

“La educación digital en el marco de la Secundaria del Futuro”

Marisa Vigliotta¹

mavigliotta@abc.gob.ar; marisavigliotta1@gmail.com

Asignaturas: Educación digital

Nombre del eje: D. Uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación

Resumen: El presente trabajo intentará dar cuenta de la implementación de la educación digital dentro del plan Secundaria del Futuro (SDF en adelante) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para ello tomaremos el caso de la puesta en funcionamiento de la SDF en la Escuela Normal Superior N°10 “Juan B. Alberdi” de dicha ciudad durante el año 2018 dando cuenta del marco, características, objetivos y aspectos centrales de la inclusión de educación digital en la SDF. A efectos de los límites del presente trabajo no ahondaremos en los debates sobre la implementación de la Nueva Escuela Secundaria (NES en adelante) sino que abordaremos un análisis de caso basado en la experiencia llevada adelante en esta institución.

Palabras clave: Educación digital; Secundaria del Futuro

¹ Especialista en Tecnología Educativa, Facultad de Filosofía y Letras (UBA), Argentina, Olivos (Prov. Buenos Aires)

1- Introducción

El presente trabajo intentará dar cuenta de la implementación de la educación digital dentro del plan Secundaria del Futuro (SDF en adelante) en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para ello tomaremos el caso de la puesta en funcionamiento de la SDF en la Escuela Normal Superior N°10 “Juan B. Alberdi” de dicha ciudad durante el año 2018 dando cuenta del marco, características, objetivos y aspectos centrales de la inclusión de educación digital en la SDF. A efectos de los límites del presente trabajo no ahondaremos en los debates sobre la implementación de la Nueva Escuela Secundaria (NES en adelante) sino que abordaremos un análisis de caso basado en la experiencia llevada adelante en esta institución².

La escuela se encuentra ubicada en el barrio de Belgrano, en el distrito escolar N°10 y en la comuna 13 (Belgrano, Nuñez, Saavedra). Cuenta con siete secciones para cada año (1ero a 5to) y con 35 secciones (cursos) en total. El plantel docente es de 214 profesores. La SDF se implementó en la escuela en 2018 en primer año, a partir del 2019 también en segundo año y así progresivamente hasta su implementación en 2022 en todos los años de la educación secundaria.

En cuanto al marco de nuestro trabajo, entendemos a la escuela como una institución que cumple funciones que tienen que ver con la formación para el ejercicio pleno de la ciudadanía, del trabajo y del aprendizaje a lo largo de la vida pero, además, con la construcción de la sociedad. Consideramos que es importante señalar ésto en relación a algunos diagnósticos que piden por la inclusión de las tecnologías digitales en la escuela y que celebran el ingreso de las tecnologías digitales a la escuela como una revolución transformadora de la institución, sus formas y sus sentidos. Sostenemos que la escuela es el lugar desde donde pensar colectivamente la transmisión que hace posible esa inscripción para el conjunto de la sociedad.

Hay visiones que sostienen que las tecnologías vienen a solucionar todo aquello del modelo de transmisión escolar que está mal. Desde estas perspectivas, la escuela representa la enseñanza centrada en el docente, en la oralidad y/o el libro de texto, en una pedagogía bancaria (Freire, 1998) donde predominan los contenidos desactualizados y descontextualizados de la realidad extraescolar. En contraposición, los nuevos medios, digitales y conectados, supondrían una reconfiguración que permitiría centrar los procesos en el alumno, enseñar contenidos pertinentes y actuales a través de recursos multimediales y multimodales que habilitarían aprendizajes nuevos a partir de la creación y la participación, ya no de la repetición y la memorización.

Es decir, que la inclusión de los medios digitales en el aula significaría la irrupción definitiva del constructivismo en la enseñanza escolar. Sin embargo, pensamos aquí que no existe una relación necesaria entre tecnologías digitales y perspectivas pedagógicas y que, por el contrario, las tecnologías pueden “acomodarse” a cualquier modelo pedagógico que el docente proponga sin alterarlo demasiado (Coll, 2008). Maggio (2012) sostiene que la educación digital, vinculada con la cultura y el conocimiento, generan posibilidades ricas y diversas para la enseñanza poderosa y que

² El presente trabajo forma parte de uno mayor que es una tesis de Especialización en Tecnología Educativa (FFyL-UBA)

enseñar en este contexto implica pensar, especialmente, en su sentido didáctico. Es decir que no es sólo la incorporación de tecnología sino que la pregunta central siempre es didáctico-pedagógica. En este contexto, entendemos a la escuela como espacio diverso y rico, no como una experiencia monolítica que representa el pasado sino como un lugar de encuentro en el que pasan muchas cosas y donde suceden experiencias interesantes y significativas.

1.1 Acerca de la Secundaria del Futuro

Este plan se encuentra enmarcado en la Escuela del Futuro del Marco Nacional y de la profundización de la Nueva Escuela Secundaria (NES en adelante) que se implementó en la CABA en el año 2014 en 456 escuelas de la ciudad. La SDF se fundamenta en la Ley de Educación Nacional N° 26.206 del año 2006, en la Resolución N° 93/09 del Consejo Federal de Educación y en la profundización de la Nueva Escuela Secundaria (NES en adelante), sosteniendo la vigencia del Diseño Curricular Jurisdiccional de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Resoluciones N° 4145/SSGEC/2012 y N° 321/ME/2015).

De acuerdo a la información del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires³, la SDF propone un modelo de escuela más inclusivo que hace hincapié en cambios en los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se adaptan a las innovaciones tecnológicas y a las futuras demandas de la sociedad que debe incluir los conocimientos, actitudes, valores y habilidades que el Siglo XXI plantea.

De acuerdo a la documentación oficial, la propuesta intenta motivar a las y los estudiantes posicionándolos en un rol protagónico con el objetivo de formar personas responsables y autónomas, incentivando la creatividad, el desarrollo investigativo, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la formación en valores. Asimismo se intenta actualizar la metodología de enseñanza con el propósito de acercar el conocimiento escolar a la realidad de los adolescente fomentando las dinámicas grupales y la incorporación de las nuevas tecnologías.

Aunque excede los límites y objetivos de este trabajo debemos decir que la implementación en el plano formal la SDF implicó cambios en la estructura y organización de las materias, de caja horaria de los espacios curriculares y en los horarios de clases de los docentes ya que aumentó su carga horaria al incluirse horarios de planificación y de proyecto. En este plan las materias están reunidas por áreas entre las que se encuentran la de Comunicación y Expresión (compuesta por Música, Artes Visuales, Lengua y Lengua Adicional), Exactas y Naturales (Biología y Matemáticas) y el área de Sociales (Historia, Geografía y Formación Ética y Ciudadana).

1.2- La implementación de tecnología en las aulas

En el caso del ENS N°10 de Belgrano, la implementación de la SDF se dio a partir del ciclo lectivo 2018. En este sentido una de las principales características que implica la implementación tiene que

³ Para ampliar véase <https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/secundaria-del-futuro>

ver con generar espacios de alta disponibilidad tecnológica. Al hablar de ellos Maggio (2012b) sostiene que permiten poner en relevancia algunas cuestiones como la promoción de interpretaciones curriculares, favorecen articulaciones en el trabajo entre docentes, escuelas y comunidades, propician la producción colectiva y permiten evaluar de forma coherente y consistente con la innovación.

Para lograr estos espacios, las aulas fueron acondicionadas: se pintaron, se les cambió la iluminación, se colocaron enchufes y se dotaron de proyectores o de pantallas digitales grandes. Asimismo se entregaron carros tecnológicos con entre 25 y 30 netbooks que permanecen en la escuela y que pueden moverse de un aula a otra. También se pusieron sillas plásticas de colores y mesas nuevas rectangulares. Por otra parte se armó un lugar llamado “Espacio Digital” que fue dotado por mesas hexagonales que intentan favorecer el trabajo en grupo y tiene las mismas sillas coloridas que las aulas. Aquí se encuentra una pantalla digital grande, computadoras potenciadas, una impresora 3D, un mueble con tablets y armarios donde se guardan otros elementos como drones, kits de placa Arduino⁴ con cajas de sensores, un equipo de multimedia que incluye un kit para hacer radio y una cámara de fotos profesional con trípode, kits de Makeblock Ultimate para armar robots, entre otros elementos. Otro aspecto fundamental es que la escuela posee conectividad vía wifi a la que pueden conectarse algunos dispositivos como las netbooks, tablets y las computadoras potenciadas. La misma funciona correctamente lo que permite trabajar con todos los dispositivos conectados al mismo tiempo.

1.3- El rol del facilitador/a

El Facilitador/a Pedagógico Digital (FPD en adelante) ocupa un rol que resulta muy importante en la implementación de la SDF. Las y los FPD son especialistas que están asignados a cada escuela y que trabajan con los docentes, equipo directivo, equipo de orientación escolar y supervisores para lograr la inclusión pedagógica de las tecnologías digitales en las propuestas escolares. Su tarea consiste en colaborar, formar, acompañar y dinamizar el proceso de la integración de la educación digital a las prácticas educativas.

Su labor se centra en la implementación de líneas de acción específicas de la Educación Digital en las escuelas tales como Internet segura y responsable, pensamiento computacional y alfabetización digital. Los FPD son coordinados por Asesores Pedagógicos de InTec que son quienes promueven la gestión de las distintas acciones ante las autoridades institucionales para la implementación pedagógica del proyecto. El o la FPD acompaña, forma y planifica con los docentes trabajando como pareja pedagógica para promover prácticas significativas atravesadas por la educación digital. Uno de los objetivos de su trabajo consiste en crear las condiciones que hagan posible una integración crítica, creativa e innovadora de los recursos disponibles para favorecer la innovación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Entendemos que el trabajo de pareja pedagógica

⁴ Arduino es una plataforma de hardware y software de código abierto, basada en una placa con entradas y salidas, analógicas y digitales, en un entorno de desarrollo que está basado en el lenguaje de programación Processing. Es decir, una plataforma de código abierto para prototipos electrónicos

intenta favorecer lo disciplinar con el aporte de la educación digital para promover una articulación entre las distintas áreas de conocimiento. Los FPD también colaboran en la elaboración de propuestas areales con los docentes.

También trata de promover el uso de los recursos disponibles en los espacios digitales (nombrados anteriormente) para lograr aprendizajes significativos. En este sentido pensamos en la inclusión genuina de tecnología como aquella que “alcanza los propósitos de enseñanza y sus contenidos, pero adquiere su mayor expresión en la propuesta didáctica cuando emula en este plano de la práctica el entramado de los desarrollos tecnológicos en el proceso de producción de conocimiento” (Maggio, 2012:20). Cuando hay inclusión genuina de la tecnología, ésta se produce de manera compleja con sentido pedagógico otorgando un lugar central al docente como protagonista de la innovación.

Desde esta perspectiva la planificación de la clase implica acciones a llevar a cabo: qué presentaciones, actividades, referencias teóricas, interrogantes críticos, materiales, tipos de análisis, perspectivas a utilizar y en qué momento. Decisiones que no serán estáticas pero que tendrán una base sustantiva que deberá llevarse a cabo para que la clase tenga sentido en relación al objetivo de enseñanza. Este “pensar la clase” debe producirse en tiempo presente, de manera contextualizada, aggiornada, pero en movimiento, provisional. Al mismo tiempo, es original en tanto es producto del que la lleva a cabo, es resultado de haber creado la propuesta con mano propia, de haberla pensado, imaginado. Pero esto implica también una originalidad didáctica frente a la tradicional estructura de la explicación inductiva o deductiva, que abre con una presentación, cierra con una síntesis e incluye una actividad de aplicación que luego es discutida en grupo. La originalidad didáctica implica alternar modos de tratamiento, aunque esto implique cerrar una clase con un interrogante en lugar de una conclusión.

Una característica central que podemos inferir de todo lo señalado es que una enseñanza poderosa conmueve y perdura ya que es una enseñanza actual, original, que ayuda a pensar en perspectiva y deja marcas que duran. Si bien excede a los límites de este trabajo sería interesante e importante poder avanzar en el análisis de las prácticas llevadas adelante y si implican una incorporación genuina de tecnología favorecedora de una enseñanza poderosa.

1.4- Un acercamiento a las prácticas aúlicas

Uno de los objetivos de este trabajo es el de poder realizar un primer acercamiento a un fenómeno tan complejo como el de la escuela secundaria, particularmente, a la puesta en funcionamiento de la SDF. Uno de los puntos clave tiene que ver con la implementación de prácticas mediadas por tecnología.

Para ello entrevistamos a la FPD a cargo del establecimiento (V.D.) quién compartió alguno de los trabajos realizados en las aulas de primer año junto a los docentes y sus impresiones respecto a la implementación del programa. Pudimos observar que las opiniones de los docentes sobre lo que implicaba implementar TE en el marco de la SDF, de acuerdo a la FPD, no eran homogéneas. En

este sentido, algunos docentes no se acercaban en los espacios de planificación, otros implementaban tecnología en sus clases pero sin conversar y/o planificar con la FPD y otros sí contaban con su presencia en los momentos de planificación y/o requerían de su acompañamiento para trabajar en el aula.

Desde su perspectiva, la preocupación por las condiciones de trabajo y los acuerdos regulatorios con las autoridades que implica la implementación no favoreció su trabajo en la escuela ya que generó cierta resistencia. Estas cuestiones, apenas esbozadas en nuestro trabajo, reflejan la complejidad que implica la puesta en funcionamiento de la SDF y de las nuevas prácticas implicadas para la escuela como organización.

En cuanto a los docentes que requirieron algún tipo de formación, planificación o del acompañamiento de la FPD, son profesores que se han mostrado interesados por generar cambios en su clases y que incluso venían realizando algunas de estas prácticas previamente a la implementación de SDF. Maggio y otras (2014) sostienen que esto es porque la decisión del docente va más allá de los dispositivos y refiere a su propia conciencia sobre el valor del conocimiento actual para la formación ciudadana. Entienden, de esta forma, que formarse para participar en la construcción del conocimiento es central para la integración de los estudiantes en los diferentes niveles del sistema educativo tanto como para su inserción laboral futura.

1.5- Algunos trabajos realizados

Los trabajos llevados a cabo se enmarcaron en tres líneas centrales: pensamiento computacional, alfabetización digital y convivencia digital. Estos ejes se enmarcan en los DC del nivel y en el Marco Digital de la jurisdicción (incluido en el anterior) para integrar a las prácticas de enseñanza y de aprendizaje las competencias necesarias para el desarrollo integral de los estudiantes en el contexto de la cultura digital, refiriéndola como Educación Digital. El concepto de competencia se utiliza para representar una combinación de distintos tipos de conocimientos (habilidades, conocimientos, valores, actitudes, emociones) ligados a los contextos de prácticas en los que se adquieren y se aplican y su definición se enmarcan en políticas sociales y educativas (Coll, 2007). La inclusión en la educación digital implica una perspectiva abarcativa, rica y compleja que se basa en el desarrollo de competencias específicas y transversales. Para Perrenoud (2004), el desarrollo de una competencia representa un constructo integral y complejo que contempla un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), junto con la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes). Entonces, una competencia implica el despliegue y práctica de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para lograr un propósito contextualizado, situado.

Volviendo a los trabajos realizados, por el tiempo de implementación de la SDF, se prioriza el trabajo con los primeros años de educación media pero en esta escuela, por decisión del equipo de conducción, la facilitadora trabajó con docentes de diferentes años. En la primera línea de trabajo que aborda lo realizado en el área de robótica y programación se realizaron una serie de trabajos con los diferentes cursos. En primer año, por ejemplo, se trabajó sobre las formas de presentación personal en portugués. A través de esta propuesta se buscó acercar el pensamiento computacional

y la programación procurando desarrollar la creatividad y el trabajo con competencias funcionales y transferibles para los estudiantes. Para ello la FPD brindó talleres a los estudiantes sobre el uso del programa Scratch y a partir de allí trabajaron programación de una secuencia con este programa eligiendo los personajes que iban a interactuar presentándose y/o conversando. De acuerdo a su experiencia, muchos de los estudiantes ya conocían el programa por haberlo abordado durante la escuela primaria.

En este mismo eje y en el marco de la materia Tecnologías de la Información y de la Comunicación I y II (tercer y cuarto año) se trabajó en la construcción de circuitos eléctricos con placa Arduino y luego en su programación. Para ello se realizaron talleres con docentes y alumnos donde explicaron el funcionamiento y los componentes de la placa Arduino. Luego se realizó el armado un circuito electrónico y se trabajó con programación con el programa Mblock que es muy similar a Scratch pero que permite programar robots y diferentes placas predeterminadas.

En quinto año también se abordó la programación en portugués. De acuerdo a la FPD, a través de esta propuesta se buscó acercar el pensamiento computacional y la programación procurando desarrollar la creatividad y el trabajo con competencias funcionales y transferibles para los estudiantes. Se trabajó con la docente y los alumnos en el armado y programación de los robots Makeblock con el uso del modo imperativo: avance- retroceda- gire- etc. a través del uso del programa Mblock.

En cuanto al eje de convivencia digital se trabajó en varios cursos y se intentaron desarrollar competencias como uso seguro y responsable de redes sociales y tecnología, comunicación efectiva y pensamiento crítico y evaluación, entre otras. Para ello se trabajó primero el concepto de huella digital y se trabajaron problemáticas a partir de la interacción en redes sociales.

El eje de alfabetización digital, según la FPD, fue el que más se trabajó, quizá por las propias características de la escuela ya que se trata de una escuela normal. En este sentido no hay una tradición forjada sobre el trabajo en el eje de programación y robótica.

A través del abordaje de este eje se buscó fomentar competencias como el conocimiento social y cultural, habilidades para buscar y seleccionar información, desarrollo de la comunicación efectiva y creatividad, entre otras. Para ello se trabajó en los diferentes cursos y proyectos sobre presentaciones digitales colaborativas realizadas con Genial.ly, Canva, Padlet, Presentaciones de Google, entre otras. El aspecto que se intentó remarcar fue en el carácter colaborativo y ubicuo de las propuestas. Asimismo se realizaron también historietas digitales en diferentes idiomas, formularios colaborativos en Google y códigos QR sobre lugares importantes del barrio con material y fotos que realizaron los propios estudiantes.

Entendemos que estas producciones realizadas implican algo novedoso y fructífero en la escuela ya que son otros modos de hacer pero que implican para docentes y estudiantes ejercitar una mirada crítica sobre los modos de hacer, los momentos propicios y los espacios y tiempos reales de la práctica. El “aprendizaje invisible” implica la idea de cómo aprender y no en qué aprender. Según Cobo y Movarec (2011) “desaprender”, “desandar”, reformular los antiguos paradigmas que en ocasiones condicionan, esquivar los supuestos, posibilita el hecho de generar nuevos aprendizajes e innovaciones. El aprendizaje invisible funciona de manera similar a la forma en que comenzamos

a usar la tecnología de la información y la comunicación ó las redes sociales: intuitivamente fuimos adquiriendo habilidades y destrezas, “navegando”, reconsiderando el error.

En cuanto a las producciones realizadas en soportes digitales (cuentos, videos, fotonovelas, historietas, etc), entendemos que posibilitan la utilización recursos diversos que trabajan la hipertextualidad. La presencia de imágenes propias y su posterior edición, videos, sonidos y además la producción textual, permiten la creación de narrativas nuevas desarrollando la creatividad y la imaginación.

Según Buckingham (2008) el trabajo de los estudiantes con los medios digitales debe favorecer al trabajo colaborativo para el desarrollo de proyectos. Buckingham sostiene que es necesario abordar la alfabetización mediática de forma integral, sin reducirla a una asignatura extra dedicada a las TIC o a la implementación de tecnologías en la escuela sólo para cumplir con las expectativas de modernización, haciendo un uso superficial de las mismas. “La alfabetización en medios digitales (...) constituye una manera más rigurosa – pero al mismo tiempo, más placentera y motivadora - de encarar los desafíos educativos de la era digital” (Buckingham, 2008:221).

1.6 Conclusiones

Como expresamos al comienzo del presente documento el objetivo era dar cuenta de la implementación de la educación digital dentro de la SDF en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires tomando como caso a la ENS N°10 del barrio de Belgrano.

A lo largo de nuestro trabajo fuimos explicitando el anclaje normativo, las características, objetivos y algunos de los aspectos centrales de la inclusión de educación digital en la SDF así como también puntualizamos en algunos trabajos llevados a cabo por la FPD, los docentes y estudiantes.

Creemos que se trata de un primer acercamiento que nos permite vislumbrar algunas continuidades y rupturas en la implementación digital en el aula pero que, sin duda, quedaron múltiples interrogantes a trabajar en este fenómeno tan complejo. A efectos de los límites del presente trabajo no ahondamos en los debates sobre la implementación de la SDF ni en el análisis de las prácticas. Creemos que realizar un análisis de prácticas áulicas creadas en el marco de la SDF, como un ambiente de alta disposición tecnológica, sería muy interesante para poder dar cuenta de su contexto de diseño y del impacto que generan.²⁹

En las visitas a la escuela y las conversaciones llevadas adelante con directivos, algunos docentes y la FPD pudimos notar que, aunque algunos se mostraban escépticos de la implementación de SDF y de la inclusión de tecnología en el aula, decían estar convencidos de la necesidad de la asignación de mayores recursos tecnológicos y de llevar adelante prácticas mediadas por tecnología. Es decir, que la inclusión de los medios digitales en el aula significaría un aporte central para prácticas aunque, en su propia praxis, presentaron obstáculos para su inclusión. Entendemos que estas contradicciones son propias de este fenómeno complejo y que serían otro punto interesante a indagar.

Maggio y otras (2014) señalan que cuando el acceso tecnológico produce oportunidades para la actualización de las prácticas cotidianas pasa a ser una especie de necesidad vinculada al

conocimiento especializado. Este reconocimiento supone la inclusión genuina y produce sentido en la construcción del conocimiento que se genera colaborativamente. Sin dudas, el desafío es enriquecer las experiencias escolares para que los estudiantes aprendan más y mejor a partir de las inclusiones de la educación digital con sentido pedagógico en el aula.

Entendemos que la propuesta es hacerlo desde aquello que los medios y la cultura digital pueden aportar, desde dos perspectivas principales. La primera, específicamente vinculada a la tecnología educativa, refiere a lo que Jenkins (2009) describen como habilidades de la cultura digital. Se trata de ciertos modos de aprender que son propios de los nuevos entornos de la cultura participativa y que se ponen en juego en entornos informales de aprendizaje al jugar en red, compartir un podcast, producir un canal de video o participar en comunidades de fans a través de producciones artísticas o literarias, por ejemplo. Estas habilidades incluyen el aprendizaje a través del juego, la simulación, la performance, la apropiación, la cognición distribuida, la inteligencia colectiva, el juicio crítico, la negociación, las relaciones en red y la navegación transmedia. Trabajar movilizandolas habilidades no necesariamente supone entornos de alta disponibilidad tecnológica, como también señalan Maggio y otras (op. cit) sino una conceptualización de la enseñanza a partir de una actividad cognitiva y práctica del alumno distinta a la que habitualmente propone la escuela. Y esto no supone transformación sino oportunidad, porque no buscaremos reemplazar sino diversificar los caminos para la apropiación del saber.

La segunda perspectiva propone pensar que las tecnologías digitales ofrecen además nuevas oportunidades de enseñanza y aprendizaje en el marco de las didácticas específicas de cada materia. Es decir, que multiplican las actividades que pueden proponerse al estudiante para trabajar sobre un contenido planteado, al poner en relación los modos de producción del conocimiento en el campo disciplinar y las concepciones (pedagógicas y/o específicas) que adopte el docente en relación al mismo (Coria, 2012).

Sin dudas, hay muchos aspectos a tener en cuenta y entendemos que este trabajo no es más que un primer acercamiento a este espacio diverso y rico, complejo e interesante donde suceden experiencias interesantes y significativas día a día.

1.7 Bibliografía

- Buckingham, D. (2008) *Más allá de la tecnología*. Buenos aires: Manantial.
- Burbules, N. y Callister, T. (2001). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías*. Barcelona: Granica.
- Cobo, C. (2016) *La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Montevideo: Penguin Random House.
- Cobo, C. y Movarec, J. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona. Disponible en <http://www.razonypalabra.org.mx/varia/AprendizajeInvisible.pdf>
- Coll, C. (2007). "Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio" en *Revista Aula de Innovación Educativa* N°161. Disponible en <https://pasionytinta.files.wordpress.com/2013/04/coll-competencias-en-educacion3b3n-es>

- De Pablos Pons, J. (Coord.) (2009). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Archidona, Aljibe.
- Díaz Barriga, A. (1994). "Currículo y Tecnología Educativa" en las actas del Seminario Internacional de Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano. Ciudad de México, ILCE. Disponible en <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2608&db=&ver>
- GCBA *Diseño Curricular para la Nueva Escuela Secundaria (NES)*. Disponible en https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_nes.pdf
- Freire, P. (1998 [1972]) *Pedagogía del Oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- ILCE (1993). "Tecnología educativa: apuntes sobre su campo de acción" en *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*, ILCE, n°21. Disponible en: http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/tyc19.pdf
- Jenkins, H. (2008) *La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós
- Litwin, E. (1993) "Presentación" en *Cuaderno de la Cátedra de Tecnología Educativa*, Buenos Aires, facultad de Filosofía y Letras, Oficina de Publicaciones.
- (1994). "La tecnología educativa y la didáctica: un debate vigente" en *Educación*, Vol. III. N2 6. Setiembre 1994 disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5056982.pdf>
- (1997) *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.
- (2005). *La tecnología educativa en tiempos de internet*. Buenos Aires: Amorrortu.
- (2008) *El oficio de enseñar*. Buenos Aires: Paidós.
- Lion, C. (2012) "Pensar en red. Metáforas y escenarios". En: Scialabba, A. y Narodowski, M. *¿Cómo serán? El futuro de la escuela y las nuevas tecnologías*. Buenos Aires: Prometeo.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.
- (2012b) "Entre la inclusión digital y la recreación de la enseñanza: el modelo 1 a 1 en Argentina" en *Revista Campus Virtuales*. Las políticas ibero-americanas TIC para la Escuela. Miradas desde las dos orillas
- y otras (2014) "Las prácticas de la enseñanza recreadas en los escenarios de alta disposición tecnológica" en *Polifonías. Revista de Educación - Año III - N° 5*. Disponible en: <http://www.polifoniasrevista.unlu.edu.ar/sites/www.polifoniasrevista.unlu.edu.ar/files/si/te/5%20maggio.pdf>
- Sassen, S. (2015) *Expulsiones. Brutalidad y complejidad en la economía global*. Buenos Aires: Katz Editores.
- Serres, M. (2013) *Pulgarcita*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: Edit. Monte Albán.