

Título: ¿Cómo funcionan y cómo podrían “funcionar” las TIC en el aula? Interrogantes centrales para la formación docente en tiempos de 1a1.

Autor: Dr. Alejandro Spiegel

Eje de trabajo: La problemática de la enseñanza en la formación de docentes.

Tipo de trabajo: Ponencia

Palabras clave: TIC, docentes, planificación de clases, selección de recursos, control teórico, ventaja diferencial, Conectar Igualdad.

Resumen:

¿Qué debieran saber los docentes respecto a las TIC para enseñar a sus alumnos algo que no sepan, que sea relevante y no puedan aprender fuera de la escuela? Hace más de treinta años las TIC comenzaron a entrar en las escuelas y el aprovechamiento de su potencial, sigue siendo un desafío. Más aun ahora que las TIC pregnan la vida cotidiana de jóvenes y adultos; más aun en estos tiempos de escenarios áulicos “1a1”. Mientras tanto, sigue sin estar tan claro qué debieran saber los docentes para enfrentar estos desafíos. ¿Se trata de teclear o clickear tan rápido como los alumnos? Y si no, ¿Qué capacidades involucra? ¿Qué importancia relativa tiene que la mayoría de los estudiantes de los profesorados hayan crecido en un tiempo llengo de TIC? Esta ponencia abordará estas cuestiones, proponiendo que al menos parte de las respuestas podrían encontrarse distanciándose de las pantallas, tomando una distancia “justa”; la que permite pensar la tecnología en cuestión, y analizar tanto su posible inclusión en la clase, como las intervenciones a realizar para que aporte a la planificación lo que el docente y sus alumnos necesitan.

El nuevo equipamiento disponible en clase, las netbooks entregadas en el marco del Plan Conectar Igualdad a cada alumno de la escuela media, abre un escenario entramado con oportunidades, desafíos y problemáticas; algunas propias de esta nueva escenografía áulica y, otras, que pueden pensarse como continuidades de las que fueron surgiendo en los más de 30 años de presencia de computadoras en algunas escuelas. En este sentido, sería un error focalizarse sólo en las primeras, despreciando el peso que han tenido y tienen las últimas. Por otra parte, como desde aquel entonces, la escuela media tiene el cada vez más complejo desafío de enseñar cuestiones relevantes respecto a las TIC que los jóvenes no sepan, no puedan aprender solos o con la ayuda de un par en su casa, un bar o un locutorio.

Las computadoras ingresaron en las primeras escuelas en el último cuarto del siglo pasado, enmarcadas en promesas de cambios extraordinarios en los aprendizajes. La insistencia en prometer –y esperar– estos “megacambios” (Sancho, 2004) por la sola llegada de TIC, los han convertido según la misma autora en “infinitud de promesas rotas”. En este proceso ininterrumpido de promesas y frustraciones desmesuradas, con frecuencia se ha culpado a la supuesta imposibilidad –a veces, llamada resistencia al cambio o, incluso, incapacidad.– de los docentes para aprovechar todo el “indiscutible” potencial de estas tecnologías. Puede encontrarse, incluso, en sucesivos documentos oficiales, la referencia a una supuesta “ventaja” generacional que tendrían los alumnos sobre sus docentes para “manejar” (Bilbeny, 1997) estas tecnologías. Al sostener estos argumentos se ha referido con frecuencia a los docentes como inmigrantes digitales (Prensky, 2001; Piscitelli, 2005, 2006, 2009), pretendiendo ilustrar así una supuesta condición insalvable, una brecha predeterminada –faltamente determinada, diría Schuster (1999)- con los “nativos digitales”, las generaciones que nacieron en este tiempo “lleno” de tecnologías, que conocen y operan con naturalidad y, aparentemente, sin dificultad alguna.

Mientras tanto, desde la primera época algunos docentes vienen incluyendo TIC en sus planificaciones. El estudio de Coll y otros (2008) expone que los usos reales de las TIC presentan diferencias con los previstos por los docentes y son, habitualmente, menos transformadores de lo que estos habían pensado; más aún: el equipamiento se utiliza para las mismas actividades que se hacían antes y no se modifica sustancialmente la planificación de las clases. Por otro lado, Mominó, Sigalés y Meneses (2008), plantean que ni se las usa intensamente, ni constituyen una prioridad, ni mucho menos están siendo aprovechadas como instrumento para la innovación. A esa misma conclusión llega Area Moreira (2010) cuando indica que las TIC no incorporan necesariamente innovación pedagógica en las prácticas docentes. Al respecto Coll (2010) sostiene que estas tecnologías frecuentemente no solo no han transformado las prácticas educativas, sino que las han reforzado, aun en el caso de escuelas europeas totalmente equipadas con TIC y acceso a

Internet, en donde no es inusual que los docentes se apeguen a “formas de docencia tradicionales”, o sea, sigan haciendo lo mismo que hacían, pero con TIC¹.

En este punto, surgen algunas preguntas: ¿A qué se le llama “tradicional”? ¿Qué es lo que aparentemente debiera ser modificado? En la bibliografía disponible, no hay más que formulaciones difusas vinculadas al supuestamente deseable uso más intensivo de algunos productos informáticos. Frente a esta situación, algunos autores han llegado a sostener que la opción para reivindicar las viejas promesas de “impacto” en las aulas, era esperar a que algunos “nativos digitales” crecieran y se transformaran en docentes. Sin embargo, esto tampoco ha ocurrido. Según expresan estudios como el del CEC (2008) luego de analizar la distribución por edad de los docentes europeos, es la experticidad del docente en su tarea, y no su edad o el nivel del equipamiento tecnológico, el factor más importante. A la misma conclusión habían llegado Madden y otros (2005) en su estudio con docentes principiantes: usan poco Internet y, en cambio, se apegan a los métodos y recursos tradicionales. En el mismo sentido, el estudio liderado por Gutiérrez Martín y otros (2010) realizado con una muestra de estudiantes de profesorado, confirma lo expresado en CERI (2008): indica actitudes en muchos casos negativas respecto a la implementación de TIC en la escuela, y agrega que incluso los jóvenes usuarios habituales de nuevas tecnologías ignoran las posibles formas de integración en la enseñanza. A estas mismas conclusiones había arribado la investigación de Sigalés y Mominó (2004): no son los jóvenes los que más/mejor implementan tecnologías, sino los docentes con experiencia, estilo de docencia y actitud frente a la innovación que, como se expresó anteriormente, no son mayoría.

Algunos indicios para abordar estas cuestiones surgieron a partir de la investigación llevada a cabo en el marco de la tesis de doctorado². Allí surgió con claridad que en la escuela y respecto a las TIC se despliega un entramado de múltiples desconfianzas. La más pertinente a esta ponencia es la desconfianza de los docentes en sí mismos: creían que para usar las TIC en su materia, “sí o sí” debían “manejarlas” con experticidad. Además, percibían un quiebre entre su saber pedagógico previo y el que imaginaban que necesitarían para enseñar con estas tecnologías. Estas conclusiones coinciden con varias investigaciones (OECD, 2005; Ruiz y Mominó, 2005; Eurydice, 2007; Pérez Rodríguez y otros, 2009; European Commission, 2009; TALIS, 2010), que también sostienen que muchos docentes expresan la existencia de supuestas habilidades pedagógicas específicas para enseñar con TIC, difusamente definidas y diferentes a las necesarias para enseñar sin ellas, y la consecuente necesidad de contar con capacitación específica en este tema (Cabello, 2006). En este sentido, en nuestra investigación ningún docente consideraba que sabía lo *suficiente* para incluir TIC en sus planificaciones; quizás por eso solo unos pocos usaban el equipamiento informático de

¹ En el mismo sentido, Hinostroza y otros (2009), refieren a “estrategias tradicionales” y Area Moreira (2005, 2010) a “rutinas tradicionales” que se siguen repitiendo aun con el uso escolar de TIC.

² “Internet en la escuela media y su relación con la ciudadanía. Interrogantes, sospechas y formulación de alternativas” (FFyL-UBA, 2011).

la escuela o consignaban el uso de Internet fuera de su horario de clases. En este contexto, fue interesante encontrar que prácticamente todos pensaban que el resto de los colegas usaban frecuentemente TIC; o sea, se percibían -con impotencia- en peores condiciones que el resto de sus compañeros. Además, surgió con claridad que la habilidad práctica que tienen los jóvenes para *teclear y clickear*, para “manejar” la tecnología, repetir las instrucciones con rapidez y para solucionar inconvenientes operativos con aparente maestría, era percibida por los docentes como un saber “sofisticado” e inalcanzable. Se creían en inferioridad de condiciones y apelaron con frecuencia a las categorías nativos/inmigrantes digitales antes referidas.

Desde este lugar de debilidad, claramente no tenían el control teórico (Giroux, 2000) de estas tecnologías, y no podían evaluar su ventaja diferencial (Spiegel, 2010); en otros términos, no se sentían capaces (Sen, 2000) para decidir incluirla entre sus herramientas de trabajo. De hecho, como se dijo, la mayoría no consignaba uso alguno. Mientras tanto, los pocos que –excepcionalmente– sí las incluían, lo hacían de manera diluida (Spiegel, 1997), sin puntos de contacto reconocibles con lo que hacían sus alumnos con las pantallas fuera de la escuela; o sea, de modo acotado, muchas veces trivial (por ejemplo, pasando trabajos en *Word*, haciendo todos lo mismo y al mismo tiempo, etc.) y con múltiples restricciones, a veces, promovidas también por los responsables de TIC de la escuela. Este posicionamiento, esta debilidad asumida, esta falta de confianza de los docentes en sí mismos, apareció también provocando una especie de adormecimiento de algunas de las habilidades “no informáticas”. Así, por ejemplo, un 40% de los docentes aceptaba naturalizadamente como correcta el 100% de la información presentada por los programas “buscadores” (*Google*, etc.), o no identificaron notorias faltas de ortografía, textos plagiados y ausencia de citas bibliográficas en los trabajos que entregaron como ejemplos de las mejores prácticas de uso de TIC en el marco de la investigación. Por otro lado, la mayoría de los docentes no tenía claro qué habría que enseñar en la escuela respecto a las TIC; tampoco qué aportes podían hacer las distintas tecnologías a sus clases de todos los días.

Mientras tanto, en este tiempo de “1a1”, como se dijo, tanto la mayoría de los docentes como sus alumnos, creen que lo más importante es “manejar” las TIC para hacer lo más rápido posible lo que se quiere hacer con ese programa y que coincide con lo imaginado por sus diseñadores. En un contexto en el que las velocidades demarcan el modo de usar las pantallas, no pareciera importar demasiado, por ejemplo, las reglas implícitas o explícitas que haya que cumplir para usar el programa (por ejemplo, dejar datos personales, permitir el acceso a la computadora personal para analizar información, etc.). Lejos, muy lejos, quedan las preguntas acerca de cómo funciona (Bilbeny, 1997) el programa en cuestión, qué “precios” se pagan, quién establece las reglas o de qué otra manera podrían ser. Sin embargo, sería relevante formularlas.

Transfiriendo la definición de Bilbeny a nuestro análisis, saber cómo funcionan las TIC para un

docente incluiría:

comprender la racionalidad de la innovación tecnológica y las reglas frecuentemente imperceptibles que organizan qué y cómo decidir frente a las pantallas, poder imaginar cómo podrían “funcionar” en su planificación y así convertirse en herramientas en su trabajo.

1) White (2006) plantea que en general, las personas se ubican “demasiado cerca” de las pantallas y, por ello, no perciben la multiplicidad de las reglas que allí existen y que fueron establecidas por otros. De este modo, solo son “meros usuarios” de los programas, y propone tomar una distancia mayor: sugiere tomar el rol de “espectadores” y ubicarse a una distancia que permita ver “toda” la pantalla.

¿Cuál sería esa distancia adecuada de la pantalla? Ni demasiado cerca, ni demasiado lejos. Una distancia “justa” (Ricoeur, 2001), la que permite “juzgar con conocimiento de causa”, la que facilita visibilizar las reglas presentes en las interfaces; la que permita tomar mejores decisiones: usar, no usar la tecnología o, incluso, adaptar su diseño (Feenberg, 2006) a sus necesidades.

2) el segundo sentido está relacionado con analizar las tecnologías y eventualmente reconocer el potencial o “ventaja diferencial” (Spiegel, 2010) para su clase. En este sentido, lo diferencial se vincula con la evaluación que hace el docente del programa en cuestión, comparándolo con otros recursos que conoce. La misma idea de *ventaja diferencial* implica la convicción de que no hay soluciones mágicas ni únicas para cada situación didáctica, ni hay materiales que siempre “funcionan” aunque vengan en “envoltorio” TIC. Desde esta perspectiva, no se requiere una “reconversión tecnológica”, sino del fortalecimiento del docente como autor de sus clases, la revalorización de su saber y la reivindicación del derecho a elegir sus herramientas de trabajo. Este saber docente incluye también viejas capacidades (Sen, 2000) entre las que se encuentra la formulación de buenas preguntas (Meirieu, 1998) y desafíos significativos, que sus alumnos probablemente resolverán utilizando también herramientas tecnológicas.

Las instancias de formación debieran abordar estas cuestiones.

Tomando en cuenta el conocimiento acumulado antes referido, está claro que saber “manejar” las pantallas, no implica encontrar aplicaciones educativas interesantes para esas mismas pantallas. En efecto, no alcanza con brindar “formación pedagógica” a los jóvenes para que ellos incluyan en sus planificaciones las TIC que utilizan cotidianamente; mucho menos para que lo hagan de modo interesante. Ellos, como viene ocurriendo con el resto de los docentes en actividad que –en cambio– intentan integrar el “manejo” a sus experiencia y saberes pedagógicos, tienen y tendrán problemas para articular estos saberes, a menos que en las instancias de formación y capacitación haya una

intervención concreta al respecto. Por otro lado, tampoco alcanza sólo con estos “ingredientes”: hay mucho más que sería relevante enseñar a los futuros docentes, relacionado con su funcionamiento (Bilbeny, 1997) y su lugar en la planificación de clases. En este sentido, casi paradójicamente, habría que intensificar la formación en uno de los recursos más viejos: la buena pregunta. Aquella necesaria para aprovechar la masa de respuestas que “esperan” en Internet a ser iluminadas por un interrogante; aquella que también pueda encarnar la curiosidad freireana para pensar las tecnologías, su desarrollo y su potencial. Preguntas que crean distancia de las pantallas para visibilizar –desnaturalizando- las reglas que organizan las prácticas sociales que allí desarrollan, y la existencia de oportunidades de uso o modificación no evidentes o menos difundidas. O sea, visibilizando que hay más para conocer y que vale la pena emprender esta tarea porque sólo así pueden encontrarse desafíos interesantes como participar y/o crear nuevos tipos de asociatividades en la Red y actuar de manera desafiante y enriquecedora. En otros términos, sería importante formar para que los futuros docentes puedan crear una pausa en un contexto de velocidades que tienden a lo instantáneo, para interpelar, promover la curiosidad (Freire, 1999) y formular buenos interrogantes,

Abordar las desconfianzas que tienen los docentes y la desarticulación que perciben de los distintos saberes involucrados en la planificación de clases que incluyan TIC, permitirá luego analizar y pensar las particularidades y desafíos del escenario 1a1. De este modo, se dará un buen paso -no el único, claro- para evitar que todas las expectativas acumuladas detrás de las netbooks no se conviertan en nuevas “promesas rotas”. No se trata de dominar un grupo de saberes (in) determinados y siempre cambiantes: los docentes no tienen por qué competir en “clickeo o tecleo” con sus alumnos, porque no tienen por qué manejar las tecnologías mejor que ellos para enseñarles algo significativo y que no sepan. Por el contrario, se trata que los jóvenes docentes integren sus saberes relacionados con el “manejar” las TIC a su caja de herramientas, su “no desconfianza” en si mismos, su no miedo a la competencia con los otros jóvenes, como plataforma para crear en utilidades interesantes y significativas.

De este modo, la escuela podría promover y facilitar la construcción de las habilidades necesarias para que todos los alumnos como ciudadanos puedan abordar los desafíos de su vida cotidiana en la cual estarán imbricadas –al menos en algunos aspectos- las TIC. O sea, debiera para que sean capaces de decidir autónoma y creativamente cuándo y cómo usar –o no usar- estas tecnologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DIGITALES

Area, M. (2010), “El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un

estudio de casos”. En Revista de Educación Nro 352, Instituto de Evaluación. Ministerio de Educación: Madrid. Disponible en http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352_TIC.html (última consulta: 10-12).

Bilbeny, N. (1997), La revolución de la ética: hábitos y creencias en la sociedad digital, Barcelona: Anagrama.

Cabello, R. (2006), Yo con la computadora no tengo nada que ver, Buenos Aires: Prometeo.

CEC (2008), Preparando a los jóvenes para el siglo 21. Improving competences for the 21st Century: An Agenda for European Cooperation on Schools, Commission of the European Communities, UE: Bruselas. Disponible en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0425:FIN:EN:PDF> (última consulta: 10-12).

Coll, C. (2010), “El poder de la tecnología para transformar las prácticas educativas. Tecnología 1:1 vs Pedagogía 1:1”, en Revista Electrónica Enlaces. Disponible en: <http://www.enlaces.cl/index.php?t=54&i=2&cc=1373&tm=2> (última consulta: 10-12)

Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008), “Análisis de los usos reales de las tic en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural”, en Revista Electrónica de Investigación Educativa. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html> (última consulta: 10-12).

Díez Rodríguez, A. (2003) "Ciudadanía cibernética. La nueva utopía tecnológica de la democracia", en J. Benedicto y M. L. Morán (ed.) Aprendiendo a ser ciudadanos. Experiencias sociales y construcción de la ciudadanía entre los jóvenes, Madrid: INJUVE Disponible en <http://www.injuve.migualdad.es/injuve/contenidos.downloadatt.action?id=411334713> (última consulta 10-12).

Dubet, F. (2003) “Mutaciones cruzadas: la ciudadanía y la escuela”. En Benedicto, J. y Morán, M. (coords.), Aprendiendo a ser ciudadanos. Experiencias sociales y construcción de la ciudadanía entre los jóvenes. Madrid: Instituto de la Juventud.

European Commission (2009), Key Data on Education in Europe. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

European SchoolNet (2006), Impacto de las TIC en las escuelas europeas. Disponible en http://www.eduteka.org/ICT_InformeEuropa.php (última consulta: 10-12).

Eurydice (2008). Levels of Autonomy and Responsibilities of Teachers in Europe. Brussels: Eurydice.

Eurydice (2007). School Autonomy in Europe: Policies and Measures. Brussels: Eurydice.

Feenberg, A. (2006), Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology, New York: Sunny Press.

Freire, P. (1999), Pedagogía de la Autonomía, México: Siglo XXI.

Giroux H. (2000), “Democracia y el discurso de la diferencia cultural: hacia una política pedagógica de los límites”, en Kikiriki, No. 31-32. Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=1055 (última consulta 10-12).

Gutiérrez Martín, A. y otros (2010), “La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: anatomía de un desencuentro”. En Revista de Educación Nro 352, Instituto de Evaluación. Ministerio de Educación, Madrid. Disponible en http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352_TIC.htm (última consulta 10-12).

Hinostroza, J. Labbé, C. Filsecker, M. e Isaacs, S. (2009), “¿Mejora la enseñanza con el uso de las TIC?

Políticas de Informática Educativa y los Resultados del Estudio Internacional SITES 2006". En Revista electrónica Enlaces, Disponible en <http://portal.enlaces.cl/?t=54&i=2&cc=448&tm=2> (última consulta 10-12).

Jenkins, H. (2009), *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*, New York: MacArthur Foundation. Disponible en <http://www.newmedialiteracies.org/files/working/NMLWhitePaper.pdf> (última consulta 10-12).
Program en Boston: <http://www.henryjenkins.org/aboutme.html>

Meirieu, P. (1998), *Frankenstein educador*, Barcelona: Laertes.

Milrad, M. (2009), *Mobile learning: Small devices, big issues*, en *Technology-Enhanced Learning Principles and Products*, Balacheff, N.; Ludvigsen, S.; de Jong, T.; Lazonder, A.; Barnes, S. (Eds.)

Mominó, J.M.; Sigalés, C.; Meneses, J. (2008). *La Escuela en la Sociedad Red. Internet en la Educación Primaria y Secundaria*. Barcelona: Ariel; Editorial UOC.

Piscitelli, A. (2009), *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia intuitiva y arquitectura de la participación*, Buenos Aires, Santillana.

Piscitelli, A. (2006), *Nativos e Inmigrantes Digitales ¿Brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más ún?* RMIE, Enero-Marzo 2006, Vol. 11, Núm. 28, Pp. 179-185

Piscitelli, A. (2005) *Inmigrantes digitales vs. nativos digitales*, disponible en <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/inmigrantes-digitales-vs-nativos-digitales.php> (última consulta: 10-12).

Prensky, M. (2001), *Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon*. En MCB University Press, Vol. 9 No. 5, Disponible en <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> (última consulta 10-12).

Ricoeur, P. (2001), "Autonomía y vulnerabilidad". En *Le Juste 2*, Paris, Esprit, 1995, pp. 85 -105

Ruiz, D. y Mominó, J.(2005), "Formación del profesorado y uso de Internet con finalidades educativas en los centros educativos de Catalunya". En *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Disponible en http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/Vol3n1_e/Res_RuizyMolino.htm (última consulta: 10-12).

Sancho, J. y otros (2004), *Final report School +. More tan platform to built the school of tomorrow*, Luxemburgo: European Commission

Sigalés, C. y Mominó, J. (2004), *La escuela en la Sociedad Red: Internet en el ámbito educativo no universitario. Informe de investigación (documento de síntesis)*, Barcelona: UOC. Disponible en <http://www.uoc.edu/in3/pic> (última consulta 10-12).

Schuster, F. (1999), "Los laberintos de la contextualización en ciencia". En *Antropología del Presente*, Althabe, G. y Schuster, F. (comp), Buenos Aires: Edicial.

Scolari, C. (2004), *Hacer clic*, Barcelona: Gedisa.

Sen, A. (2000), *El nivel de vida*, Madrid: Editorial Complutense

Spiegel, A. (2010), *Planificando clases interesantes*, Buenos Aires: Novedades Educativas.

Spiegel, A. (1997), *La Escuela y la computadora*, Buenos Aires: Novedades Educativas.

TALIS(2010) 2010 Teachers' Professional Development Europe in international comparison. An analysis of teachers' profesional development based on the OECD's Teaching and Learning International Survey (TALIS), Bélgica: Unión Europea. Disponible en http://ec.europa.eu/education/school-education/doc/talis/report_en.pdf (última consulta 10-12).

White, M. (2006), *The Body and the Screen: Theories of Internet Spectatorship*, MA: MIT Press.