. London: Sage.
- Castells, M. (1999). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Barcelona: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2001). *Internet Galaxy. Reflections on the internet, business, and society*. Oxford: Oxford University Press.
- Castells, M., I. Tubella, T. Sancho, I. Díaz de Isla y B. Welman (2003). *La Societat Xarxa a Catalunya*. Barcelona: Editorial UOC / Rosa dels Vents.
- Cavanaugh, C. S. (2001). "The effectiveness of interactive distance education technologies in K–12 learning: A meta–analysis". *International Journal of Educational Telecommunications*, 7: 73–88.
- Christmann, E. P., R. A. Lucking y J. L. Badgett (1997). "The effectiveness of computer assisted instruction on the academic achievement of secondary students: A meta – analytic comparison between urban, suburban, and rural educational settings". *Computers in the Schools*, 13(3/4): 31–40.
- Furlong, J., R. Furlong, K. Facer y R. Sutherland (2000). "The national Grid for learning: A curriculum without walls ?". *Cambridge Journal of Education*, 30(1): 91–110.
- Gulek, J.C., y H. Demirtas (2005). "Learning with technology: The impact of laptop use on student achievement". *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 3(2).
- Heiman, R. (2001). "The ironic contradictions in the discourse on generation X: Or how slackers are saving capitalism". *Childhood*, 8(2): 274–92.
- Holloway, S., y G. Valentine (2001). "It's only as stupid as you are: children's and adults' negotiation of ICT competence at home and at school". *Social and cultural geography*, 2(1): 25–42.

- James, A. , y A. Prout (eds.) (1990). *Constructing and reconstructing childhood: new directions in the sociological study of childhood*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaiser Foundation (2000). "U.S. Adults and Kids on New Media Technology". A C. Von Feilitzen y U. Carlsson (eds.), *Children in the new media landscape*, 349–50. Goteborg: UNESCO/Nordicom.
- Kerawalla, L., y C. Crook (2002). "Children's computer use at home and at school: context and continuity". *British Education Research Journal*, 22: 751–71.
- Kulik, C. y J. A. Kulik (1991). "Effectiveness of computer-based instruction: An updated analysis". *Computers in Human Behavior*, 71: 75–94.
- Liao, Y. K., y G. W. Bright (1991). "Effects of computer programming on cognitive outcomes: A meta-analysis". *Journal of Research on Computing in Education*, 24: 367–380.
- Livingstone, S. (2002). *Young people and new media: Children and the changing media environment*. Londres: Sage.
- Lou, Y., P. C. Abrami y S. d'Apollonia (2001). "Small group and individual learning with technology: A meta – analysis". *Review of Educational Research*, 71: 449–521.
- Loveless, A, y V. Ellis (eds.) (2001). *ICT, Pedagogy and the Curriculum: Subject to Change*. Londres: Routledge.
- Merton, R. K. (1968). "The Matthew Effect in Science: The reward and communication systems of science are considered". *Science*, 159(3810): 56–63.
- Mominó, J. M., C. Sigalés y J. Meneses (2008). *L'escola a la societat xarxa. Internet a l'educació Primària i Secundària*. Barcelona: Ariel.
- Mumtaz, S. (2001). "Children's enjoyment and perception of computer use in the home and the school". *Computers and Education*, 36: 357–72.
- OCDE (2010). *Are the new millennium learners making the grade? Technology use and educational performance in PISA*. Paris: OCDE Publishing.
- Papadakis, M. (2003). "Data on family and internet: What do we know and how do we know it ?". A J. Turrow y A.L. Kavanaugh (eds.), *The wired homestead*, Massachusetts: MIT Press.
- Penuel, W. R. (2006). "Implementation and effects of one-to-one computing initiatives: A research synthesis". *Journal of research on technology in education*, 38: 329–348.
- Rice, R. (2002). "Primary issues in internet use: Access, civic and community involvement, and social interaction and expression". A L. Lievrouw y S. Livingstone (eds.), *The handbook of new media: Social shaping and consequences of ICTs*, 105–29. London: Sage.
- Ryan, A. W. (1991). "Meta-analysis of achievement effects of microcomputer applications in elementary schools". *Educational Administration Quarterly*, 27: 161–184.
- Sen, A. K. (1992). *Inequality reexamined*. New York: Russell Sage Foundation.

- Sharpley, K. S., D. Sheehan, C. Maloney y F. Caranikas-Walker (2010). "Evaluating the implementation fidelity of technology immersion and its relationship with student achievement". *Journal of Technology, Learning and Assessment*, 9(4).
- Shaumburg, H. (2001). Fostering girls' computer literacy through laptop learning. Chicago, IL: National Educational Computing Conference.
- Sigalés, C., J. M. Mominó y J. Meneses (2007). *Projecte Internet Catalunya (PIC): L'escola a la Societat Xarxa. Internet a l'educació primària i secundària, Informe final de recerca*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Sigalés, C., J. M. Mominó, J. Meneses y T. Badia (2009). *La integración de internet en la educación escolar española. Situación actual y perspectivas de futuro*. Barcelona: Ariel, Fundación Telefónica.
- Tarpley, T. (2001). "Children, the internet and other new technologies". A D. Singer y J. Singer (eds.), *Handbook of children and the media*, 547–56. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wartella, E. A., y N. Jennings (2000). "Children and Computers: New technology – old concerns". *The future of children*, 10(2): 31–43.
- Whitley, B. E. Jr. (1997). "Gender differences in computer-related attitudes and behavior: A meta-analysis". *Computers in Human Behavior*, 13(1): 1–22.