

Institución escolar y PCI: la dimensión subjetiva en las representaciones de estudiantes y docentes (revised Abril 2017)

Guillermina Yansen

Abstract— El Programa Conectar Igualdad (PCI), el más grande del mundo en modelos 1 a 1, ha provocado cambios profundos en la institución escolar secundaria argentina, tornándose objeto de estudio predilecto por parte de la literatura especializada. La presente ponencia presenta un fragmento de los resultados de una investigación colectiva llevada adelante durante 2015 -y en base a la cual la autora escribe su tesis doctoral-, destinada a caracterizar a la escuela secundaria impactada por el PCI en distintas dimensiones de su faceta educativa, a través de una encuesta representativa a nivel nacional a estudiantes y docentes de escuelas secundarias de gestión estatal de todo el país. Específicamente, aquí nos ocupamos de algunos de los aspectos centrales de la dimensión subjetiva de la institución escolar: frecuencia, tipo y espacio de uso de las computadoras y netbooks y nivel de habilidad con las computadoras, de acuerdo a los estudiantes y docentes. Partimos de la hipótesis de que estos elementos resultan heterogéneos de acuerdo a las características socio-demográficas de los actores y a las características socio-económicas de los actores, sus hogares y las escuelas a las que asisten.

Index Terms— Programa Conectar Igualdad, escuela secundaria, estudiantes, docentes, tecnologías digitales, usos, habilidades

1 INTRODUCCIÓN

El Programa Conectar Igualdad (PCI), el más grande del mundo en modelos 1 a 1, ha provocado cambios profundos en la institución escolar secundaria argentina, tornándose objeto de estudio predilecto por parte de la literatura especializada. En efecto, la institución escolar se ha visto fuertemente impactada en el marco de la implementación de un programa de carácter federal llevado adelante por el Estado Nacional y en relación con las autoridades escolares, provocando reajustes y tensiones al menos en dos sentidos: de un lado, en lo que respecta a la inclusión social y achicamiento de la brecha social y tecnológica (aspectos que exceden con mucho a lo escolar) y, de otro lado, en lo que respecta a los aspectos educativos de lo escolar. Esta ponencia se centra en la segunda arista de estas transformaciones.

Asimismo, dentro de su aspecto educativo, la escuela se ha visto impactada en diversas dimensiones, una sola de las cuales puede ser aprehendida como la dimensión tecnológica. En este sentido, no menos transformaciones están ocurriendo en materia de relaciones entre los actores escolares, de lenguajes y formas comunicacionales, de los procesos de enseñanza-aprendizaje, etc., aspectos que, entendemos constituyen una dimensión subjetiva y otra inter-subjetiva, que, además de la tecnológica, es menester observar (Zuckerfeld, 2010; 2012; 2014; Benítez Larghi y Zuckerfeld,

2015).

Esta ponencia forma parte de una investigación más amplia que estuvo destinada a caracterizar las tres mencionadas dimensiones de la escuela impactada en su aspecto educativo –tecnológica, subjetiva e inter-subjetiva-. Los elementos que aquí aportamos constituyen un fragmento de los resultados de dicha investigación colectiva llevada adelante durante 2015 y en base a la cual la autora escribe su tesis doctoral. La investigación fue realizada en conjunto por el equipo e-TCS de la Universidad Maimónides y la Universidad de La Plata. En dicho marco, realizamos una encuesta representativa a nivel nacional a estudiantes y docentes de escuelas secundarias de gestión estatal de todo el país.

Aquí nos ocupamos de algunos de los aspectos centrales de la dimensión subjetiva de la institución escolar impactada por el PCI en su faceta educativa a partir de las representaciones de docentes y estudiantes. Más específicamente, la presente ponencia aborda dos

¹ Se realizaron encuestas a 3200 estudiantes y 342 docentes de todo el país. Los resultados de las encuestas fueron ponderados al momento del análisis tomando en cuenta el estrato socio-económico de las escuelas a las que asisten estos actores.

² Por una cuestión de espacio, esta ponencia es fundamentalmente descriptiva y hemos decidido omitir los conceptos teóricos que soportan la investigación. Cabe, sin embargo destacar que la institución escolar es aquí entendida como una interrelación de las dimensiones tecnológica, subjetiva e intersubjetiva, que se apoya más específicamente en la tipología del conocimiento aportada por Zuckerfeld (2006; 2010), distinguiendo, así, los conocimientos de soporte objetivo (dimensión tecnológica), los de soporte subjetivo y los de soporte intersubjetivo. Dentro de cada dimensión retomamos aquellos elementos que la literatura especializada ha detectado como relevantes en los análisis del PCI en su aspecto educativo.

• Guillermina Yansen (equipo e-tcs, Centro Ciencia, Tecnología y Sociedad, Universidad Maimónides- CONICET –IIGG) E-mail: guillerminayansen@e-tcs.org

***Virasoro 732, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

componentes fundamentales de la dimensión subjetiva de la escuela (la que refiere a aquellos aspectos que pueden ser relativamente aislados y enmarcados en los actores a un nivel individual y que se encuentran mayormente implícitos en sus prácticas escolares): i. Frecuencia, tipo (con y sin fines educativos) y espacio de uso de las tecnologías digitales (dentro y fuera de la institución escolar) y ii. Nivel de habilidades con las computadoras declarado por los actores.

La hipótesis general en la que se enmarca la ponencia es que la escuela se ha visto heterogéneamente impactada no solo en sus diversas dimensiones, sino, además, al interior de las mismas, en lo que respecta a las características socio-demográficas y socio-económicas de los actores de la comunidad educativa, particularmente de los estudiantes y docentes que son lo que abordamos aquí.

El texto se organiza del siguiente modo. Luego de esta breve introducción, en el apartado número 2 repasamos brevemente la literatura que ha abordado estos elementos de la escuela impactada por el PCI prestando especial atención a aquella literatura que los ha observado desde la perspectiva de los estudiantes y los docentes. En los apartados tercero y cuarto nos abocamos a la descripción de los resultados de la encuesta. Así, en el tercero indagamos en la frecuencia, tipo y espacio de uso de las tecnologías digitales (con y sin fines educativos y dentro y fuera de la escuela) por parte de los estudiantes y docentes, y en el cuarto describimos el nivel de habilidades con las computadoras que los actores declaran. Ambos apartados presentan la misma estructura: brindamos primero un panorama general acerca de cómo se caracterizan los usos y las habilidades de los actores, para luego observar cómo varían de acuerdo a las características socio-demográficas y socioeconómicas de los mismos y de las escuelas, así como de acuerdo a otras características relevadas en la encuesta. De esta forma, el panorama general es especificado para distintos perfiles de estudiantes y docentes. Finalmente, presentamos las conclusiones.

2 BREVE REVISIÓN LITERARIA

Previo al análisis de las fuentes primarias, observemos qué sabemos en base a los aportes realizados por la literatura previa, acerca de los usos que estudiantes y docentes hacen de netbooks y computadoras y de las habilidades que portan con estas tecnologías.

En primer lugar, los estudios indican un uso poco

¹ Tomamos edad y género en ambos actores y, en el caso de los docentes adicionamos dos variables relativas a la trayectoria laboral (antigüedad docente y materia principal dictada).

² Tomamos variables relativas a los actores y sus hogares (nivel educativo y situación laboral del sostén del hogar), situación laboral del estudiante (ingreso/no ingreso al mercado laboral al momento de la encuesta), nivel educativo del docente, cantidad de computadoras en funcionamiento en el hogar.

³ Los estratos socioeconómicos de las escuelas fueron construidos en base al nivel de acceso a diferentes recursos materiales e informacionales de los hogares de la localidad en la que se encuentran las mismas, en base al Censo, 2010 (para más detalles véase Benítez Larghi y Zukerfeld, 2015).

frecuente de las netbooks en la escuela y un uso más frecuente por fuera de la institución, tanto por estudiantes como por docentes, en cuyo seno se destaca que existe un uso más frecuente en varones que en mujeres (Benítez Larghi et al 2013). En dicha dirección, se indica que, incluso, los estudiantes no llevan frecuentemente las nets a la escuela, disminuyendo esta tendencia en aquellos estudiantes que las usan sin fines educativos (para jugar o acceder a redes sociales en los recreos, por ejemplo). Asimismo, tanto en la escuela como fuera de ella, priman los usos sin fines educativos (Ministerio de Educación, 2011; 2015; Bogado, 2013; Ferrante, 2013; Lago Martínez, 2015^a). Los estudios más alentadores en este sentido en ningún caso contradicen esta tendencia, pero la matizan indicando “heterogeneidad” (Ministerio de educación, 2015) o subrayando que sí existen usos con fines educativos, “sólo que no tienen lugar en el tiempo y espacio del aula tal como estaba previsto por el programa” (Dussel, 2014: 46).

Este panorama tiende a ser más acentuado aún en los docentes, de quienes se sabe poco respecto de los usos fuera de la institución, pero bastante respecto de los usos dentro de ella, y particularmente de los usos educativos: la literatura coincide en señalar que los docentes utilizan poco las netbooks en clase y que sólo se utilizan en algunas materias específicas (Bogado, 2013; Ministerio de Educación, 2011; 2015; Lago Martínez, 2015^a; Artopoulos y Beech, 2012b y 2014).

Las razones de esta escasa frecuencia de uso se vinculan a diversos aspectos, uno de los cuales resulta ciertamente circular. Las netbooks no se usan porque no se llevan a la escuela. Y no se llevan a la escuela porque, adicionalmente al temor al robo, suman peso y no tiene sentido llevarlas si no van a utilizarse. Sin embargo, las razones más recurrentes de acuerdo a la literatura se vinculan con el rol docente y específicamente con sus escasas habilidades con las tecnologías digitales, las cuales a su vez -se sugiere- están condicionadas -aunque no inequívocamente- por la edad y la antigüedad docente (Ministerio de Educación, 2015; Aguiar et al, 2014; Lago Martínez, 2015^a y b). Adicionalmente, se señala la falta -

⁴ A este respecto, se destacan los datos aportados por Lago Martínez (2015^b), para quien, a partir de un estudio cuantitativo realizado en la Ciudad de Buenos Aires, “queda claro que la utilización fundamental es en el hogar”, puesto que “solo tres de cada diez alumnos llevan la netbook a la escuela todos los días. 43.3% expresa llevarla en forma esporádica, 21.3% cuando lo pide algún profesor, 5.3% excepcionalmente para alguna actividad específica” (Lago Martínez, 2015^b: 7).

⁵ Es importante señalar que la evaluación del PCI llevada a cabo por el Ministerio de Educación en 2011 consigna que “el 80,53% de los alumnos entrevistados por las universidades confirman el uso de las netbooks en clase” (Ministerio de Educación, 2011: 49). Sin embargo, por un lado, la pregunta realizada (“¿Usás la netbook en clase?”) nada dice acerca de la frecuencia de uso y, por otro lado, en el estudio evaluativo de 2015, aunque se trata de un estudio cualitativo, tiende no solo a matizar esta cuestión sino también a indicar lo contrario, poniendo el énfasis en el escaso uso que los docentes hacen de las netbooks (quienes, observa, se encuentran en las etapas de acceso y recientemente uso, pero no de apropiación ni resultados con las TD) y que sugieren influye en el bajo uso que hacen de la net los estudiantes (Ministerio de Educación, 2015: 53).

⁶ “En la encuesta se evaluó la percepción de los alumnos sobre las capacidades de los docentes para transmitir conocimiento a través del uso de la netbook. Siete de cada diez estudiantes está de acuerdo con que

en algunos casos- o la llegada tardía -en otros- de capacitación para los docentes (Artopoulos y Beech, 2012b).

A este respecto, se indica que los docentes se encuentran en una etapa exploratoria de la incorporación de tecnologías digitales en la vida cotidiana y en la institución en particular, adonde existe un grupo de docentes que todavía no las ha integrado y otro que ha realizado principalmente integraciones instrumentales (no primando aún docentes con integraciones innovadoras o transformadoras) (Artopoulos y Beech, 2012b; Ministerio de Educación, 2015: 51).

Este aspecto nos conecta directamente con la segunda sub-dimensión de análisis de esta ponencia: las habilidades con las computadoras de los estudiantes y docentes. Un aspecto que, a su vez, tiende a ser vinculado en la literatura con los cambios –e incluso en ocasiones con la “inversión”- en las relaciones de autoridad –a veces llamadas de “poder saber”- (Belinche Montequin, Hoya y Vergani, 2012; Aguiar et al. 2014; Dussel, 2014; Lago Martínez, 2015^a y b)⁶.

Así, en general se observa que los docentes portan habilidades informacionales menores que los estudiantes, y que asimismo los estudiantes –y algunos docentes- también así se lo representan. Esto, sin embargo -se subraya-, no significa necesariamente que los estudiantes sean habilidosos, ni que sean considerados “nativos digitales”. En efecto, se señala que la figura que concentra las habilidades a este respecto es el referente técnico escolar (Artopoulos y Beech, 2012b).

Dentro del estudiantado, se hallan habilidades diferenciales de acuerdo a la clase social y al género, ligadas al uso más intensivo y diversificado que se observa en varones y en clases sociales altas (Zuckerfeld, 2013b; Benítez Larghi et al, 2013). Luego, respecto del tipo específico de habilidades que portan los actores, varios estudios coinciden en señalar que los jóvenes poseen meta habilidades asociadas a la multifuncionalidad y la fragmentación de la atención en mayor medida que los docentes (Benedetti et al 2012; Dussel, 2014: 49; Verdún et al. 2014: 110) -en ocasiones señaladas por los docentes como un obstáculo para el dictado de clases-, y que han

sienten que los alumnos pueden saber más que ellos, pero también observan que los profesores se esfuerzan por capacitarse (57.3%), que ya sabían usar la computadora y ofrecen actividades (50%) y que saben utilizar los programas contenidos en la net (48%). Son bajas las adhesiones a aquellas afirmaciones que desvalorizan las capacidades docentes” (Lago Martínez, 2015^b: 10).

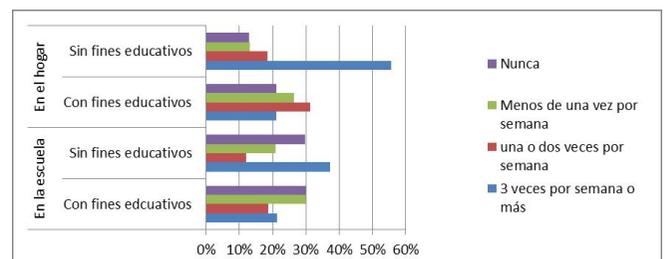
⁶ Esto es observado por los investigadores, pero también en muchas ocasiones por los propios docentes, quienes señalan a otros docentes “temerosos”, “estructurados”, “de vieja escuela”, que no utilizan las nets (Aguiar et al 2014).

⁷ A este respecto, el estudio evaluativo de 2015 del Ministerio de Educación, que como hemos visto indica un poco uso de netbooks en los docentes, es el que más matiza esta cuestión, consignado que estas modificaciones en la distribución del saber impulsan procesos de enseñanza horizontales y colaborativos entre docentes y estudiantes, en los cuales ambos actores aprenden (Ministerio de Educación, 2015: 55). Sin embargo, el estudio evaluativo previo remite “a una “asimetría invertida” en relación con los roles tradicionales de docente-enseñante y alumno-aprendiz” (Ministerio de educación, 211: 55). En una dirección similar, un estudio cualitativo realizado en las provincias de Neuquén, Río Negro y La Pampa, muestra que hay docentes dispuestos a que sean los estudiantes quienes les enseñen acerca de las tecnologías digitales (Aguiar et al, 2014).

ido desarrollando habilidades vinculadas a la capa de infraestructura (por ejemplo, para acceder a Internet a partir de los celulares -Dussel, 2014-), a la informática (el 80% de los estudiantes encuestados por las universidades en la primera evaluación del PCI asegura que a partir de la llegada de las netbooks mejoraron las habilidades en el manejo de la informática –Ministerio de Educación 2011: 50-) o incluso en relación al idioma inglés a través de los chats (Benítez Lrghi,2016: 10). Por su parte, de acuerdo a algunos de estos estudios, los docentes reivindican habilidades que, aunque vinculadas a las teologías digitales, no necesariamente son específicas del manejo de ellas: “curaduría” de contenidos, establecimiento de criterios de selección de la información, cuidado de la calidad de las fuentes, etc. (Lago Martínez, 2015^a; Ministerio de Educación, 2015).

Nos concentramos a continuación en nuestras fuertes primarias.

3 USOS DE TECNOLOGÍAS DIGITAS (COMPUTADORAS Y NETBOOKS) POR ESTUDIANTES Y DOCENTES EN Y FUERA DE LA INSTITUCIÓN ESCOLAR



Comenzamos observando el panorama general acerca del uso de las TD por parte de estudiantes y docentes, para luego indagar en las diferencias de acuerdo a los diversos perfiles de estos actores.

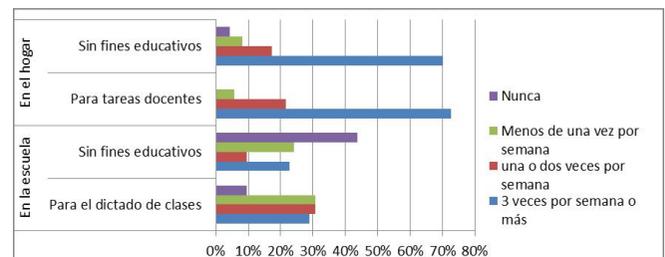


Gráfico n° 1. Frecuencia de uso de computadoras, según espacio y tipo de uso (estudiantes)

Fuente: elaboración propia

Gráfico n° 2. Frecuencia de uso de computadoras, según espacio y tipo de uso (docentes)

Fuente: elaboración propia

De los gráficos precedentes podemos señalar diversas cuestiones.

En líneas generales, ambos actores utilizan más frecuentemente las computadoras en el hogar que en la escuela, sea cual fuere el tipo de uso al que se haga

referencia.

Más específicamente, respecto de los usos de las nets en la escuela, en primer lugar, ambos actores utilizan las nets poco frecuentemente, tanto para fines educativos como para fines de otro tipo. En segundo lugar, los docentes indican un mayor uso de las nets con fines educativos que los estudiantes. Estos declaran utilizarlas 3 veces por semana o más en un 30%, y una o dos veces por semana también en un 30%, mientras que los estudiantes indican dichas categorías en un 21 y 18% respectivamente. Inversamente, los estudiantes usan las netbooks sin fines educativos en mayor medida que los docentes.

La discrepancia hallada respecto de los usos en clase debe ser anotada. Si bien no necesariamente los docentes y estudiantes encuestados corresponden a las mismas escuelas³, ambas muestras son representativas, por lo que cabe suponer que los docentes pueden estar sobrestimando los usos de las netbooks en clase, teniéndolo asociado a un “deber ser” del trabajo docente actual.

Respecto de los usos en el hogar, los docentes declaran utilizar computadoras en mayor medida que los estudiantes, llamativamente, para ambos tipos de usos. Como veremos más abajo, esto no obsta para que los estudiantes posean mejores niveles de habilidad con las computadoras, de acuerdo a ambos actores. Las diferencias más importantes entre estudiantes y docentes se presentan en el uso de computadoras con fines educativos o laborales, en donde se destaca un uso más frecuente de los docentes. Respecto del uso sin fines educativos, aunque en poca medida, también hay –y esto es lo particularmente llamativo– una mayor frecuencia de los docentes.

Finalmente, un 30% de la muestra de estudiantes indica no haber utilizado nunca las netbooks en la escuela, para ningún fin. Este porcentaje en el caso de los docentes y para el dictado de clases desciende a 9%, entre quienes se destaca que sin fines educativos nunca fue utilizada por un 43%.

Más específicamente, entre los estudiantes, el orden decreciente de frecuencia de uso de nets y computadoras es el siguiente: i. en el hogar sin fines educativos, ii. en el hogar con fines educativos, iii. en la escuela sin fines educativos y, en último lugar, iv. en la escuela con fines educativos. Con excepción de los usos de la computadora en el hogar sin fines educativos, en todos los usos restantes hemos identificado que más de la mitad del estudiantado hace usos poco frecuentes de nets y computadoras. Sin embargo, observamos, en línea con la literatura, que al menos un 40% de los estudiantes las utiliza dos veces por semana o más con fines educativos en el hogar. Así, efectivamente existe un porcentaje no menor de estudiantes que utiliza las computadoras y netbooks con fines educativos, pero que no lo hace en la institución. Adicionalmente, se observa, en este caso

contradiendo a la literatura, que un 40% de los estudiantes las lleva al menos tres veces por semana para utilizarla sin fines educativos y, dentro de ello, un 25% la lleva todos los días. Así, hay un alto porcentaje de estudiantes que llevan las netbooks a la escuela para utilizarla con fines recreativos, de modo tal que tal vez este no sea un factor explicativo relevante de la baja frecuencia de uso de las netbooks en clase.

Los docentes, al igual que los estudiantes, utilizan más las computadoras fuera de la institución que dentro de ella, pero, inversamente a los estudiantes, las utilizan más para fines educativos y laborales que para otros fines. Así, el orden decreciente de frecuencia de uso de computadoras de docentes es: i. con fines educativos o de tareas docentes en el hogar, ii. sin fines educativos en el hogar, iii. con fines educativos para el dictado de clase y, finalmente, iv. sin fines educativos en la escuela. Luego, los usos en que más de la mitad de los docentes pueden ser entendidos como usuarios frecuentes son los usos en el hogar, tanto sin fines educativos –como en el caso de los estudiantes– como con fines educativos –a diferencia de los estudiantes–.

Estos datos son muy relevantes por cuanto sugieren que los docentes no son, como a veces se supone (y en tal sentido indicamos que la literatura no tiene tanta noticia sobre los usos que los docentes hacen de las tecnologías digitales por fuera de la institución), ajenos a las tecnologías digitales. Sin embargo, existe efectivamente un no menor 30% del conjunto docente que, en un marco de alta frecuencia de uso, las utiliza dos y tres veces por semana o menos (para cualquier fin).

Sobre este panorama general, nos preguntamos a continuación qué factores influyen y se encuentran asociados al uso de tecnologías digitales en los actores. ¿Quiénes hacen usos más frecuentes y quiénes menos? Comenzamos por los estudiantes y luego nos concentramos en los docentes.

Entre los estudiantes, los usos de las netbooks y las computadoras en la escuela y en el hogar están relacionados con las variables socio- demográficas y socio-económicas revisadas, pero mientras que las primeras variables operan de un modo similar en todos los tipos y espacios de uso de los estudiantes, las segundas no lo hacen ni de un modo similar ni con la misma intensidad.

Así, con excepción de los usos con fines educativos en el hogar, los estudiantes varones y más jóvenes tienen a utilizar más las computadoras.

Respecto de las variables socio-económicas, en primer lugar, los usos en la escuela, sobre todo con fines educativos, pero también sin fines educativos, están más fuertemente condicionados por el estrato de las escuelas y las escuelas, que por las variables relativas a los hogares. Es probable en este sentido que, tal como ha indicado la literatura, el uso de las netbooks en clase esté condicionado por el rol de los docentes, de directivos y otros factores. Estas variables influyen menos en lo que

³ Dada la cantidad de casos docentes por escuela, tampoco tendría sentido estadístico intentar observar qué dijeron estudiantes y docentes que sí pertenece a una misma escuela.

respecta a los usos en los hogares, en donde se encuentran asociaciones más intensas con las variables de los hogares y del sostén de los hogares de los estudiantes.

En segundo lugar, las variables socio económicas de los estudiantes y los hogares operan de diferente modo. *Mientras que los usos en la escuela, con y sin fines educativos, son más frecuentes en estudiantes con menores indicadores socio económicos de sus hogares, y particularmente en aquellos que solo poseen la netbook del PCI; los usos en el hogar, con y sin fines educativos, crecen en estudiantes de hogares con mejores indicadores socio-económicos.* Si tenemos en cuenta que los estudiantes con peores indicadores socio-económicos son los que más las utilizan con fines de entrenamiento en la escuela, es probable que la menor frecuencia de uso en el hogar por parte de jóvenes de hogares de menor acceso se vincule a una falta de tiempo libre disponible en sus hogares para cualquier actividad escolar o de entrenamiento, relacionada o no relacionada a las tecnologías digitales.

Finalmente, detectamos que la frecuencia de uso de las nets en clase se vincula con la capa de infraestructura (se observa mayor frecuencia de uso en aquellas escuelas con mejores condiciones de conectividad) y con la siguiente sub-dimensión subjetiva, el nivel de habilidades de los docentes con las computadoras (se observa mayor frecuencia de uso por parte de aquellos estudiantes que ven mejores niveles de habilidad en sus docentes). *Mientras que esta segunda variable ha sido identificada por la literatura como muy determinante, la primera resulta novedosa por cuanto indica que, independientemente de cuán necesario se lo juzgue, es probable que muchas de las actividades que se realizan en clase utilicen efectivamente el acceso a Internet o, cuanto menos, que los docentes juzguen que esta es relevante.*

Entre los docentes, el vínculo entre el uso y el género es algo más intenso que el vínculo con la edad entre los docentes. En efecto, en líneas generales, la antigüedad docente, similarmente a la edad, no parece tener mucho peso y solo parcialmente la materia principal dictada, en tanto solo sobresalen -y únicamente en el uso en clase- los docentes de materias asociadas a las tecnologías digitales. Luego, las mayores variaciones se encuentran en el uso en la escuela para el dictado de clases, en donde se halla que *el uso de las netbooks para el dictado de clases, al igual que entre los estudiantes, pero con diferencias aún más amplias, es más frecuente en docentes varones.* Asimismo, aunque la asociación es más débil, *los docentes más jóvenes (menores de cuarenta) son quienes menos utilizan las netbooks en clase. En el uso de las computadoras en el hogar se observa una tendencia inversa, los docentes de mayor edad y mayor antigüedad tienden a utilizarlas en menor medida que los más jóvenes.*

En cuanto a las variables socio económicas, no se hallaron grandes variaciones en los usos en el hogar. *En cambio, los usos de las netbooks en clase por parte de los docentes tienden a aumentar en aquellos cuyos indicadores socio-económicos son mejores y también en aquellos docentes de escuelas de estratos bajos, es decir que estrato de la escuela y variables socio-económicas de los hogares de los docentes operan en dirección contraria.*

Finalmente, detectamos que tiende a aumentar la frecuencia de uso en clase en aquellos docentes que se puntúan mejor en cuanto a sus habilidades con las tecnologías digitales y en aquellos docentes que juzgan que las tecnologías digitales mejoran los procesos de enseñanza aprendizaje y que, adicionalmente, entienden que el docente cumple fundamentalmente un rol en dicha dirección.

En este sentido, es importante mencionar lo siguiente: detectamos que los docentes más jóvenes utilizan menos frecuentemente que los más grandes las nets en clase, pero detectamos, a su vez, que los más habilidosos, que suponemos son lo más jóvenes (y que así lo corroboramos en el siguiente apartado) también tienden a indicar una mayor frecuencia en ese tipo de uso. A este respecto cabe indicar que la asociación entre frecuencia de uso y edad se mostró menos intensa que la asociación con las habilidades, *de modo que podemos suponer que es más relevante la habilidad de los docentes con las computadoras que su edad a la hora de introducir las nets en el aula².*

En síntesis, podemos indicar que las netbooks son poco utilizadas en la institución y particularmente en clase, por ambos actores. En cambio, son utilizadas, por parte de los estudiantes, para otros fines aun dentro de la institución y también utilizadas para fines educativos pero por fuera de la institución. En el caso docente, se hace un uso diferente: coincidentemente con la literatura, estos actores hacen muy poco uso de las nets en la escuela y un núcleo de 30% utiliza muy poco las tecnologías digitales fuera de la institución, sea con o sin educativos. Sin embargo, las computadoras son utilizadas frecuentemente por la gran mayoría de los docentes para –sobre todo, pero no únicamente– fines educativos o laborales, en el hogar.

De este panorama general surgen algunas cuestiones. En primer lugar, existen tareas pendientes para incentivar el uso de las netbooks en la escuela. Estas tareas no necesariamente incluyen, como a veces se ha pensado, estrategias para que los estudiantes las lleven a la institución (dado que, como hemos visto, muchos las llevan y las utilizan para cuestiones no educativas), pero sí, probablemente, incluyen un incentivo en el uso de los docentes que, como la literatura ha señalado, poseen un rol fundamental.

En este sentido, podría pensarse que existen dos conjuntos diferenciados de docentes sobre los que colocar el foco. De un lado, aquellos docentes que utilizan tecnologías digitales frecuentemente por fuera de la institución, en los que parece pertinente incentivar específicamente el uso del artefacto netbook en materia de fines educativos (con el tipo de softwares educativos que ello implica). De otro lado, un grupo de docentes que utiliza poco las tecnologías digitales en general y, para los cuales tal vez cabría pensar estrategias adicionales de familiarización con las TD. Ambas estrategias, además, probablemente requieran concientizar a la comunidad

² En efecto, esto sugieren los análisis tri-variados. Sucede que dada la cantidad de casos que terminan distribuyéndose en cada frecuencia, nos debemos contentar con las pruebas de intensidad de asociación de las variables.

escolar de que el uso de TD asociado a cuestiones que no son estrictamente educativas no necesariamente es contrario al deber ser, sino que incluso puede colaborar en el conocimiento de, familiarización con, y diversificación de usos de las TD.

En segundo lugar, los datos sugirieron, en línea con la literatura, que la incorporación de tecnologías digitales en el aspecto educativo no puede mensurarse únicamente por su uso en clase. Efectivamente, las netbooks y computadoras son utilizadas con fines educativos por una gran parte de los estudiantes y más aún de los docentes, pero esto ocurre fundamentalmente fuera de la institución.

Luego, en cuanto los perfiles de los estudiantes y docente, hemos observado que los usos que hacen de las computadoras y netbooks son heterogéneos de acuerdo, sobre todo, al género y a sus características socio-económicas. En particular, se destaca la principal discrepancia hallada entre ambos actores: mientras que los estudiantes con peores indicadores socio-económicos tienden a utilizar más las netbooks en la escuela, en el hogar son los de mejores indicadores económicos quienes más frecuentemente las utilizan, probablemente por una mayor disposición de tiempo libre y de acceso informacional. En cambio, entre los docentes, los usos en la escuela tienden a aumentar en aquellos con mejores indicadores socio-económicos.

En ese sentido, por un lado, dado que la misma tendencia se observó entre los estudiantes y docentes, es probable que sea pertinente aplicar políticas de género para fomentar el uso de tecnologías digitales desde edades tempranas.

Por otro lado, podemos indicar que la escuela se ve más fuertemente impactada por el PCI cuando sus estudiantes son de niveles económicos más bajos, pero que hay un espacio/tiempo al que este no puede alcanzar, y que se vincula más estructuralmente con una heterogeneidad socio-económica que antecede y excede a cualquier programa de este tipo: los estudiantes de hogares más pobres no pueden aprovechar del mismo modo o con la misma frecuencia que los estudiantes de mejores niveles socio económicos el uso de tecnologías digitales en el hogar.

4 HABILIDADES DE ESTUDIANTES Y DOCENTES CON LAS COMPUTADORAS

Comenzamos con un panorama general en estudiantes y docentes sobre cómo se representan sus propias habilidades con las computadoras y las de otros actores de la institución¹¹.

¹¹ Las preguntas proponían calificar a los diversos actores con un puntaje de 1 al 10 (Por ejemplo: ¿Qué tan hábiles te parece que son los DOCENTES en el manejo de las computas? Calificalos con un puntaje de 1a10). Para facilitar la exposición, hemos agrupado los puntajes del siguiente modo: 1 a 3 “nada habilidoso”; 4 a 6 “poco y algo habilidoso” y, finalmente, 7 a 10, “bastante y muy habilidoso”. Cabe aclarar que mientras que entre los estudiantes se preguntó por la habilidad observada en el conjunto; entre los docentes se preguntó acerca de cómo

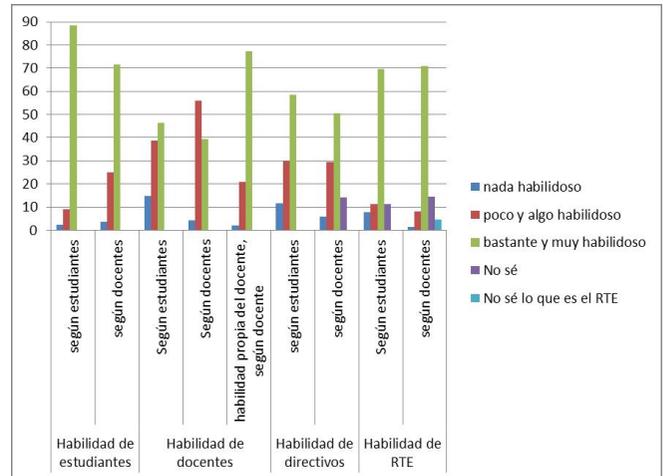


Gráfico n° 3. Nivel de habilidad con las computadoras de los actores de la institución, según los estudiantes y los docentes

Fuente: elaboración propia

El gráfico precedente habilita diversas lecturas y comparaciones.

En primer lugar, los docentes son quienes concentran las menores habilidades de acuerdo ambos actores, incluso menores que las de los directivos. Sin embargo, a la hora de calificar las propias habilidades, los docentes consideran que poseen habilidades mayores a las que perciben en los RTE y cercanas a las de los estudiantes. Naturalmente, los RTE concentran habilidades muy altas, aunque de acuerdo -sobre todo- a los estudiantes y -también- a los docentes, estas son menores que las propias. Luego, los estudiantes son representados por ambos actores como tan habilidoso como -y más habilidosos que- los RTE.

Adicionalmente, se observa que un 11% y 5% de los estudiantes y docentes, respectivamente, desconocen la figura del RTE¹².

Más específicamente, en relación a las habilidades de los estudiantes, casi el 90% de los estudiantes se considera bastante y muy habilidoso y solo el 11% indica que posee

calificaban la habilidad del conjunto de los docentes y luego cómo se auto-calificaban a ese mismo respecto.

¹² Al preguntar por las habilidades de los referentes técnicos escolares se incorporó la posibilidad de indicar un “no sé qué es el RTE”, habiendo consignado sinónimos y diferentes formas de llamarlos en la propia pregunta del cuestionario.

algunas o pocas habilidades con las computadoras. Así, el promedio con el que se puntúan los estudiantes es de 8,4. Estos porcentajes son también elevados desde la perspectiva de los docentes, pero tienden a disminuir: según el 70% de los docentes los estudiantes son bastante habilidosos, pero un no menor 25% los califica como poco y algo habilidosos, puntuándolos en promedio con 7,20.

Luego, en relación a las habilidades de los docentes, los datos muestran que *para más de la mitad de los estudiantes los docentes tienen pocas habilidades (es decir que son puntuados con 6 puntos o menos) con las computadoras, porcentaje que asciende a 60% desde la perspectiva de los docentes*. El promedio dado por estudiantes y docentes al conjunto docente es muy similar y se aproxima a los 6 puntos (por lo menos un punto menos que el promedio de habilidad de los estudiantes). Finalmente, el 80% de los docentes se auto califican como bastante o muy habilidosos con las computadoras.

Así, en líneas generales se observan acuerdos entre los docentes y los estudiantes sobre el nivel de habilidades de los actores con las computadoras. Las principales discrepancias aparecen en relación a las habilidades de los docentes, pero en el siguiente sentido: mientras que tanto estudiantes como docentes acuerdan en que los niveles de habilidad del conjunto de docentes son inferiores a los del resto de los actores, los docentes califican incluso peor que ellos a sus colegas, mostrando una primera discrepancia. Los estudiantes indican en un 40% que los docentes son poco o algo habilidosos (es decir que los puntúan entre 4 y 6) y este porcentaje asciende al 55% desde la perspectiva docente. Luego, la segunda discrepancia se da al interior del conjunto docente. Para el 40% de los docentes el conjunto docente es bastante o muy habilidoso (puntuados entre 7 y 10), pero casi el porcentaje de docentes que se auto califican de ese modo asciende a 80%. De otro forma, el conjunto docente tendría un promedio de algo menos de 6 puntos en su nivel de habilidad, según estudiantes y docentes, pero el promedio de auto calificación de los docentes asciende a 7,4 puntos.

Sobre este panorama, observamos las variaciones de acuerdo las características de los estudiantes y docentes.

Los estudiantes tienden a representarse de manera muy homogénea su nivel de habilidad con las computadoras, no hallándose grandes variaciones ni en cuanto a las características socio-demográficas, ni socio-económicas ni, incluso, otras variables que podíamos suponer relevantes, como la frecuencia de uso de las computadoras.

En cambio, y aunque tampoco las diferencias son muy grandes, la forma en que se representan las habilidades del conjunto docente sí muestra algunas divergencias: los estudiantes varones, de edades menores y quienes poseen mejores indicadores socio-económicos tienden a calificar menos positivamente a los docentes, de modo tal que es probable que se sientan algo mejor situados que el resto de los estudiantes, con respecto a las habilidades que

observan en sus docentes.

En cuanto a las representaciones de los docentes, las mayores variaciones se hallan respecto de la propia calificación que ellos hacen de sus habilidades. Allí destacamos que la materia principal dictada es una variable relevante y, luego, aunque las variaciones no son muy amplias, los docentes menores de 40 años se despegan de los mayores al auto calificarse mejor en términos de habilidades. Sin embargo, son los docentes mayores quienes juzgan más relevantes las habilidades con las tecnologías digitales para poder hacer el trabajo docente⁶. Finalmente, se observó que *los docentes con mejores niveles socio-económicos tienden a juzgar más negativamente a las habilidades del conjunto docente y estudiantil y a declarar mejores niveles de habilidad con las computadoras que los docentes con peores indicadores socio-económicos. A su vez, los más habilidosos tienden a utilizar más frecuentemente las netbooks y a utilizar softwares más complejos (véase Benítez Larghi y Zukerfeld, 2015)*.

En síntesis, estamos en condiciones de indicar el nivel de habilidades representado en los actores y asegurar así que dentro de la institución escolar los estudiantes son más habilidosos con las computadoras que los docentes. Sin embargo, más allá de esta visión relacional o comparativa, no podemos con estos datos asegurar que los estudiantes “son muy habilidosos” y “los docentes son poco o nada habilidosos”. Lo que sí podemos indicar a este respecto es que, de acuerdo a lo que hemos revisado en otras sub-dimensiones que no tratamos aquí, hay al menos varios indicios de que ninguno de ambos actores es especialmente habilidoso con las computadoras⁶. En efecto, no solo utilizan poco frecuentemente las computadoras, sino que además, respecto del hardware, un 11% de la muestra de estudiantes ha indicado que no sabe lo que es un disco rígido; en materia de software, un 9% no pudo contestar qué sistema operativo utilizaba y, más importante aún, los software más complejos (tales como las herramientas de programación, los programas multimedia offline y programas educativos) son muy escasamente utilizados por el estudiantado. Luego, aunque el desconocimiento sobre las partes del hardware prácticamente no apareció entre los docentes, sí se pudo observar una tendencia similar a la estudiantil en materia de utilización de software.

Finalmente, detectamos que mientras que el conjunto del estudiantado resulta relativamente homogéneo respecto del nivel de habilidades con las computadoras declarado, el conjunto docente es heterogéneo. Observamos que los docentes más jóvenes y con mejores niveles socio-económicos tienden a portar mejores niveles de habilidad.

5 PRINCIPALES HALLAZGOS Y CONCLUSIONES

A lo largo de este texto hemos detectado aspectos

⁶ Y son, a su vez, como hemos visto, quienes más utilizan las nets en clase.

⁶ En el caso de los estudiantes, a su vez, contamos con investigaciones previas que indican esta misma dirección (Zukerfeld, 2013b; Yansen y Zukerfeld, 2014).

positivos y negativos de la escuela impactada por el PCI en su dimensión subjetiva, pero, asimismo, algunos homogénea y otros muy heterogéneamente percibidos del tal modo.

En materia de frecuencia de usos de netbooks y computadoras, hemos hallado que efectivamente las netbooks son muy poco utilizadas en la institución, y particularmente en clase, por ambos actores. Más específicamente, el género femenino se ha mostrado algo retrasado con respecto al género masculino en la frecuencia de uso de las nets y computadoras, tanto en estudiantes como en docentes. *De este modo, y tal como hemos observado en investigaciones previas, parece relevante desarrollar políticas tendientes a fomentar el uso de tecnologías digitales en las mujeres. Considerando que los estudiantes más jóvenes usan más las tecnologías digitales, es probable que, adicionalmente, estas políticas deban ser pensadas para ser aplicadas desde mucho antes del ingreso a la escuela secundaria.*

Sin embargo, hemos podido observar diversos aspectos positivos en materia de uso.

En primer lugar, los estudiantes con peores indicadores socio- económicos y, particularmente aquellos que han mejorado su acceso a las tecnologías digitales a partir del PCI tienden a mostrar un mayor uso en la escuela (para ambos fines, pero sobre todo sin fines educativos). Considerando adicionalmente que aquellos estudiantes con mayor acceso informacional mostraron que utilizan más que el resto la computadora en el hogar para ambos fines, se puede pensar que el conjunto del estudiantado tiende a aprovechar el uso de las tecnologías cuando estas se encuentran a su disposición. *De este modo, la entrega de las netbooks parece estar ayudando a paliar los escasos usos que los estudiantes de menores niveles socio-económicos pueden hacer en el hogar (probablemente por falta de tiempo libre o por cuestiones de infraestructura de sus hogares).*

Por lo mismo, puede indicarse que es probable que este aspecto positivo de la entrega de computadora esté encontrando limitaciones estructurales en los hogares de menor nivel económico, que exceden a lo escolar y que impiden que las computadoras sean más aprovechadas. *En este sentido, sugerimos que la escuela se ve más fuertemente impactada por el PCI cuando sus estudiantes son de niveles económicos más bajos, pero que hay un espacio/tiempo al que este puede alcanzar solo en cierta medida, y que se vincula más estructuralmente con una heterogeneidad socio-económica que antecede y excede a cualquier programa de este tipo: los estudiantes de hogares más pobres no pueden aprovechar con la misma frecuencia que los estudiantes de mejores niveles socio-económicos el uso de tecnologías digitales en el hogar.*

Esto es importante en relación a los fines educativos, pero también a los no educativos. En conjunto todos ellos fomentan la mejora en los niveles de habilidades informacionales de los estudiantes, que, como hemos podido observar, a pesar de ser más altas que las de los docentes, distan de ser ideales.

En segundo lugar, pudimos observar, contradiciendo parcialmente a la literatura, que un alto porcentaje de estudiantes lleva las netbooks a la escuela para utilizarla con fines de entretenimiento, de modo tal que el traslado de la netbook a la escuela no es, al menos para una gran porción del estudiantado, un impedimento para su uso en

clase.

En cambio, hallamos al menos un factor posiblemente explicativo relevante de la baja frecuencia de uso en la escuela: un nivel precario de habilidades en al menos una parte sustantiva del conjunto docente. En efecto, en relación a los docentes, pudimos observar que si se halla negativa la baja frecuencia de uso de las nets en clase, se halla positivo el haber conocido que, contrariamente a lo que a veces se piensa, los docentes usan frecuentemente tecnologías digitales en el hogar. Sucede que, efectivamente, el tipo de uso que le dan (el tipo de software – Véase Zukerfeld y Benítez Larghi, 2015) y el nivel de habilidades con las que cuentan son, en líneas generales generales, relativamente básicos y, sobre todo, menores a las de los estudiantes.

A este respecto subrayamos que el nivel de habilidades de los docentes con las tecnologías digitales resultó más relevante que su edad para explicar la frecuencia de uso de las netbooks en clase y que los docentes son heterogéneos a este respecto. En este sentido, más allá del panorama general del conjunto docente, conviene diferenciar dos grupos sobre los que colocar la atención. De un lado, aquel grupo de docentes que utiliza frecuentemente tecnologías digitales fuera de la escuela y son habilidosos con ellas (grupo que efectivamente tiende a coincidir con los docentes más jóvenes), pero que no utilizan el artefacto netbook en clase. En ellos parece pertinente incentivar específicamente el uso del artefacto netbook en materia de fines educativos (con el tipo de softwares educativos que ello implica). De otro lado, aquel grupo que efectivamente utiliza muy poco frecuentemente las tecnologías digitales en general (que tienden –no inequívocamente- a ser los más grandes, sobre todo en materia de usos sin fines educativos-) y, para los cuales tal vez cabría pensar estrategias adicionales de familiarización con las TD. Ambas estrategias, además, probablemente requieran concientizar a la comunidad escolar de que el uso de tecnologías digitales asociado a cuestiones que no son estrictamente educativas no necesariamente es contrario al deber ser, sino que incluso puede colaborar en el conocimiento de, familiarización con, y diversificación de usos de las tecnologías digitales.

Es relevante destacar, así, que, aunque no estamos en condiciones de evaluar la efectividad de las capacitaciones existentes en el PCI, sí podemos sugerir que sería importante continuar trabajándose sobre ello. En efecto, las capacitaciones cobran mayor significado aún si consideramos que, asimismo y tal como indicó la literatura, contar con menores habilidades que los estudiantes -y representárselo también de ese modo- coloca a los docentes en un lugar incómodo en relación al dictado de clases con tecnologías de por medio, por cuanto encuentran un acatamiento bajo de las órdenes impartidas por ellos.

Sin embargo, conviene no olvidar que los docentes más jóvenes son también quienes menos utilizan las nets en clase y quienes valoran en menor medida las habilidades con las tecnologías digitales para el trabajo docente.

Un aspecto que podríamos calificar como negativo es

que si bien en líneas generales los docentes reconocen que los estudiantes son más habilidosos y reconocen asimismo que con las netbooks los estudiantes aprenden mejor, resultan un poco reticentes a considerar que hay algún inconveniente con su nivel de habilidades y que su forma de enseñanza puede modificarse para mejor con la introducción de las netbooks. Todos aspectos que desde la perspectiva de los estudiantes sí son efectivamente una limitación de los docentes.

Así, este texto no solo tiende a mostrar que efectivamente la escuela se ve impactada por el PCI en su dimensión subjetiva, sino que esto se observa, muy particularmente, en los estratos y estudiantes de menor acceso. También sugiere que si, como indica Dussel, observamos únicamente lo que sucede en clase, el impacto no termina de apreciarse. En cambio, si observamos lo que sucede más ampliamente en y fuera de la institución de manera relacional y en distintos grupos de estudiantes y docentes, podemos hallar una escuela más enriquecida en cuanto a los usos de las tecnologías digitales y docentes en varios sectores.

5 REFERENCIAS

- Aguiar, D., Verdún, N., Silin, I., Capuano, A., & Aristimuño, F. (2014). Las TIC en la educación media: ¿Una herramienta más o nuevo contexto de aprendizaje? Análisis de las representaciones de docentes y directivos sobre el Programa Conectar Igualdad en tres provincias de la Patagonia Argentina. *Magistro*, 8(15), 4.
- Artopoulos, A. (2014). El medioevo informacional: gatopardismo educativo en la era de la información. *Austral Comunicación*, 3(1), 111-131.
- Artopoulos, A., & Kozak, D. (2012). Tsunami 1: 1: estilos de adopción de tecnología en la educación latinoamericana. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 6(18), 137-171.
- Beech, J.; Artopoulos, A. and Barrenechea, I. (2012) *Technology Integration Research. Intel Report*. Buenos Aires: University of San Andrés. Intel.
- Artopoulos y Beech (2012a) *Technology Integration Research Phase 1: Establishing the Setting in Argentina of Conectar Igualdad*. Buenos Aires: University of San Andrés. Intel.
- Artopoulos y Beech (2012b) *Technology Integration Research Phase 2: Conectar Igualdad and its first year of implementation: A particular look to local appropriation*. Buenos Aires: University of San Andrés. Intel.
- Artopoulos y Beech (2014) *Conectar Igualdad Technology Integration Research Phase 3*. Buenos Aires: University of San Andrés. Intel.
- Belinche Montequin, M.; Hoya, M.; Vergani, L. M. (2012) Las nuevas tecnologías dijeron presente: Un estudio de caso sobre el Plan Conectar Igualdad. VII Jornadas de Sociología de la UNLP, 5 al 7 de diciembre de 2012, La Plata, Argentina. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.1713/ev.1713.pdf [Último acceso 08/08/2015]
- Benedetti, C.M., Castro, K. E.; Del Valle, D. H., Funes, J. E.; Lonardi, I.; Neuwirt, L.; Procura, M. P.; Rodríguez, F. y Schneider, A. Y. (2012) Repercusiones de la introducción de netbooks en instituciones educativas en el departamento Gualaguaychú en 2012, desde la perspectiva de alumnos y docentes. Disponible en sedesapientae.com [Último acceso 08/07/2015]
- Benítez Larghi, S. y Zukerfeld, M (2015) *Flujos de conocimientos, tecnologías digitales y actores sociales en las escuelas secundarias. Un análisis socio-técnico de las capas del Programa Conectar Igualdad*. Consorcio Universidad Maimónides y Universidad nacional de La Plata. Disponible en <http://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2016/10/CIECTI-Proyecto-UM-UNLP.pdf> [Último acceso: 11/07/2016]
- Benítez Larghi, S.; Moguillansky, M.; Lemus, M. y WelschingerLascano, N. S. (2013). TIC, clase social y género. La constitución de desigualdades sociales y digitales en las juventudes argentinas. En *X Jornadas de Sociología*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Benítez Larghi, S., Lemus, M.; Moguillansky, M.; WelschingerLascano, N. (2014) Más allá del tecnologicismo, más acá del miserabilismo digital. Procesos de co-construcción de las desigualdades sociales y digitales en la Argentina contemporánea. *Ensamblés*, 1 (1), 57-81.
- Bogado, A. G. (2013). Representaciones sociales de estudiantes secundarios sobre el proceso de inclusión digital a partir de la implementación del programa Conectar Igualdad. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 4(7), 27-44.
- Consejo Federal de Educación (2010). *Las políticas de inclusión digital educativa. El programa Conectar Igualdad*. Resolución 123 – anexo I. Diciembre de 2010. Disponible en <http://skat.ihmc.us/rid=1M4M20FDJ-VQ84YQ-3RP3/Inclusion%20digital.pdf> [Último acceso: 14/12/2016].
- Dughera, L. (2014) *La incorporación de planes "una computadora, un alumno" en las instituciones educativas. Un análisis comparativo de las dinámicas socio-técnicas de escuelas primarias comunes en tres provincias de la Argentina*. Tesis de Maestría [no publicada]. Bernal: UNQUI.
- Dughera, L. (2015a) *De Internet, computadoras portátiles, softwares y contenidos. Un análisis comparativo de planes "una computadora, un alumno" en tres provincias de la Argentina*. Tesis Doctoral [no publicada]. Buenos Aires: FLACSO.
- Dussel, I. y Quevedo, L. A. (2010) *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. VI Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires: Santillana.
- Dussel, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Documento Básico del VII Foro. Buenos Aires: Santillana.
- Dussel, I. (2014). Programas educativos de inclusión digital. Una reflexión desde la Teoría del Actor en Red sobre la experiencia de Conectar Igualdad (Argentina). *Revista Versión*. Estudios de Comunicación y Política, (34), 39-56.
- Lago Martínez, S. (2012). Inclusión digital en la educación pública argentina. El Programa Conectar Igualdad, *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 205.
- Lago Martínez, S. (2015a). Los jóvenes y la cultura digital Nuevos desafíos de la educación en Argentina. *Diálogos sobre educación*, (5).
- Lago Martínez, S. (2015b). La inclusión digital y la educación en el Programa Conectar Igualdad. *Educação*, 38(3).
- Ministerio de Educación (Argentina) (2011). *Nuevas voces, nuevos escenarios: estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad*. Buenos Aires: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación (Argentina) (2012a) *Historias uno a uno: imágenes y testimonios de Conectar Igualdad*. Buenos Aires: Educ.ar S.E., Ministerio de Educación. Autoras: Ariana Vacchieri y Luciana Castagnino.
- Ministerio de Educación (Argentina) (2012b) *Creaciones, experiencias y horizontes inspiradores: la trama de Conectar Igualdad*. Buenos Aires: Educar. se/ Ministerio de Educación. Autora: M. Maggio.
- Ministerio de Educación (Argentina) (2015) *Cambios y continuidades en la escuela secundaria: la universidad pública conectando miradas*. (Segundo informe) Estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad. Segunda etapa. Buenos Aires: Ministerio de Educación.

Yansen, G. y Zukerfeld, M. (2014) Why Don't Women Program? Exploring Links between Gender, Technology and Software. *Science, Technology & Society*, 19 (3), November, 2014. Pp. 305-329.

Zukerfeld, M. (2010). *Capitalismo y conocimiento. Materialismo cognitivo, propiedad intelectual y capitalismo informacional* (Tesis de Doctorado, FLACSO Argentina). Disponible en <https://capitalismoyconocimiento.wordpress.com> [Último acceso: 12 de septiembre de 2014].

Zukerfeld, M. (2013a). Conectados o Dominados, en *Revista Crisis*, 16. Buenos Aires, Argentina.

Zukerfeld, M. (2013b) *Informática género y profesión desde el conectar igualdad*. Buenos Aires: Fundación Sadosky.

Zukerfeld, M. (2014). El programa Conectar Igualdad: digitalización, escuela y complejidad. *Revista Tecnología y Sociedad*, 1(3).

Yansen, Guillermina. Becaria doctoral CONICET. Doctoranda en Ciencias Sociales (UBA). Mg. en Ciencia Política y Sociología (FLACSO Argentina). Licenciada en Sociología (Facultad de Ciencias Sociales, UBA). Ejerce actualmente la docencia en las materias de la misma carrera "Teoría Sociológica El Capital" y "Sociología especial Informática y Relaciones Sociales", ambas a cargo de Emilio Cafassi. Ha sido becaria CLACSO 2012 y participa en distintos proyectos, orientados de manera general al estudio de las transformaciones actuales del sistema capitalista ligadas a las tecnologías digitales.