

# Informe Flor de Ceibo 2013

Anuario Flor de Ceibo #6 - 2013 / ISSN 2301-1645



flordeceibo  
Universidad de la República



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

# Uso y apropiación tecnológica en adolescentes: una mirada de género

*Dayana Curbelo<sup>90</sup>, Natalia Moreira<sup>91</sup>*

## Resumen

En este trabajo se presentan algunos avances de la investigación “Uso y apropiación tecnológica en niños y adolescentes: una mirada desde una perspectiva de género” que se realiza en el marco del Proyecto Flor de Ceibo de la Universidad de la República. Este proyecto se viene desarrollando desde mediados de 2013 en centros educativos de la zona metropolitana de Uruguay. Tiene como objetivo describir y comprender, desde un enfoque de género, los procesos de apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a lo largo del ciclo educativo en la educación formal.

La metodología utilizada en esta investigación combina técnicas cuantitativas y cualitativas de recolección de datos. Se comenzó con una inmersión en los centros, realizando observación participante, se entrevistaron a los docentes y se aplicó una encuesta a alumnos. También se realizaron entrevistas a usuarios intensivos de TIC.

Los resultados que se presentan en este trabajo corresponden a la primera fase de esta investigación en liceos, en la que se realizaron las observaciones en clase y espacios abiertos, así como las entrevistas a los docentes.

Los datos emergentes hasta el momento muestran que en los centros educativos coexisten diferentes artefactos tecnológicos, siendo el teléfono celular uno de los elementos más presentes. Los docentes tienen en general una visión favorable al uso de estas tecnologías, aunque son críticos en cuanto a los usos que los alumnos les dan. La primera tensión que se observa en el discurso de los docentes es entre el uso con sentido educativo y el uso en el aula como un elemento distractor. Si bien en un primer momento la temática del género no les parece significativa, a medida que avanzamos en la

---

90 Docente de Flor de Ceibo

91 Docente de Flor de Ceibo. Docente de la Facultad de Ciencias Sociales.

investigación, los docentes evidencian diferencias entre los usos y habilidades que tienen varones y mujeres.

## **Palabras clave**

Apropiación tecnológica, adolescentes, género.

## **Introducción**

Durante el último quinquenio Uruguay ha avanzado significativamente en el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). No obstante, persisten niveles de desigualdades que no están ya centradas en las barreras de acceso, sino en las posibilidades de aprovechar el uso de TIC para el desarrollo personal o colectivo.

La relevancia de este tema se fundamenta en la necesidad de aportar al conocimiento nacional, focalizando en dimensiones referidas a los usos tecnológicos vinculados a las posibilidades de desarrollo en diferentes momentos vitales de las personas. Este abordaje supone centrar la mirada en las desigualdades entre diferentes grupos sociales que se mantienen aún cuando han superado la primera barrera de acceso a las TIC (o primera brecha digital). Estas desigualdades entre diversos grupos sociales se manifiestan en las habilidades con respecto a los usos, la intensidad, los cambios que producen (en) el desarrollo personal o colectivo. Estas dimensiones han sido referidas por algunos autores como la segunda brecha digital y se vinculan al desarrollo de habilidades que posibiliten mejores condiciones de aprovechamiento de los beneficios de las tecnologías para el desarrollo humano (Castaño, 2008; Hargittai, 2002; Robinson, DiMaggio, Hargittai, 2003).

En este trabajo se presentan los primeros avances de la investigación “Uso y apropiación tecnológica en niños y adolescentes. Una mirada desde una perspectiva de género”. Este proyecto, que se viene desarrollando desde mediados de 2013 en algunos centros educativos de la zona metropolitana del país, pretende describir y comprender desde un enfoque de género los procesos de apropiación social de las tecnologías a lo largo del ciclo educativo en la educación formal.

En este artículo nos centraremos en el uso por parte de los adolescentes, analizando los discursos y las prácticas de docentes y alumnos de educación media en los centros educativos seleccionados para esta investigación.

El proyecto surge a partir de algunas interrogantes emergentes de estudios anteriores, en los que abordamos el tema desde un enfoque cuantitativo que mostró su relevancia en el ámbito nacional (Curbelo, 2012; Moreira, 2010). En las investigaciones precedentes se observaron diferencias en los usos tecnológicos realizados por los y las adolescentes, así como también en relación con su percepción sobre las competencias y habilidades digitales.

Estas diferencias se evidenciaron principalmente en las preferencias de uso de TIC, siendo que las adolescentes participantes del estudio utilizaban más las tecnologías con fines académicos y comunicativos, mientras que los varones preferían los usos con fines lúdicos y técnicos. A su vez, se corroboraron diferencias a favor de los varones en cuanto a la seguridad para poner en juego habilidades digitales complejas como la creación de páginas web, la edición de música y videos y la programación a través de la escritura del código (Curbelo 2012). Estos resultados, con un alcance a nivel exploratorio, concuerdan con los resultados encontrados en otros países (Castaño, 2008; Sainz, 2007). Asimismo, se ha mostrado la necesidad de contar con nuevos datos, así como de profundizar en la búsqueda de factores explicativos que puedan aportar a disminuir las desigualdades de género. Estas diferencias, además de denotar perfiles de uso, podrían indicar condiciones desiguales respecto a los aprendizajes y las posibilidades de beneficiarse con el uso de TIC (Castaño, 2008; Claro, 2010). Los datos de Uruguay en relación con la brecha de género se alinean con esta tendencia mundial (AGESIC-INE, 2010; Radar, 2012).

## **Materiales y métodos**

La estrategia metodológica de esta investigación se basa en el método inductivo y propone realizar el trabajo de campo en territorios diferenciados de acuerdo a la condición socio-económica, con el objetivo de realizar posteriormente un análisis comparativo (Cross-Case Studies). Las nociones que guían este trabajo son las de segunda brecha digital y de género. El estudio busca articular estos conceptos tomando datos de diferentes contextos y en diferentes momentos del tránsito educativo, en estudiantes de primaria hasta sexto año de bachillerato. Durante el año 2013 el relevamiento se centró en la enseñanza media, por lo que los datos que aquí se presentarán refieren tres centros de educación media y media superior. En 2014 se recolectará la información referente a primaria.

Las dimensiones de análisis que se consideran en este trabajo son: los usos de las TIC en adolescentes (tipos de uso, intensidad, frecuencia); la autopercepción de las habilidades digitales; los factores de socialización, tales como la influencia del entorno en el uso de TIC; la autopercepción de género y roles de género; las expectativas en relación con las elecciones académicas y laborales. También, se toman en cuenta los factores contextuales y organizacionales en cuanto a la administración del uso de TIC en cada uno de los centros.

Se eligió un centro educativo privado en un contexto socioeconómico muy favorable, dos centros públicos de un contexto medio y un centro público en un contexto desfavorable con estudiantes de ciclo básico y bachillerato.

Se realizaron hasta el momento un total de 36 entrevistas a docentes y múltiples observaciones en contexto de clase, en espacios comunes (recreos y horas libres) y también durante la aplicación de los cuestionarios a los estudiantes.

## **Resultados**

### ***Las TIC en los centros de estudio***

En los centros de estudio visitados hasta el momento se observa una tendencia a promover el uso de TIC en clase. Se encuentra en general una valoración positiva por parte de los docentes, aunque con una perspectiva crítica.

El uso de las laptops entregadas por el Plan Ceibal se observa principalmente durante el primer y segundo año de la educación media básica. En el caso del colegio privado, en donde no se cuenta con Ceibalitas, los alumnos asisten a la sala de informática y cuentan además con 40 laptops en el centro para uso propio o en clase. En general, los docentes prefieren el uso de estas laptops, ya que las pueden utilizar en el mismo salón de clase.

Se registra también la presencia de diversas tecnologías en todos los niveles de la educación media, donde se encuentran dispositivos, que sin llegar a una cobertura universal, aparecen muy frecuentemente en todos los centros. Encontramos teléfonos con acceso a Internet (smartsphones, iPods y iPhones) y se ha constatado también la presencia de tablets. Estos equipos se hacen presentes en los espacios comunes y

también en clase. Los alumnos que no cuentan con alguno de estos elementos son catalogados de “raros” de parte de sus compañeros.

### **Sobre el uso y desempeño de los estudiantes - Una mirada desde las aulas y los discursos docentes**

La mayoría de los docentes informa que el desempeño con las TIC en los adolescentes es muy bueno o bueno. Sin embargo, desde la mirada de los docentes de informática se reconoce una diferencia entre el uso general o el manejo de dispositivos, que entienden que es bueno, y su desempeño en programas más específicos. Una de las docentes entrevistadas explica de esta manera: “con respecto al nivel de ellos yo lo veo muy desparejo. Ellos en su casa lo que usan es el face y los juegos, sobre todo mucho video juego y facebook. Pero hay una gran distancia entre lo que nosotros enseñamos y lo que ellos aprenden me parece. Ellos utilizan determinadas herramientas y nosotros enseñamos otras; entonces no les va bien siempre. Les resulta difícil más allá de que utilizan una computadora durante mucho tiempo.”

Los docentes de todas las asignaturas coinciden en una mirada crítica sobre los usos que realizan los adolescentes y advierten sobre algunos peligros. Entienden que “en ocasiones es un tanto dependiente y excesivo.” Se señala que en algunos casos “parecen una extensión del cuerpo del alumno” y hay una gran dependencia.

Es frecuente encontrar los teléfonos sobre los escritorios en clase y utilizarlos cuando hay una pausa en la clase, como por ejemplo, la finalización de una tarea. Según palabras de un docente de bachillerato “están más interesados por la vida que pasa por el celular que por la `vida real`, de los compañeros que tienen al lado”

La primera tensión que se observa en el discurso de los docentes es entre el uso con sentido educativo y el uso en el aula como un elemento distractor. Frente a este último punto los docentes se plantean diversas estrategias y en ocasiones restringen el uso en clase.

En relación a la frecuencia de uso en el aula por parte de los docentes, se observan situaciones muy diversas que van desde la no utilización al uso intensivo. En particular, respecto a las laptops del Plan Ceibal se evidencia la dificultad de que los estudiantes las lleven a clase o accedan a su reparación o desbloqueo. El principal motivo que reportan

los docentes en relación a la baja utilización tiene que ver con la poca disponibilidad de equipos. Sin embargo hay docentes que piensan estrategias de trabajo grupal utilizando las máquinas disponibles.

### **Estrategias de integración de TIC en el aula**

En este apartado se relatan las percepciones y estrategias en cuanto a la integración de TIC en el aula. Si bien estas no incluyen una perspectiva de género, porque no está presente, es importante destacarlas debido a que no se pueden comprender los usos sin una relación al contexto en que se desarrollan.

Se destaca en los discursos docentes la necesidad de encontrar estrategias pedagógicas para integrar las TIC al aula. Señalan los docentes que “es importante continuar fomentando la lectura, el pensamiento crítico, rechazar el copio y pego y mostrar el abanico de posibilidades que nos ofrecen estas tecnologías”, “es necesario asimilar sus potencialidades e incluirlas en las estrategias pedagógicas”.

En general, se acuerda en que el uso de TIC ha generado cambios en las prácticas educativas. A modo de ejemplo relatan diversas experiencias como el uso del correo electrónico para enviar material de clase, uso de recursos web como repositorios, de recursos para simulación para la mejor exposición del tema.

Entre las oportunidades que mencionan en la utilización de recursos TIC se encuentran la rapidez del acceso a la información y la posibilidad de compartirla. En palabras de una profesora, “se busca tanto información como aplicaciones (calculadoras, programas que grafican, etc) y se aclaran muchas dudas de forma inmediata”.

Entre las amenazas se destaca el uso de teléfonos como elementos distractores o en algunos casos porque pretenden evitar un trabajo que es necesario para la asimilación de la información. Por ejemplo, una docente de biología relata que los estudiantes utilizan la cámara de fotos para registrar los experimentos o los pasos para acceder a estos, pero luego ella les pide que dibujen y completen el cuaderno, porque es un modo de procesar la información. “No es lo mismo la foto del pizarrón que el cuaderno de clase”, menciona otra docente. “En el caso de los teléfonos creo que el uso entorpece, pues si bien puede ser de utilidad en ciertos momentos por fácil acceso a determinada información, es más lo que interfiere con intentos de usos ajenos al aula”.

En cuanto a las estrategias que utilizan los docentes, en particular en relación con la tensión entre el uso educativo y recreativo, se observan diferencias importantes entre primer ciclo y bachillerato.

En los bachilleratos (públicos y privados) se habilita con frecuencia el uso del celular en clase, ya sea para buscar información, tomar fotografías del material con que se está trabajando o utilizar aplicaciones. En primer ciclo, sin embargo, aparece más asociado a una interferencia. Una de las directoras relata que en la educación media “es una lucha permanente para que cierren el facebook”.

Algunos docentes han integrado a su trabajo el uso de redes sociales, ya sea para la comunicación institucional con estudiantes y familias, como en el trabajo en aula. Se observaron páginas de Facebook con tareas de clase (por ejemplo, creación de una identidad con un personaje de la antigua Grecia o de un cuento trabajado en clase), como sitio para repositorio de materiales, para monitorear la marcha de trabajos de clase, para enviar tareas domiciliarias, para discutir un tema, así como también para compartir material vinculado a la asignatura desde un ámbito más informal. En estas estrategias se observa un importante grado de interactividad entre docentes y estudiantes. También se destaca el grado de participación de los estudiantes en estas tareas.

### **Género y tecnologías**

En relación a los usos de acuerdo al género, si bien la mayoría de los docentes no reconocen a priori usos diferenciados, cuando caracterizan el uso de las chicas, hacen énfasis en las redes sociales y en los varones hacen énfasis en los juegos.

En los usos académicos y en clase no notan en general diferencias de acuerdo al género, ni en cuanto a los intereses ni al desarrollo de habilidades. Sin embargo, algunos docentes relatan que los varones parecen más interesados en los aspectos técnicos de las TIC. Al respecto, un docente señala que “cada uno se destaca en distintas funciones. Como las distintas habilidades de aprendizaje. Los varones muchas veces son muy buenos en la parte de conexión y reparación si un software no funciona. Las mujeres conocen `shortcut` para acceder rápido a información y vías donde obtener buenos resultados en las búsquedas”. Como factores explicativos se mencionan el tiempo de uso y el desarrollo de habilidades en relación con el tipo de uso que realizan. “Creo esta

habilidad se debe a que juegan más que las chicas, y esto los lleva a interesarse a aprender algunos programas para aprender a programar, o simplemente investigan más que las mujeres sobre este tema”.

Desde la perspectiva de género, los docentes se sorprenden por nuestro interés en la temática. Las tres directoras entrevistadas afirman que no se habían fijado en este aspecto. Los docentes en un primer momento dicen que todos usan computadoras y celulares, que no ven diferencias. Sin embargo, al ir profundizando en las entrevistas dicen que los que más juegan son los varones, que les gustan los juegos de fútbol o de guerra. Las chicas juegan menos, juegan minijuegos en Facebook o juegos sencillos en páginas web. En algunos casos mencionan que en tiempos libres antes de jugar prefieren mirar algún video en Youtube o ver fotos de artistas. En las observaciones en clase mientras se aplicaba la encuesta también se observaron estas diferencias.

Destacamos a su vez, como emergente del trabajo de campo, la identificación de un grupo de usuarios intensivos, entre los que se destacan los varones. Definimos como usuarios intensivos a aquellos chicos y chicas que participan de actividades extracurriculares vinculadas al uso especializado en algún área. En el momento actual, las experiencias identificadas se vinculan con la robótica.

## **Discusión y Conclusiones**

A partir de estos primeros resultados de campo, observamos tendencias generales en el uso de TIC que siguen la línea de los antecedentes relevados tanto a nivel nacional como internacional. Si bien no se observan diferencias en cuanto al acceso y la frecuencia de uso, el tipo de actividades que realizan los adolescentes se discriminan de acuerdo al género y estarían interviniendo en acentuar el desarrollo de algunas habilidades digitales.

En el discurso de los docentes y las observaciones en los centros se muestra una preferencia de usos sociales y comunicativos en las chicas, mientras que en los varones predominan los usos lúdicos y técnicos, aunque también es importante el uso de las redes sociales. Estas tendencias ratifican las conclusiones de estudios internacionales (Sainz y Eccles, 2012; Sainz, 2007; Castaño, 2008; OCDE, 2006) y nacionales (Curbelo, 2012; Moreira, 2010, AGESIC-INE, 2010). Sin duda es importante precisar estos datos, lo que será posible en el análisis en proceso y, en particular, con los datos de la encuesta que

forma parte de esta misma investigación. Este análisis permitirá establecer algunos factores explicativos y buscar relaciones entre diferentes variables para un abordaje más profundo del tema.

En relación con los usos de TIC en el contexto de los centros educativos, se observan diferencias en la frecuencia y el tipo de uso. No obstante, se constata que la inclusión de TIC genera cambios significativos en el ámbito del aula y que replantea la cuestión pedagógica y metodológica. También, podemos decir que las tecnologías están presentes en el aula, no solamente desde los dispositivos del Plan Ceibal sino también a partir del uso de teléfonos móviles de última generación.

Las observaciones realizadas en aula así como el relato de experiencias por parte de los docentes permiten afirmar que el principal factor en cuanto al aprovechamiento de los recursos TIC en las actividades educativas es la propuesta docente. Se observaron diferentes niveles en el dominio de los recursos, vinculados directamente a la propuesta docente, en especial en las clases de informática. Este factor, de acuerdo con los datos procesados hasta el momento, tendría más peso que otros en el desarrollo de habilidades digitales. En este punto se observaron una diversidad de experiencias que muestran el potencial de utilizar los conocimientos de los estudiantes sobre las TIC para realizar tareas educativas.

La interrelación entre diversas habilidades, finalidades de usos y actitudes se vincula con el desarrollo de competencias y con las necesidades de alfabetización digital. Así, el desarrollo de unas habilidades sin las otras supone restricciones importantes vinculadas a la capacidad de los sujetos para actuar y participar en la sociedad actual.

El análisis de los usos de TIC en la adolescencia es relevante tanto para las condiciones de equidad social en estas edades, como en sus implicaciones cognitivas, sociales y políticas.

## **Referencias bibliográficas y bibliografía**

AGESIC-INE (2010). Principales resultados encuesta usos de las Tecnologías de la Información y Comunicación en Uruguay (EUTIC). Montevideo: AGESIC-INE. Disponible en: [http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/1771/1/eutic\\_usostic.pdf](http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/1771/1/eutic_usostic.pdf)

Castaño, C. (2008). Nuevas Tecnologías y Género. La segunda brecha digital y la Mujer. *Revista Telos*, 75. Recuperado de: <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/home.asp?idrevistaant=75.htm>

Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. CEPAL.

Curbelo, D. (2012) Apropiación social de las tecnologías del Plan Ceibal en la adolescencia desde una perspectiva de género. Tesis de Maestría en Sociedad de la Información y el Conocimiento. UOC. Inédito

Hargittai, Inicial (2002). Digital Inequality. Differences in Young Adults' Use of the Internet. *Communication Research*. 35(5), 602-621. Disponible en: <http://www.eszter.com/research/pubs/A25.Hargittai.Hinnant-DigitalInequality.pdf>

Moreira, N. (2010). Acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los jóvenes evaluados por PISA 2003-2006 en Uruguay. Tesis de Maestría en Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Udelar. Inédito

OECD (2006). Educational Research and Innovation Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA 2006, OCDE. Publicaciones.

Radar, Inicial (2012). *El perfil del internauta uruguayo*. Disponible en: <http://www.gruporadar.com.uy/01/wp-content/uploads/2012/08/El-Perfil-del-Internauta-Uruguayo-Resumen-ejecutivo.pdf>

Robinson, J., Di Maggio, P.J. y Hargittai, E. (2003). New Social Survey Perspectives on the Digital Divide. *IT & Society*, 1(5), 1-22..

Sáinz, M. (2007). *Aspectos psicosociales de las diferencias de género en actitudes hacia las nuevas tecnologías en adolescentes*. Madrid: Instituto de la Juventud.

Sáinz, M. y Eccles, J. (2012). Self-concept of computer and math ability: Gender implications across Mediad within ICT studies. *Journal of Vocational Behavior*, 80, 486–499.