

Proyecto Interdisciplinario Orientado (PIO) 2018.
Facultad de Ciencias Sociales- Facultad de Ciencias Exactas.
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires



Procesos de comunicación pedagógica en la Escuela Secundaria

Reflexiones sobre el uso de las TIC en el aula

Compiladora: Analía Errobidart

Proyecto Interdisciplinario Orientado (PIO) 2018.
Facultad de Ciencias Sociales- Facultad de Ciencias Exactas.
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires



Procesos de comunicación pedagógica en la Escuela Secundaria

Reflexiones sobre el uso de las TIC en el aula

Compiladora: Analía Errobidart

El Honorable Consejo Académico de la FACSO-UNICEN a través de la RES.CA 203/19 aprobó por unanimidad los evaluadores internos y externos el proyecto editorial “Procesos de comunicación pedagógica en la escuela secundaria. Reflexiones sobre el uso de las Tic en el aula” Compilado por la Dra. Analía Errobidart. Los trabajos que reúne este libro fueron evaluados a través del proceso de revisión por pares con el protocolo de arbitraje doble ciego.

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Rector: Cr. Roberto Tassara

Vicerrector: Dr. Marcelo Aba

Facultad de Ciencias Sociales

Decana Lic. Gabriela Gamberini

Vicedecana Dra. María A. Gutiérrez

Autores

María José Bouciguez, Constanza Caffarelli, Nicolás Casado, Gabriela Casenave, Gabriela Cenich, M. Soledad Chiramberro, Analía Errobidart, Gimena Fernández, Mariángeles Glok Galli, Andrea Miranda, Milagros Paoletti, Marianela Recofsky, Graciela Santos, César Tynik y Ana María Viscaíno.

Edición: Carolina Ferrer

Diseño y diagramación: Mario Pesci

Procesos de comunicación en la escuela secundaria : reflexiones sobre el uso de las TIC en el aula / Analía Errobidart ... [et al.]; compilado por Analía Errobidart. - 1a ed. - Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2019. Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-658-492-4

1. Enseñanza. 2. Pedagogía. 3. Didáctica. I. Errobidart, Analía, comp.
CDD 371.334

Índice

Presentación	5
Introducción	7
Presentación de la estructura del libro	13
Primera Parte: Los informes de investigación	15
En la escuela secundaria dependiente de la Universidad	21
CAPITULO 1: “Me muero si están jugando a esto”: el deseo de enseñar y de aprender en la clase de Química de los Materiales. Por <i>Nicolás Casado</i>	25
CAPITULO 2: El aula de primer año: una experiencia de comunicación centrada en la transmisión de contenidos curriculares. Por <i>María Soledad Chiramberro</i>	37
CAPITULO 3: El aula de tercer año: la universidad pública proyectando su huella en las prácticas de los estudiantes secundarios. Por <i>Marianela Recofsky</i>	47
En la ex escuela nacional	55
CAPITULO 4: ¿Quién dijo que es fácil? Por una inclusión genuina de las TIC. Límites y posibilidades de su inclusión en la escuela centenaria pública. Por <i>Mariángeles Glok Galli</i>	57
En la escuela rural	69
CAPITULO 5: El aula de 1° año: más que una <i>mancha verde</i> en el <i>Google Maps</i> . Por <i>Gabriela Casenave</i>	73
CAPITULO 6: Comunicación pedagógica y TIC en el aula de sexto año: cuando la densidad de la propuesta revela ausencias prolongadas de enseñanza. Por <i>Analía Errobidart</i>	83
En la escuela secundaria confesional	97
CAPITULO 7: Conectar para enseñar. Reflexiones sobre diálogos posibles, enseñanza mediada por uso de TIC y proyectos comunes en la escuela secundaria. Por <i>Constanza Caffarelli y Ana Viscaíno</i>	101

CAPITULO 8: Sobre vínculos, jerarquías e intenciones. Proyectos institucionales y comunitarios en tensión con la práctica y la comunicación pedagógica. Por <i>Gimena I. Fernández</i>	105
Reflexiones, síntesis y aperturas. Saberes construidos en el campo escolar por Analía Errobidart.....	114
Segunda Parte: Jornada de difusión de la investigación	135
CAPITULO 9: Relatoría de experiencias de trabajo.....	139
Mesa 1 por Gabriela Casenave y Gimena Fernández.	139
Mesa 2 por María Soledad Chiramberro	146
Mesa 3 por Analía Errobidart.	151
CAPITULO 10: Informes de Talleres con docentes	167
Taller I: Realidad Aumentada y Realidad Virtual en el aula. Las nuevas realidades tecnológicas: los docentes frente a la oportunidad de generar aprendizajes significativos en Ciencias Sociales y disciplinas afines. Por <i>Gimena I. Fernández</i>	168
Taller II: Aprendizaje colaborativo mediado por las TIC. Por <i>María Soledad Chiramberro</i>	174
Taller III: Introducción al Pensamiento Computacional: Programación y Robótica. Por <i>Gabriela Cenich</i> y <i>Milagros Paoletti</i>	179
Taller IV: Dispositivos Móviles y Estrategias de Enseñanza. Por <i>Graciela Santos</i> , <i>Andrea Miranda</i> y <i>María José Bouciguez</i>	186
Taller V: Convivencia digital para el ejercicio de una ciudadanía responsable. Por <i>César Tynik</i>	192
DATOS DE LAS/LOS AUTORES	199

Presentación

Analía Errobidart y Graciela Santos

Este trabajo colectivo se produce como informe final del proyecto de investigación “***Procesos de comunicación en la escuela secundaria: Hacia una ponderación sustantiva de los usos de las TIC en el proceso pedagógico-didáctico y en la dinámica social***”. Este se presentó en el marco de la convocatoria 2017 de la SECAT-UNICEN de Proyectos Interdisciplinarios Orientados (PIO) del Programa de Fortalecimiento de la Ciencia y la Técnica en Universidades Nacionales, de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación para el período 2018-2019.

El propósito de la convocatoria es generar conocimiento aplicado que contribuya al desarrollo social y productivo de la región y se espera que los proyectos de investigación produzcan resultados con impacto territorial local-regional en el campo de aplicación.

Una condición de la integración de los equipos de investigación, es la articulación de al menos dos grupos de investigadores e investigadoras de distintas disciplinas que cuenten con el aval de las diferentes unidades académicas donde se encuentren radicados. En el caso que nos ocupa, se articularon un grupo de investigación del NACT IFIPRAC_Ed (Núcleo de Actividades Científicas y Tecnológicas: Investigaciones en Formación Inicial y Prácticas Educativas) de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNICEN y el NACT ECienTec (Núcleo de Actividades Científicas y Tecnológicas: Educación, Ciencia y Tecnología) de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNICEN.

De este modo se conformó un equipo de trabajo que se orientó a la cooperación entre investigadores, becarios, estudiantes avanzados y representantes de las instituciones vinculadas al proyecto (cinco escuelas secundarias de la ciudad de Olavarría). La conformación e integración de este equipo diverso de trabajo, ha favorecido un trabajo articulado, enriquecido por la interdisciplinariedad, el diálogo constante entre la teoría y la práctica y principalmente, la búsqueda de una praxis que sintetice el encuentro de los teóricos y los prácticos aunados en el campo.

Las instituciones vinculadas tienen una trayectoria de trabajo sostenida en el tiempo con las investigadoras e investigadores del NACT IFIPRAC_Ed, con sede en la ciudad de Olavarría. Las demandas actuales de las políticas educativas en relación al uso pedagógico de las tecnologías digitales en el aula, motivaron también un acercamiento fructífero con las investigadoras de ECienTec en el reconocimiento de sus saberes, aplicados a través de talleres formativos.

El grupo interdisciplinario conformado a los efectos de esta convocatoria, afianzó el tratamiento de aspectos conceptuales, metodológicos, prácticos y los referidos a la construcción de una nueva grupalidad en el proceso de investigación.

A partir de resultados preliminares del proyecto, se han publicado artículos en revistas, se enviaron ponencias a congresos, se obtuvo un premio por la labor realizada en una escuela rural –otorgado por la Universidad de Palermo, B.A.- se realizaron dos talleres con docentes de las escuelas vinculadas y como cierre, se realizó una Jornada de trabajo con participación de las escuelas secundarias de Olavarría.

Aprovechamos esta presentación para agradecer a las autoridades de UNICEN, de las Facultades de Ciencias Exactas y Ciencias Sociales por su aval para la realización del proyecto, a los equipos directivos de las cinco escuelas vinculadas y muy especialmente a las docentes y estudiantes que abrieron las puertas de sus aulas para que se concrete el trabajo que aquí exponemos. En nombre del equipo interdisciplinario de investigación,

Dra. Graciela Santos

Dir. ECienTec y Co- Dir. Proyecto PIO

Dra. Analía Errobidart

Dir. IFIPRAC_Ed y Proyecto PIO

La política educativa vigente –tanto a nivel nacional como en la provincia de Buenos Aires- otorga un lugar de relevancia al trabajo pedagógico-didáctico con TIC en las aulas de las escuelas secundarias, aspectos que están siendo llevados a la práctica con dificultad por los equipos técnicos y los docentes.

A partir del año 2017, el Plan Aprender Conectados (2017), se proyecta como “una política integral de innovación educativa, que busca garantizar la alfabetización digital para el aprendizaje de competencias y saberes necesarios para la integración en la cultura digital y la sociedad del futuro”¹.

De modo complementario, se presentó un nuevo Programa dependiente del Ministerio de Educación y Deportes denominado “Escuelas del Futuro” (2017), que se “propone construir un modelo pedagógico innovador, que permita a los alumnos disfrutar de la construcción de su aprendizaje, en un marco de creatividad, exploración y colaboración, en contacto con una variedad de soluciones tecnológicas”. Además del énfasis en la alfabetización digital, se suma en este caso la perspectiva de la resolución de problemas, y se hace hincapié en “afrentar la aventura del aprender con las habilidades que necesitan para construir el futuro”. Escuela Red es la plataforma virtual de aprendizaje habilitada para la implementación del Programa².

Esta agenda política visibiliza la necesidad de indagar y construir conocimiento en el ámbito de la investigación educativa acerca de los cambios producidos por la integración curricular de las TIC. Un área de investigación que tiene la dificultad de requerir un tiempo extenso para estudiar “las condiciones y las dinámicas que facilitan, potencian u obturan la implementación de los cambios en las instituciones” en comparación con el vertiginoso avance de la tecnología y las prácticas culturales asociadas (Lugo y Ithurburu, 2019).

Los estudios realizados con anterioridad por los grupos de investigación participantes en esta convocatoria y otros grupos de investigación (Dussel 2014; 2017), han revelado que la aplicación de procesos de enseñanza aprendizaje mediados por TIC no resultan por sí solo suficientes para abordar los

1 <https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender-conectados>

2 Dichos Planes y Programas se desprenden del Plan Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED) para integrar la cultura digital en la comunidad educativa. Dicho plan, como se enuncia en las orientaciones pedagógicas para su implementación, se enmarca en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), y en el Plan Estratégico Nacional 2016-2021 “Argentina Enseña y Aprende”, cuyo fin “es lograr una educación de calidad, centrada en el aprendizaje de saberes y capacidades fundamentales para el desarrollo integral de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos/as”.

problemas complejos y multirreferenciales de las aulas de las escuelas secundarias (Burbules, 2014). Además, esos procesos resultan con frecuencia atravesados por los circuitos de redes sociales ajenos a los temas escolares que concentran la atención de los jóvenes en otros tiempos y espacios, abstrayéndolos de la posibilidad de apropiarse de los conocimientos que imparte el entorno escolar-educativo.

En esa trama de interrelaciones, se destaca la referencia conceptual a la comunicación pedagógica (Martín Barbero, 2000; Prieto Castillo, 2004) que da cuenta de un encuentro de sentidos, de un hacer conjunto y colaborativo.

La pregunta que guía la investigación, expresa:

¿Cómo generar ambientes de trabajo en las aulas que favorezcan la producción de aprendizajes con valor epistemológico, social y emocional, aprovechando las posibilidades que aportan las TIC?

A partir de esa pregunta, se propuso realizar un trabajo con docentes en las instituciones vinculadas a efectos de generar con ellos dispositivos pedagógicos que favorezcan la utilización consciente y crítica de TIC en el logro de núcleos de aprendizajes prioritarios y en la construcción de lazos sociales.

El plan de trabajo contempló tres etapas:

- ▶ una **primera etapa** que comprende la puesta en común del proyecto por parte del equipo interdisciplinario de investigación, el contacto en campo con cada una de las instituciones vinculadas para definir los modos de intervención que contemplen: talleres sobre temáticas específicas del proyecto, investigación diagnóstica de situaciones áulicas problemáticas y las posibles alternativas de acción que tengan como elemento central la comunicación pedagógica (en la que se incluyen las TIC).
- ▶ **-segunda etapa:** programación didáctica de las acciones e intervención pedagógica propiamente dicha, poniendo en práctica los dispositivos diseñados de manera conjunta entre los equipos de la universidad y las escuelas vinculadas. En este proceso, los equipos de la universidad ofrecen de consultores y/o pares metodológicos. Las materias participantes se corresponderían con las áreas disciplinares que trabajan los NACT reunidos en este proyecto, puesto que en ambos casos, las y los docentes investigadores se desempeñan como docentes en las materias de los profesorado universitarios disponen de saberes para orientar decisiones didácticas no solo desde los campos disciplinares que investigan sino desde la enseñanza de las didácticas especiales.

Mediante un abordaje metodológico cualitativo se plantea relevar la implementación pedagógica- didáctica de situaciones de aprendizaje significativo mediadas por dispositivos tecnológicos (teléfonos celulares, *tablets*, *notebooks*, etc) y utilizando aplicaciones y/o programas diseñados con propósito de enseñanza³.

- ▶ **-tercera etapa:** evaluación de las acciones desarrolladas en las aulas y producción de un informe analítico. Se espera poder producir un texto didáctico de divulgación de experiencias significativas de aprendizaje mediadas por TIC, dirigido a docentes de nivel secundario.

Se espera obtener como resultados un corpus explicativo de diversas y complejas situaciones pedagógico-didácticas donde los dispositivos tecnológicos demuestren su potencial innovador y que la divulgación de las experiencias contribuya a su multiplicación en otras escuelas secundarias de la provincia de Buenos Aires.

El objetivo general del trabajo expresa el propósito de: *desarrollar procesos de comunicación pedagógica que destaquen la utilización reflexiva de las TIC favoreciendo la producción de propuestas didácticas para contenidos curriculares de distintas áreas disciplinares de escuelas secundarias de la Provincia de Buenos Aires*. Este enfoque comunicacional tiene el propósito de contribuir al proceso de alfabetización tecnológica, la utilización de TIC para el aprendizaje y la comunicación pedagógica, en el logro de núcleos de aprendizajes prioritarios y en la construcción de lazos sociales en escuelas secundarias de la ciudad de Olavarría, y a difundir las experiencias obtenidas en la zona de influencia de la UNICEN.

Se definió un abordaje del campo con un enfoque metodológico que favoreciera la producción de conocimientos pedagógico-didáctico. En una perspectiva que recupera el aspecto social del acto educativo, se seleccionaron técnicas e instrumentos que permitieran construir datos cuantitativos y cualitativos (Rendón Pantoja y Angulo Rasco, 2017). Se utilizaron técnicas como: observación participante y no participante, relevamiento de datos de fuentes primarias y secundarias, filmación de situaciones didácticas, *focus group*.

³ La página web Educ.ar dependiente del Ministerio de la Educación y Deporte de la Nación ofrece una amplia variedad de aplicaciones, programas y proyectos modélicos para utilizar las TIC en el aula, para diversas disciplinas

La muestra se constituyó con 5 escuelas secundarias vinculadas voluntariamente al proyecto, que cumplieran con el requisito de accesibilidad (Guber, 2008) que facilitara el abordaje metodológico y además respondiera a las siguientes condiciones:

- escuelas secundarias estatal urbana con treinta años o más de existencia
- escuela secundaria privadas urbana con cincuenta años o más de existencia
- escuelas secundarias estatal urbana con menos de diez años de existencia (de reciente creación)
- escuela secundaria estatal urbana nacional
- escuela secundaria estatal rural

Las cinco escuelas secundarias que participan como instituciones vinculadas del PIO, forman parte del campo de estudio del proyecto IFIPRAC_Ed desde el año 2015. En ellas/con ellas se detectó el problema real que tienen las TIC para constituirse en herramientas promotoras de aprendizajes significativos y por ello, han decidido una participación activa en esta propuesta.

Todas las escuelas vinculadas participaron de diferentes eventos educativos que organizó el grupo y la Facultad de Ciencias Sociales como la Jornada Institucional Sociales en Acción –que problematiza el futuro laboral o la continuidad de los jóvenes egresados de la escolaridad secundaria- y la Jornada sobre Aprendizajes Significativos en la Escuela Secundaria –que consiste en charlas y talleres mediante los cuales los jóvenes debaten sobre los saberes que se construyen en la escuela secundaria.

Para formalizar su vinculación con el proyecto los equipos directivos escolares ponen a disposición las instalaciones de sus escuelas, laboratorios de informática, recursos técnicos, ya que muchas de ellas han recibido equipos multimediales en los últimos años y también la decisión de los profesores seleccionados para participar en el proyecto.

Presentación de la estructura del libro

Este *e-book* contiene dos partes, en las que se recupera la producción de diferentes momentos del trabajo realizado.

En la primera parte se desarrolla la sistematización, en cada capítulo, del trabajo de campo realizado en las escuelas vinculadas al proyecto y los análisis producidos por cada investigador/a.

Los ocho casos que se presentan están anclados en sus contextos institucionales, se inician con un diagnóstico áulico y luego se exponen las estrategias previstas por el grupo de investigadoras para el uso de las TIC en clave de comunicación pedagógica, en los casos en que el trabajo pudo desarrollarse en todas las etapas previstas. En otros casos, y por razones que se vinculan con variables contextuales de tipo gremial, social y político ocurridos en el país y las dinámicas propias de cada escuela, por un lado y los tiempos de la investigación, por otro, no se completaron los tres momentos o etapas anticipadas.

Se ha elegido comprender estos atravesamientos contextuales como parte de la complejidad que está presente en el cotidiano escolar y no como un obstáculo para la investigación. Recuperamos para ello, los propósitos del programa PIO, que pretenden comprender las lógicas que operan en el territorio y desde allí ofrecer aportes para fortalecer las acciones de desarrollo de una cultura de comunicación pedagógica en cuya trama se discuta el uso de las TIC. Finalizado el trabajo, las escuelas vinculadas recibieron los informes producidos por el trabajo en el campo. En algunos casos, los informes se realizaron con un estilo participativo de las docentes y estudiantes vinculados, aspecto que enriqueció la perspectiva y el diálogo inter-institucional.

En la segunda parte se presentan relatorías e informes recogidos en una Jornada abierta con docentes de escuelas secundarias de Olavarría, realizada en el marco del PIO. En la misma se expusieron comunicaciones de los docentes-investigadores y otros docentes de escuelas secundarias que a la vez, aportaron sus propias experiencias en los salones de clases de diversas escuelas de la ciudad, no solo de las escuelas vinculadas al proyecto.

Para dar cuenta de manera fehaciente de las experiencias presentadas por las y los profesores y estudiantes que participaron de la Jornada, se presentan relatorías de cada mesa de trabajo. En las Mesas de trabajos se realizaron registros fílmicos de las exposiciones, ya que con el propósito de facilitar la participación, no se solicitaron resúmenes académicos previos sino solo los títulos y datos de filiación institucional.

También se presentan cinco propuestas de Talleres, que exponen la intencionalidad de uso de las TIC abordadas en cada uno y las reacciones de los participantes, como indicativos del rumbo de la continuidad del trabajo.

Bibliografía

- Burbules, N. C. (2014). Los significados de “aprendizaje ubicuo”. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22(104). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22.1880>. Artículo publicado originalmente en: *Revista de Política Educativa*, Año 4, Número 4, Buenos Aires, 2013. UdeSA-Prometeo.
- Dussel, I. (2017). Los tiempos de la escuela digital. Reflexiones desde la investigación en América Latina. *Memorias del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa del COMIE*, pp. 105-126.
- 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*, UAM-Xochimilco, 34, 39-56. Disponible en: <http://version.xoc.uam.mx>
- Guber, R. (2008). *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires. Paidós.
- Lugo, M., y Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79(1), 11-31. <https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie7913398>.
- Martín Barbero, J. (2000). *Ensanchando territorios en comunicación/cultura/educación*. Recuperado de: <https://seminariople.files.wordpress.com/2014/08/martin-barbero-ensanchando-territorios.pdf>
- Prieto Castillo, D. (1999). *La comunicación en la educación*. Buenos Aires. Ed. Ciccus/ La Crujía.
- Rendón Pantoja, S. y Angulo Rasco, J. F. (coord.). (2017). *Investigación cualitativa en educación*. Buenos Aires. Miño y Dávila.



PRIMERA PARTE:

Los informes de investigación. “La trastienda” del proceso de conformación del equipo, la relación construida con las escuelas vinculadas y los docentes, las TIC en el aula.

La primera acción tras la aprobación del proyecto “Procesos de comunicación en la escuela secundaria: Hacia una ponderación sustantiva de los usos de las TIC en el proceso pedagógico-didáctico y en la dinámica social” fue reunir a los dos grupos de investigadores e investigadoras e iniciar intercambio: de producciones, de experiencias, de incertidumbres respecto de este nuevo desafío.

Las primeras acciones formativas de un piso común se centraron en el concepto de *comunicación y comunicación pedagógica* cuyos indicios se encuentran en las obras de Burbules (2000), Martín Barbero (2004) y Prieto Castillo (1999). Entendimos a la *comunicación pedagógica* como ese acto intencional de producir interacción, trama simbólica común, transmisión y transformación de los sujetos participantes del acto pedagógico.

A partir de las primeras ideas compartidas entre los grupos de investigación, se delineó un plan de trabajo que se compartió y debatió con los directores de todas las escuelas vinculadas, reunidos con el grupo de investigadores, en una de las escuelas que ofreció ser sede del encuentro. Nuestra idea fue acercarnos, también, en esos pequeños gestos de salir de la Universidad e ir hacia sus espacios para que fueran ellos partícipes y anfitriones.

La reunión con los equipos directivos fue productiva en términos de socialización del proyecto de investigación, pero muy poco de lo compartido en ese espacio trascendió las paredes de la escuela anfitriona. Una vez en sus respectivas escuelas, la designación o elección del/las docente que se vincularía al proyecto no fue elaborada o definida como se había acordado, en todos los casos.

Algunos directivos, habiéndose involucrado con la acción propuesta, seleccionaron docentes de quienes conocen su trabajo y los invitaron a participar. Luego de conversar internamente sobre el trabajo, establecieron el contacto con el grupo de investigadores. Otros, en cambio, fueron “atrapados por las urgencias cotidianas” y demoraron el proceso, eligiendo finalmente –y porque los investigadores insistieron- a algún/alguna docente dispuesto a emprender nuevas experiencias. Y otros, nunca llegaron a concretar una propuesta.

Con el equipo de docentes vinculados de todas las escuelas participantes e investigadores distribuidos por cada escuela y por aulas, se realizó un encuentro con modalidad de taller en el que se retomaron los objetivos del proyecto, los conceptos centrales a indagar y se trabajó la noción de intencionalidad pedagógica y producción de ambientes para el aprendizaje.

En ese ámbito, los docentes vinculados expusieron los principales problemas que abordan en sus aulas y en el desarrollo de las clases, al mismo tiempo que identificaron los aspectos portadores de posibilidades, para ensayar, con los y las investigadores, alternativas de intervención.

La organización de este y otros talleres se constituyeron en ámbitos de encuentro y conocimiento para el grupo de investigación. Usar un lenguaje común, conceptos comunes, debatir sobre estrategias y modalidades de estar y devenir en las escuelas, hacer registros, eran temas recurrentes y generadores de debates en el equipo.

Al interior del equipo de investigación se trabajó también en torno de criterios para la producción de los diagnósticos áulicos, sobre programación didáctica, sobre aplicaciones y recursos con TIC. Estas dos últimas actividades – las orientaciones sobre programación didáctica y la utilización de los recursos TIC- fueron procesos colaborativos en los que se aportaba desde los saberes específicos de cada uno, y en los que también participaban algunas docentes vinculadas. Es importante mencionar que gran parte de los investigadores e investigadoras tienen formación como docentes y se desempeñan en las carreras de profesorado de las dos facultades que avalan el proyecto, aspecto que potencia las posibilidades de una lectura en clave pedagógico-didáctica de los procesos del aula. Para ello, la intervención de los docentes-investigadores de diferentes disciplinas resultó un aspecto crucial para la realización de una vigilancia epistemológica en el desarrollo de la etapa de programación conjunta.

Los informes de la investigación realizada que se presentan en esta primera parte exponen los diferentes procesos alcanzados en cada escuela, que nos dejan asomar a la multiplicidad de situaciones que configuran realidades complejas en las escuelas, en las que se podrán producir -o no- los procesos de cambio que impulsan las políticas educativas de organismos internacionales y nacionales.

Cada capítulo se ha organizado atendiendo inicialmente a la presentación de diagnósticos institucionales, los que son seguidos de la presentación de la dinámica de las aulas en las que se produjeron o no las programaciones didácticas compartidas utilizando TIC. Finalizan con reflexiones de los autores.

En todos los artículos se ha omitido deliberadamente el nombre actual de las escuelas al igual que los nombres de los actores que se mencionan (directivos, docentes, auxiliares de docencia, estudiantes). Esta decisión se apoya

en el compromiso ético de confidencialidad de la investigación, a modo de “evitar riesgos emergentes y garantizar el buen uso y manejo de la información” (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2009). Todos los actores escolares fueron informados de la presencia de las/los investigadores y sus propósitos. Evitamos tomar fotografías de niños y jóvenes.

Algunos autores utilizaron nombres de fantasía para referirse a las escuelas, otros directamente omitieron nombrarlas.

Construcción de una escuela secundaria con perfil activo y participativo

La escuela secundaria pertenece a la Universidad regional ubicada en la provincia de Buenos Aires y fue creada en el año 2003 como escuela Polimodal. A partir del año 2008, incorpora la escolaridad secundaria básica y completa los seis años obligatorios a partir de la sanción de la Ley de Educación Nacional N° 26206 del año 2006.

La escuela secundaria preuniversitaria funciona en el complejo universitario, en el mismo predio que dos facultades radicadas en la ciudad de Olavarría. En el sitio web de la escuela, se enuncian los fines que fundamentan su creación:

- Promover el desarrollo de competencias orientadas a la generación de prácticas sociales activas e inclusivas en el marco de la diversidad, que: faciliten la construcción social desde una perspectiva creativa y participativa, y abonen a la autonomía cultural necesaria para el desarrollo de los pueblos en el contexto de las actuales demandas y necesidades.
- Favorecer el acceso equitativo a los bienes materiales y simbólicos que los avances científico-tecnológicos promueven, atendiendo al potencial sentido dignificante que los mismos proponen, revalorizando los aportes de las ciencias, artes y tecnologías en general desde una perspectiva humana, al servicio del bienestar colectivo e individual.
- Contribuir a la redefinición constante de los valores sociales desde una perspectiva centrada en la solidaridad, el respeto y la responsabilidad, como criterios imprescindibles para construir una sociedad más inclusiva, cuyas decisiones sean producto de la clara conciencia de sus miem-

bros en un debate igualitario, dadas las capacidades de habla y de acción y de las actitudes (en tanto valores y predisposiciones), siendo éstas finalidades indelegables de la educación.

- "Incluir para contener" en el marco de la histórica función de "incluir para integrar", orientando y capacitando para la participación ciudadana, el mundo del trabajo, y la continuidad de estudios superiores.

En la actualidad cuenta con una matrícula de 331 estudiantes. A partir del 4° año, los espacios de orientación habilitan para los estudiantes la elección de una modalidad, que pueden ser: Arte, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Producción de bienes y servicios.

Además de los espacios curriculares, la escuela cuenta con un Centro Cultural llamado "La ronda" que tiene por objetivo generar un espacio de participación estudiantil en la comunidad a través proyectos institucionales en articulación con otros colectivos y organizaciones de la ciudad; desde hace cinco años cuenta con un Laboratorio de Informática y un Laboratorio de Ciencias Naturales.

Los estudiantes ingresan por sorteo, cuestión que determina que los primeros 60 sorteados ocupen un lugar en 1° año (dos cursos) y los restantes quedan en lista de espera para ser llamados en caso de habilitarse una vacante. Hasta 4° año pueden ser llamados con el objetivo de que cada curso cuente con un máximo de 30 estudiantes. En 5° y 6° años, si se produce desgranamiento de la matrícula, no se incorporan más estudiantes debido a las ofertas curriculares específicas de esta escuela.

De acuerdo al régimen académico institucional, los y las estudiantes no pueden comenzar el año siguiente adeudado materias, por lo cual tienen tres instancias de exámenes para aprobar y en caso contrario, quedan fuera de la institución debiendo inscribirse en otra escuela. Este régimen genera muchas controversias y posiciones opuestas al interior de la institución ya que no todos los actores institucionales están de acuerdo con el carácter expulsivo de esta medida. Pese a ésta decisión que contraría el mandato de inclusión de la actual LEN, no está previsto revisar esta modalidad.

La comunicación y las TIC en la escuela

Desde sus inicios, el estilo comunicacional de la escuela se caracterizó por ser frontal, filial y multidireccional. Las interacciones se establecieron en un marco de participación y respeto, con un estilo argumentativo y fundamentado, a la vez que afectuoso. Existía el propósito de que los jóvenes y las familias encontraran en las autoridades escolares, técnicos y docentes sujetos capaces de diálogo. Ese estilo, se pretendió que dominara las interacciones comunicacionales también al interior de los salones de clases y en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La comunicación como proceso interhumano y con sus diferentes mediaciones tecnológicas, fue central para construir lazos sociales y pedagógicos. Esta perspectiva se constata en las entrevistas con el equipo directivo y con docentes, en especial los que habitan los espacios escolares desde el inicio.

En el año 2015 la escuela es incorporada al Plan Conectar Igualdad que distribuyó *netbooks* a los estudiantes de establecimientos educativos de nivel secundario y terciario de gestión estatal de nuestro país. La iniciativa tuvo como propósito incorporar a la educación pública a los requerimientos comunicativos de la época, con el fin de reducir las brechas digital, educativa y social. En esta escuela, los estudiantes de 1° a 6° año recibieron su *netbook*, como también profesores, profesoras y equipo de preceptores.

Tal situación motivó la creación en la escuela de un Laboratorio de Informática, con un responsable MTP (de medios y trabajo pedagógico), que trabaja en varios ejes vinculados a las TIC: la comunicación institucional de la escuela, el diseño de instrumentos que mejoren las tareas administrativas y la administración y mantenimiento de los recursos tecnológicos de uso pedagógico. La escuela cuenta con una gran cantidad de dispositivos (televisores, cañones, equipos de sonido, computadoras, entre otros) a disposición de docentes y estudiantes cuando lo requieran.

A partir del año 2015 el programa Conectar Igualdad fue desarticulado y reemplazado por el Plan Aprender Conectados, que tiene diferentes objetivos que el primero. Es preciso mencionar que los modos de poner en funcionamiento el nuevo programa fueron poco efectivos comunicacionalmente y parecía que solamente estaba dado de baja sin motivo aparente Conectar Igualdad. Ante esta situación, y para garantizar el acceso de los y las estudiantes a

los dispositivos, desde la escuela se creó un “carrito” que cuenta con algunas notebooks que fueron donadas por estudiantes graduados⁴.

Cuando se requiere el uso de celulares o conexión a Internet, se recurre a la disponibilidad de datos por parte de los estudiantes. La conectividad en el campus universitario depende de la conexión que proviene de la red de Rectorado. No se cuenta con conexión propia e independiente lo que dificulta las tareas de mantenimiento ya que ante una falla no se puede solucionar desde la escuela. A partir de esto, el Wi-fi disponible en el establecimiento cuenta con contraseña que sólo es proporcionada a los docentes que la requieran. De las diez aulas de la escuela, en ocho hay conexión a través de cable (que está disponible para quien lo solicite).

4 De acuerdo a la disposición del Programa Conectar Igualdad, cuando los estudiantes egresan de la escuela sin adeudar materias, las netbooks son desbloqueadas y otorgadas al egresado. En esta escuela, muchos de los graduados dejaron sus máquinas para uso de los estudiantes que permanecían en la institución y con ellas, se armó el llamado “carrito tecnológico”

CAPITULO 1: “Me muero si están jugando a esto”: el deseo de enseñar y de aprender en la clase de Química de los Materiales

Por Nicolás Casado⁵

La escuela, el aula

En la presentación de la institución (punto 1.1.) se señalaron los Fines que orientan el desarrollo curricular de la escuela preuniversitaria. En uno de los dos primeros objetivos institucionales se destaca el carácter propositivo de *desarrollar una alternativa pedagógica que mejore la oferta educativa de la región y la promoción de un espacio para la innovación pedagógica* (PEI 2016, p.13) y ello hace suponer la existencia de un territorio más que fértil para formulación de nuevos procesos de comunicación pedagógica y la utilización innovadora de las TIC para el aprendizaje.

Se ha analizado el proyecto curricular institucional (PCI) y en la fundamentación del espacio curricular Química de los Materiales se destaca que “la selección de contenidos se realiza con el objetivo, entre otros, de que los alumnos construyan conceptos y modelos, adecuados desde el punto de vista científico, que les permitan interpretar y predecir hechos y fenómenos

⁵ Nota del autor: como Profesor en Comunicación Social, este informe como investigador me coloca en un transporte que me invita a participar de complejos laberintos de discursos, representaciones, relatos, aprendizajes y saberes pedagógicos muy diferente, en las formas y las prácticas, de los dispositivos pedagógicos afines a la disciplina en que me he formado. He pretendido no sólo describir desde lo objetivo e interpretar desde lo subjetivo para ver aquello que muchas veces pasa desapercibido, carente de articulación o sentido inminente, recuperándolo y transformándolo en un acontecimiento significativo a nivel áulico y que de alguna manera intenta dar respuesta a cómo generar climas de trabajo en las aulas que favorezcan la producción de aprendizajes con valor epistemológico, social y emocional y que, fundamentalmente, son climas atravesados por el uso pedagógico de las TIC.

cotidianos y otorgar el significado adecuado a las fórmulas y ecuaciones propias del lenguaje simbólico de la disciplina, que constituye uno de los posibles niveles de análisis de los fenómenos. Los otros dos niveles de análisis corresponden al abordaje microscópico y macroscópico de los fenómenos”. (PCI 2016, p. 137)

Desde el PCI se establecen los siguientes objetivos para el espacio curricular de Química: “Reflexionar sobre la producción del conocimiento científico reconociendo su carácter provisorio e influenciado por la realidad histórica y social. Seleccionar, recolectar, organizar e interpretar información que permitan el estudio de problemas y fenómenos del mundo natural, elaborar conclusiones y comunicar resultados. Adquirir capacidades y competencias procedimentales que favorezcan la construcción de una estructura conceptual propia, para comprender fenómenos químicos, y las problemáticas que caracterizan a la disciplina. Aplicar los principios generales de la Química de los Materiales para comprender la estructura y propiedades de los distintos compuestos, sus posibles usos, y su influencia en los aspectos socio-ambientales y tecnológicos.” (PEI; 2016: 36-37)

Tomando como referencia a Diana Mazza (1995), se busca abordar “las situaciones de enseñanza desde una perspectiva grupal, esto es, desde una perspectiva que incluye al grupo y a sus modos de funcionamiento, como parte de la realidad compleja” (1995: 101). Partiendo de esta premisa, se realiza un análisis de las características del grupo-clase a partir de los rasgos detectados en las clases observadas, y considerando las categorías establecidas por Marta Souto (1993) para comprender la complejidad del grupo como proceso de construcción. El grupo se entiende, así, desde una “mirada minuciosa que comprenda los fenómenos desde la complejidad, heterogeneidad, historicidad y singularidad” (Souto, 1993: 150).

A continuación se despliega entonces, el análisis que tendrá en cuenta la dimensión de la grupalidad y sus vínculos con el poder y las relaciones de asimetría que se juegan en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

El diagnóstico áulico se realiza en un 5to año nombrado por los mismos jóvenes que lo integran como “Mafalda”, en la materia Química de los Materiales, cuya docente a cargo desempeñaba una doble función: ser la vice-directora de la Institución y docente de la materia mencionada, perteneciente a la orientación “Ciencias de la Naturaleza”. La docente es Profesora universitaria

de Física y Química, ha realizado posgrados en enseñanza de la ciencia y se desempeña también como capacitadora de docentes en circuitos formativos de la provincia de Buenos Aires.

El grupo-clase está compuesto por 24 estudiantes que asisten al espacio antes mencionado de “Química”, y en el que puede observarse la complejidad y las diversas representaciones del poder, las significaciones propias de las relaciones entre los miembros del grupo y las historias del mismo que se entrelazan con las configuraciones institucionales y constituyen lo grupal.

Los estudiantes que conforman el grupo-clase han configurado su historia desde su ingreso a la institución en el año 2014, la mayoría de ellos comparten el aula desde entonces y han configurado en ella sus vínculos y relaciones, aspecto que ha dejado de ser “común” en las trayectorias escolares de los jóvenes, que transitan al menos por dos escuelas en su tránsito por la secundaria.

Se reconocen 5 agrupamientos que están conformados por un mínimo de tres estudiantes y un máximo de siete estudiantes, que participan activamente en diferentes instancias sin haber conformado patrones de acceso a la palabra. Se perciben vínculos entre todos los grupos, incluso esto hace que la dinámica de agrupamiento varíe clase a clase. Se destaca que tres estudiantes permanecen, en la resolución de la tarea, aislados de estos grupos. Sin embargo no pasa lo mismo en su relación vincular diaria, sino que es una estrategia que les permite resolver la tarea sin las interrupciones de las conversaciones y/o temáticas cotidianas de sus pares.

El salón que ocupa quinto año tiene ciertos rasgos particulares en su infraestructura que aportan a la existencia de un *clima de clase*, esto es, una disposición material y subjetiva para que se produzcan aprendizajes. Es un aula muy bien iluminada, un pizarrón que ocupa casi el 70% de la pared frontal, puerta doble en la entrada con vidrios triangulares al pasillo. La pared del fondo está preparada con listones de tela, para colgar carteles sin dañar la pared, lo que habla de una preocupación de la comunidad educativa por el cuidado material de la escuela.

Los bancos son individuales, están dispuestos en tres filas y es un aula que tiene mucho espacio para circular. La disposición de los bancos determina en una primera instancia las relaciones entre las/los estudiantes, aunque al ingresar en el aula las/los estudiantes ya disponen de esos bancos y modifican ligeramente su ubicación, concentrándose en el fondo del salón. De este

modo logran hacer primar su organización elegida (la de su elección subjetiva), sobre la que propone el ambiente institucional.

Sobre el lado derecho se encuentra la pava eléctrica (elemento integrado a la cotidianeidad del aula), junto al tacho de basura y sobre el mismo, carteles con información institucional como por ejemplo la grilla horaria. Alrededor del aula se disponen tomas de corriente eléctrica (conocidos como “zapatiillas”) con un total de cinco tomas cada una, sumando veinte en total. En el aula hay conectividad mediante un puerto de red de área local o puerto RJ45 (LAN) y un punto de acceso inalámbrico (WAP o AP por sus siglas en inglés: *Wireless Access Point*) que se encuentra apagado. Este último punto no es un dato que pase desapercibido, ya que nos permite pensar en los recursos y la planificación didáctica atravesada por las TIC.

El mobiliario también marca, por su parte, la jerarquía entre docente y estudiante o establece, al menos, una diferencia, ya que el escritorio destinado al primero está ubicado en un espacio diferente de los bancos que utilizan los estudiantes y al frente de la clase. Esto constituye un rasgo de institución tradicional y que se ve presente en muchas otras instituciones escolares con estas características.

En lo que respecta a las normas, el sonido del timbre marca y define la estructura temporal de la clase. El grupo tiene dos horas separadas en el medio por un recreo breve. Tradicionalmente se ha organizado la grilla horaria tendiendo a definir los módulos por dos horas consecutivas de clase. La situación actual atiende al hecho de que hoy la capacidad de concentración de los jóvenes es menor y este modo de organización facilita su permanencia en el salón de clases sin que comiencen a salir para ir al baño, despejarse, conversar. Cuando la actividad áulica y su disposición lo requieren, permanecen sin salir al recreo.

Otro aspecto que resulta de interés destacar es que el teléfono celular es un elemento más de manifestación de lo grupal, y que incluso permanece más tiempo en sus manos que una lapicera u otro elemento escolar. En las clases observadas, lo usan para desarrollar las tareas, pero también para conversar entre ellos y para mantenerse en contacto con el mundo exterior, mientras están en la escuela.

En otro plano, el análisis de las relaciones de poder no se considera ausente del aula (Souto, 1993). Las relaciones de poder pedagógico se refieren a la

capacidad para ejercer una influencia, capacidad para realizar un cambio de conducta en otro u otros, a través de la interacción. Nos interesaba relevar si las relaciones de poder en el aula estaban definidas por la función docente o por el hecho de que la docente es vicedirectora de la escuela, o por la dinámica del grupo.

Siguiendo a Souto (1993, p. 154) en referencia a lo que denomina micro-poder pedagógico, hallamos una asimetría fundada en el dominio del saber a ser enseñado y en las formas de distribución del saber, que es ejercido por la docente. Esa disponibilidad del saber es altamente valorado por los estudiantes, sobre todo cuando ellos también son portadores de saber, aspecto que es valorado y destacado por la docente. Las risas, los festejos cuando llegan a conclusiones o resultados correctos, da cuenta de una relación horizontal y democrática en esos vínculos de poder pedagógico.

También se desprende de lo anterior, la posibilidad de encontrar rupturas con ese entramado que ha configurado una escuela tradicional que formaba cuerpos dóciles con espíritus normalizados (Souto, 1993). Hemos observado que los estudiantes están en permanente movimiento e interacción, se levantan a calentar el agua para el mate, para ir a la mesa del compañero, sin que la docente intervenga o pregunte, ya que no interrumpen el proceso de la clase. En las situaciones donde ningún estudiante está prestando atención, la docente no levanta la voz ni reclama por su autoridad, simplemente se queda callada y entre ellos mismos comienzan a hacerse callar, rutina que fue observado en varias oportunidades.

La dimensión instrumental de la enseñanza en la clase de Química de los Materiales

“Todo acto social es pedagógico en tanto aparece la función del saber”
(Souto 1993: 213)

En el análisis de la dimensión instrumental no se ha considerado el aspecto técnico *per se* de la enseñanza, sino que lo ha integrado a las expresiones sociales, psicológicas y comunicacionales que hacen del aula un espacio complejo.

La noción de enseñanza y aprendizaje que fundamenta el desarrollo de las clases, estuvo permeado por la idea de construcción de conocimientos

significativos por parte de los jóvenes y desde las acciones de la profesora. Así, la relación del conocimiento escolar legitimado (conocimiento científico) con el conocimiento cotidiano fue uno de los mayores “enganches” para lograr una interacción fluida y con un proceso de enseñanza-aprendizaje que se hacía, progresivamente, significativo. Ejemplo de esto es la primera clase, en la que la docente partió de la problemática del consumo de alcohol en los jóvenes y el efecto del alcohol sobre un organismo vivo. El tema derivó inicialmente a las causas sociales y psicológicas del consumo de alcohol, en los deseos, expectativas y supuestos que podrían estar implicados en esta práctica que preocupa a los jóvenes y a los adultos. También hablaron de las familias y el imaginario social, de las estrategias de venta, del consumo. Los jóvenes estaban visiblemente involucrados con la problemática planteada.

Desde un enfoque didáctico, la docente llama a esta perspectiva “trabajo sobre problemáticas sociocientíficas” (España Ramos y Prieto Ruz, 2010), que tiene un desarrollo cada vez más difundido en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

En los estudiantes, esta primera clase ha dejado huellas significativas, ya que durante el tiempo de permanencia en el aula, remitieron todo el tiempo a ella, llamándola “clase ejemplar y modelo a repetir”. Se constituyó además en el núcleo de sentido de los temas que siguieron desarrollando.

Un ejemplo de la conexión con el deseo de aprender pudo apreciarse con el ejemplo de la evaporación del perfume, desarrollado en clase:

“La docente dice ¿Qué pasa si dejamos un perfume abierto?. La mayoría comienza a participar y uno de los estudiantes dice “las partículas nos llegan en estado gaseoso”, ante esta respuesta la docente inmediatamente problematiza la respuesta “¿Cómo llega al estado gaseoso sin estar a los 78.5° C que se necesita para pasar de un estado al otro?” y continúa diciendo “En ciencias no es lo mismo EVAPORAR que VOLATILIZAR” (...)

Se producen intercambios tumultuosos de opiniones que no llego a registrar hasta que uno de los estudiantes dice “lo que se produce es que el ethanol necesita menos energía para producir la volatilización”

En la clase siguiente, luego de la explicación y el trabajo con el concepto de volatilización en relación al ejemplo del perfume, la docente introduce un autor que habían visto con otros docentes del área, les dice: “¿Recuerdan

a Lewis⁶?” continúa preguntando “¿Qué indica el autor?” que “la interacción que se produce entre elementos, ¿cómo es?” los estudiantes responden que es “Covalente” a lo que la docente sigue preguntando “¿Qué otra cosa nos dice Lewis?” uno de los estudiantes responde “se puede sacar la cantidad de átomos” Entonces la docente continúa “¿Podemos llegar a TRePEV⁷ sin Lewis? ¿Cómo hacemos la representación en el espacio del etanol? ¿Para qué hacemos la representación en el espacio?” Es así que la docente junto a los estudiantes llegaron a la conclusión que este recorrido sirve para resolver la consigna que venían trabajando sobre cómo se justifica un conocimiento en Química.

A continuación, la docente les solicitó que utilicen sus celulares y para abrir la aplicación TRePEV_RA. La app puede descargarse de *Google Play* o de la *web* y permite observar en Realidad Aumentada⁸ modelos moleculares tridimensionales. ¿Qué le permite hacer a los estudiantes? Estos pueden usar esta aplicación para representar moléculas paradigmáticas para la Teoría de Repulsión de Pares Electrónicos (de la capa de) Valencia (TRePEV o TRPE-CV). Entre otras funciones, representa la geometría electrónica, la geometría molecular y otros parámetros geométricos de la molécula.

La docente dió instrucciones de su uso paso a paso e indicó que separen las moléculas de metano por un lado, y por otro lado el agua, y que terminando el proceso realicen una captura de pantalla. La app también informa sobre la presión de la densidad electrónica que tienen que usar. La docente propuso entonces el uso de otras alternativas de análisis de las moléculas usando la aplicación WEBMO para quienes no tenían descargada la otra app en el celular. Les explicó que la aplicación no da la posibilidad de ver moléculas complejas y por eso se buscan por separado las moléculas de metano y las del agua. Los estudiantes miraron y observaron en sus celulares las moléculas en movimiento y en un espacio tridimensional (como realidad aumentada).

Quedó explícito el entusiasmo de los estudiantes y de la docente en su interacción con la aplicación, que hace accesibles los contenidos curriculares.

6 El modelo de Lewis, es una representación gráfica que muestra los pares de electrones de enlaces entre los átomos de una molécula y los pares de electrones solitarios que puedan existir, que como contenido curricular, fue desarrollado en el año anterior (explicación sintetizada por la docente al investigador)

7 Se trata de un modelo de valencia de los átomos de una molécula y su distribución (explicación sintetizada por la docente al investigador)

8 Ver descripción y potencialidades de Realidad Aumentada en el Taller I, de la segunda parte.

En la clase siguiente retomaron estas dos teorías (Lewis y TRePEV) viendo el proceso de JUSTIFICACIÓN. Pero allí sucedió algo muy interesante: la profesora complementó el uso de la tecnología digital con el uso del sistema molecular marca *Molymod*⁹ que es un equipo que consiste en una variedad de piezas y uniones de átomos diseñadas para hacer posible un gran número de estructuras importantes para un concepto o uso químico específico. La docente pidió que armen el ethanol utilizando los modelos moleculares (antes repasó como cada bocha representa los átomos y los enlaces) y aclaró que estaban usando una representación donde el tamaño real es “ultramicroscópico”.

Los estudiantes pudieron observar y comprender este proceso en sus diferentes medios de representación. La representación en el plano y en el espacio cobró un sentido que tiene un recorrido, que tiene explicación y que es usado en el momento indicado, que se fue complejizando y que puso en diálogo las tecnologías digitales y las tecnologías analógicas en la enseñanza de la química.

Aquí claramente observamos, en estos últimos párrafos, las inscripciones psíquicas en la construcción del conocimiento grupal, en una relación donde se observa al conocimiento como vínculo cognitivo y afectivo. Por ello se considera que es un aula donde el deseo de saber –consciente o inconsciente– ha estado todo el tiempo manifestándose, donde también las expresiones destacadas individuales son acciones cotidianas que a veces hacen difíciles los procesos grupales y colaborativos. En esta instancia de análisis se destaca una docente que conoce a ese grupo-clase y que ha intentado satisfacer el deseo de aprender *de otra manera*.

Ante el desafío, ofrece otro ese proceso de conocimiento, “jugando con la aplicación PhET¹⁰”, que atrajo de tal modo el interés del grupo, que no advirtió que había ingresado a la clase la profesora. Al verlos jugando con la app produjo una casi orgásmica exclamación: “*me muero si les pregunto ¿qué están haciendo con el celular? y me dicen jugando a esto*”, porque habían abierto sus celulares en la aplicación referida. Ese “me muero” y el cántico al estilo hinchada en la cancha de “vamos a jugar a eso” - en referencia a aumentar la presión para que la tapa del recipiente estalle- se volvieron la expresión del deseo de

9 Kit de 106 piezas que forma parte de los materiales educativos de la escuela.

10 *PhET Interactive Simulations*, desarrollo de la *University of Colorado Boulder*

ambos sujetos que se encuentran en esa línea de aquellas “enseñanzas exitosas”. Aquí también apareció la tecnología como una mediación que permite este juego de placeres, ya que en la *realidad concreta* este “juego” sería casi imposible de realizar por los riesgos que implica, y la *realidad virtual* lo hace posible.

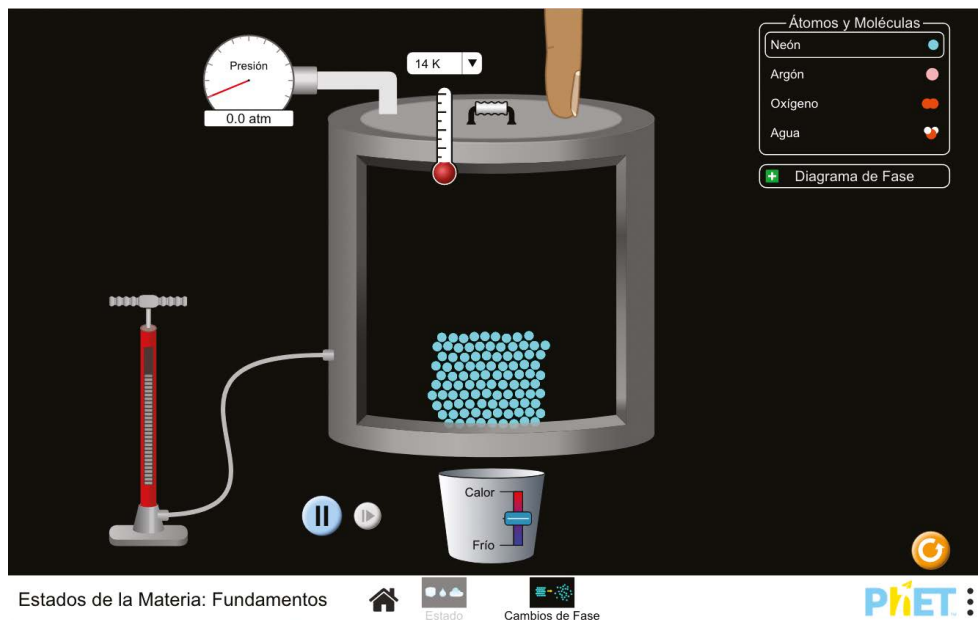


Figura 1: Estados de la materia, <https://phet.colorado.edu/es/simulation/states-of-matter>.

Continuando el análisis de los aprendizajes escolares, nos preguntamos ¿qué sucede en ese grupo, con los procesos de control del aprendizaje?. El grupo-clase está acostumbrado a la pregunta y re-pregunta, por lo que no vivió ese intercambio con temor, y resultó sorprendente el nivel de participación en la recuperación e integración de contenidos. No se manifestaron de manera explícita los fantasmas o temores ante un docente “examinador-examinado”.

Las interfaces siempre estuvieron ahí

Quedaría mucho más por escribir y relatar de esta experiencia, sobre todo advertimos un aspecto a desarrollar en profundidad: *el uso y apropiación pedagógica de las TIC*. En este sentido, se abre una invitación para incorporar la

misma como categoría de análisis a las dimensiones ya propuestas por Souto (1993).

Como se ha pretendido describir a lo largo del capítulo, visualizamos un clima de trabajo que se acerca al postulado de Mariana Maggio (2012, p.98) quien afirma que no se trata sólo de incorporar dispositivos en las aulas sino de “generar pasión por el conocer, invitar a los estudiantes a realizar intervenciones positivas sobre sus comunidades y construir conocimientos originales que se puedan dar a conocer en el más allá de la escuela”.

A medida que se fue reconstruyendo la dinámica pedagógica del grupo-clase se percibió que el sentido de la comunicación pedagógica (Errobi-dart, 2018) estaba presente en el desarrollo de las clases y que el uso de las TIC que se generaba en ese aula estaban pensadas para el momento preciso del desarrollo planificado de una tarea que guiaba las interacciones. En el aula de 5to año, los aprendizajes de Química no sucedieron por azar: existieron continuidades entre el PCI, el programa de la materia, la programación de las unidades de la docente y los desarrollos de las clases. Hubo una intencionalidad explícita de enseñar para que los estudiantes aprendan y en función de ello se fue armando el clima o ambiente de aula, la elección de los dispositivos tecnológicos en relación a los requerimientos de los contenidos, la comunicación como la trama que da sentido al encuentro pedagógico.

Vimos en acción un aula como espacio complejo, con un entramado complejo que estaba rodeada de interfaces desde antes del inicio de la clase, durante y después; pero fundamentalmente vimos una docente que demostró, parafraseando a Scolari (2018), que el uso de las TIC necesita de la “textualidad”: teorías, modelos, reflexiones, conocer recorridos, recuperar espacios, para no reducir esas interfaces a un mero instrumento en las manos de los usuarios.

Finalmente, queremos expresar que no es necesario forzar y “meter” las TIC en el aula como si ésta fuera una olla a presión (por las tensiones que se juegan en ellas), porque la tapa puede estallar y volar en partes. Las TIC conllevan enormes posibilidades para la producción de aprendizajes con valor epistemológico, social y emocional, pero antes hay que garantizar, en las escuelas, la existencia de intención de enseñar y aprender, climas de trabajo respetuosos, disponibilidad de conocimientos y compromiso con la tarea.

Retomamos la pregunta principal del proyecto: *¿Cómo generar ambientes de trabajo en las aulas que favorezcan la producción de aprendizajes con valor*

epistemológico, social y emocional, aprovechando las posibilidades que aportan las TIC?

Las respuestas, que ya han sido presentadas a lo largo del capítulo, nos muestran que en este caso, las acciones que habían sido previstas desde el equipo de investigación ya estaban siendo realizadas por este grupo-clase. Entonces, en lugar de ensayar acciones conjuntas, aprendimos lo que es posible de desarrollar y promover cuando enseñar y aprender vuelven a ser el sentido que une a docentes y estudiantes en una escuela.

Bibliografía

- Burbules, N. y Callister, TH. (2006). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires. Granica.
- Errobidart, A. (2018). “La comunicación pedagógica y las TIC en la escuela secundaria: misceláneas de una relación conflictiva” (En edición). Fecha de recepción: setiembre 2018. Fecha de aceptación: noviembre 2018. *Revista Educación, lenguaje y sociedad*. FCH._U.N. La Pampa ISSN: 1668-4753 E-ISSN: 2545-7667
- España Ramos, E. y Prieto Ruz, T. (2010). Problemas socio-científicos y enseñanza-aprendizaje de las ciencias. *Revista de Investigación en la escuela* N° 71, pp. 17-24. Universidad de Sevilla. Disponible en <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/60210>
- Maggio M. (2012). *Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires. Paidós.
- Mazza D. (1995). La construcción del grupo y su importancia para el aprendizaje. *Revista Novedades educativas*, N° 51, Buenos Aires. Novedades Educativas.
- Serie entrevistas IBERTIC: Mariana Maggio. Ibertic. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=3HrsIAcOiNg>
- Scolari, C. (2018). *Las leyes de la Interfaz. Diseño, ecología, evolución, tecnología*. Barcelona. Gedisa.
- Souto, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Buenos Aires. Miño y Dávila.

CAPITULO 2: El aula de primer año: una experiencia de comunicación centrada en la transmisión de contenidos curriculares

Por María Soledad Chiramberro

En el marco del Proyecto Interdisciplinario Orientado, la primera acción realizada en la escuela vinculada fue la producción de un diagnóstico áulico que nos condujera a relevar las características que adquiere la comunicación pedagógica, para entender y proponer, finalmente, una intervención didáctica con utilización de TIC.

Las observaciones se realizaron en el espacio de Geografía de 1° año B, a cargo de una docente con formación universitaria en la disciplina. El curso está integrado por 29 estudiantes.

La docente a cargo es licenciada y profesora de Geografía. Según sus expresiones, no ha trabajado con TIC en el dictado de su materia, pero se siente interesada y es por ello que se anotó para participar del proyecto ante la consulta del equipo directivo¹¹. Resulta interesante aclarar que en el momento de la realización de las observaciones los docentes de la escuela secundaria dependiente de la Universidad se encontraban realizando paros como medida de fuerza ante el reclamo salarial y presupuestario. En este sentido, la docente no permaneció ajena a la medida, por lo que optó por dar clases de manera intermitente y esto implicó que los estudiantes tuvieran encuentros cada 15 días. Esta situación condicionó la frecuencia de las observaciones.

Los estudiantes de primer año han ingresado a la escuela dependiente de la universidad hace pocos meses y sus edades oscilan entre 12 y 13 años. En esta

11 Al momento de iniciar la planificación didáctica con utilización de TIC, la profesora se enfermó y tomó licencia. Este capítulo incluye a pesar de quedar inconcluso el propósito de la investigación, porque la investigadora, en el proceso diagnóstico, argumenta con claridad aspectos relevantes de la creación de “climas de aprendizaje”, una cuestión central para el establecimiento de comunicación pedagógica con o sin TIC

etapa de la vida, entendida por Gimeno Sacristán (1997) como transición se “delimita esos momentos de la vida de los estudiantes en los que tiene lugar el paso de un estadio a otro, la apertura a un nuevo mundo, cambios de ambientes educativos, un proceso en el que es preciso realizar un cierto ajuste” (p.18). La particularidad de la escuela dependiente de la Universidad conlleva la adaptación a una dinámica más afín al tránsito por la educación superior debido a que los/as ingresantes al secundario comparten el campus con estudiantes de las unidades académicas de la Facultad de Ciencias Sociales y la Facultad de Ingeniería, esto implica el aprendizaje de dinámicas y comportamientos diferentes a los de las restantes escuelas secundarias.

En este aspecto, el rol del preceptor resulta fundamental desde el punto de vista pedagógico para acompañar esta transición. Aquí reside otra particularidad de esta escuela: a diferencia de las escuelas de provinciales, en esta institución cada año (dos cursos de 30 estudiantes) es acompañado en su trayectoria por dos preceptores que cubren la jornada escolar. Ambos juegan un papel fundamental sobre todo en el ingreso de los grupos por cuanto se ocupan de contener, acompañar, escuchar, guiar a cada uno en su paso, sobre todo, por el primer año de escuela secundaria.

La lectura de las observaciones se hizo teniendo como eje vertebral de análisis las dimensiones que dan cuenta de la complejidad del aula, según Marta Souto (1993): social, psíquica e instrumental. De allí se recuperaron categorías conceptuales que permitieron leer lo que sucedía en la escuela, en el aula, en la relación docente-estudiantes-conocimiento, y generar además instancias para pensar en la comunicación y clima en esta aula de 1 ° año.

Advertimos, que como expresa la que: “hay un exterior y un exterior que se necesitan mutuamente para ser pensados en tanto es solo en la referencia al otro término que se sitúa la diferenciación. No habría un interior sin exterior, ni un exterior sin interior (Souto, 1993, p. 139)”. En el aula de primer año, las particularidades de la escuela y la situación social exterior se hacen presentes en cada instante y fueron formateando la experiencia de investigación con que arribamos a ella.

En el análisis del grupo-clase observamos que la relación docente-estudiantes- conocimiento, se encuentra enmarcada por una clara autoridad de la docente, siendo la asimetría del conocimiento curricular la condición que la coloca en ese lugar. La docente y los estudiantes logran que el poder –como categoría sociológica- circule y produzca modos dinámicos de interacción a

través de la pregunta y un estilo particular de participación. A partir de lo observado, estas prácticas por parte de los estudiantes, de alguna manera, condicionan la dinámica de las clases generando un recorrido diferente al que ha planificado la docente. Esto se observa en momentos como:

“...la docente les pregunta en relación al tema de la Cosmovisión, ¿cómo lo veo? Con los ojos respondieron algunos chicos y se ríen; Enzo comenta: “como los ciegos”. La docente les pregunta entonces: cómo sería si no pudieran ver?. Ella organiza la participación, recupera los comentarios y aprovecha para explicar cómo ha avanzado la tecnología en el desarrollo de la cartografía a fin de potenciar los sentidos. ¿Qué percibo? Pregunta la docente.”

Situaciones como la presentada, en las que algún estudiante intenta llamar la atención desde la “travesura” de su edad, son retomadas por la docente para intervenir a favor del desarrollo del tema de trabajo. En esa oportunidad la docente orientaba la explicación en relación a la cartografía, para abordar el tema de las coordenadas y toma el ejemplo de la intervención del estudiante para continuar con el desarrollo del tema.

Puede inferirse también que el tipo de participación y la intencionalidad que conllevan sus prácticas juveniles, son parte de un modo de vincularse propio de preadolescentes de 12 y 13 años, que recientemente han abandonado la escuela primaria y su modo idiosincrásico de “ser alumno”.

En otros momentos, la clase sigue su curso con la docente explicando y preguntando si van entendiendo, qué entienden de aquello que explica, o articulando con el contenido de otras materias con las que pueden relacionar el tratamiento del contenido. En este sentido, siguiendo a Nicholas Burbules (1999) se juega en el diálogo establecido en el aula el interés caracterizado por la escucha activa de las opiniones de los estudiantes participantes y se tratan con respeto sus intervenciones, concediendo a los estudiantes el lugar para el planteo de sus propias opiniones e inquietudes.

Respecto de esta relación dialógica establecida en el aula, se observa una cuestión relevante en referencia a aquellos que se resisten a participar. Como afirma Burbules “el aspecto voluntario de esa participación es decisivo, puesto que es improbable que un participante que se resista al diálogo obtenga o aporte algo” (p. 55). En este sentido la docente no pregunta a aquellos que no participan, pero sí lo hace cuando el grupo se dispersa, como es el caso de la siguiente situación:

“la docente pregunta: ¿qué saben de la civilización azteca?. Y continúa: “Francisco y compañía”, en relación a un grupo que no está prestando atención”

Respecto de la tarea, sostenemos siguiendo a Souto (1993), que “la tarea es el articulador fundamental del grupo de aprendizaje desde un nivel instrumental de análisis. En ella se articulan...el conocimiento y el esquema didáctico en juego” (Souto, p. 220). La tarea en este sentido, es una instancia central de todo el proceso que es sostenido por la docente como dispositivo para la enseñanza de contenidos curriculares y como dispositivo de organización social del aula.

Observamos en este salón de clases que el articulador es, aún, la intervención de la docente. Mientras ella explica y desarrolla los contenidos, logra mantener cierta cohesión grupal en torno de ella. Las tareas grupales no han sido comprendidas como tales por los jóvenes, y es un procedimiento que requerirá de esfuerzo de todos los docentes de primer año y que serán cruciales para la trayectoria escolar del grupo.

Tres dimensiones analíticas para explicar lo que sucede en el aula

Siguiendo el planteo de Marta Souto (1986) podemos reconocer algunas dimensiones que nos permiten comprender lo que sucede en la dinámica del aula.

Una de ellas es la *dimensión social*: en el espacio de Geografía de 1° año a partir de las clases observadas, vemos que el estilo que predomina es democrático -en sintonía a lo que se planteaba respecto de cómo se da el diálogo- los estudiantes tienen la palabra no sólo para preguntar/consultar sino también para dar su opinión, hacer algún aporte, etc. Aunque se plantea una dinámica de ida y vuelta en la que tanto la docente como los estudiantes alternan la participación y el protagonismo de la clase, se observa claramente que el poder pedagógico es ejercido por la docente, articulando la dinámica del grupo de aprendizaje.

En esta línea observamos que hay ciertas normas establecidas en el aula, determinadas por la docente que se ponen en juego en momentos particulares como cuando se solicita un material, se organizan los tiempos (tiempos de

explicación, participación, trabajo grupal o individual), se realizan los trabajos y se socializan. En estas ocasiones la docente recupera el acuerdo planteado a principio de año en el que se establecen algunas pautas de trabajo; de esta manera no hace falta que todo el tiempo indique qué se debe hacer, pareciera implícito la organización de la clase con sus tiempos.

Si bien esto pareciera indicar a priori que no debería haber sobresaltos en el transcurrir de la clase, sucede que el comportamiento de algunos estudiantes irrumpen permanentemente en el clima de la clase que la docente quiere/pretende establecer. Es así que se conforman subgrupos dentro del grupo-clase, conformado por aquellos que no quieren participar y generan dinámicas distintas mientras transcurre la clase con la docente y los/as estudiantes que la siguen. Esta situación se repite en todas las observaciones y tiene que ver con el liderazgo que ha logrado establecer un estudiante particular que permanentemente circula por el salón charlando y jugando con los compañeros.

Observamos además, que la comunicación circula y fluye entre los/as estudiantes y la docente; si bien, la mayor parte del tiempo es la docente la que tiene la palabra, a partir de la pregunta y la repregunta se habilita la circulación de la comunicación. Por momentos, como se mencionará más adelante, los aportes de los/as estudiantes generan un situación de dispersión y es la docente que la vuelve a organizar el grupo-clase.

En situaciones de conflicto, ocasionadas generalmente por la circulación de un estudiante entre los pupitres de los/as compañeros, la docente se dirige al estudiante en cuestión, no siempre obteniendo una actitud reflexiva del joven. En esta instancia la docente opta por seguir con la clase y no detenerse ante determinada situación.

Continuando con el análisis, desde la *dimensión psicológica* se advierte que hay una necesidad o deseo de participar por parte de un grupo de estudiantes, quienes permanentemente aportan a la explicación de la docente, levantan la mano para opinar, preguntan. Siguiendo el hilo argumental que plantea Souto (1993), un/una docente debería reconocer sus propios deseos y los de los estudiantes para identificar la necesidad de participar y aportar a la clase.

En el ejemplo que se cita a continuación puede observarse el deseo de participar de una estudiante y el accionar de la docente:

|| *Bárbara interviene, habla, intenta aportar ideas sobre el tema pero no puede cerrarlas, y a pesar de que la profesora trata de ayudarla, finalmente su*

participación se diluye porque pareciera que no tiene muy claro que quiere decir, pero sí que quiere decir algo.

Nos resulta auspicioso, para nuestro propósito de construir climas de aula tendientes al aprendizaje que resulten propicios para la participación y la creación, que la docente incentive las intervenciones aunque las ideas no sean claras, aunque el vocabulario no sea aún el adecuado. Sabemos que hablar ante sus pares y la docente del curso es una acción que compromete emocionalmente a los jóvenes, y que es una de las tareas no dichas que los docentes asumen –o no–.

En este caso, la docente advierte las intenciones de participación, y de diferentes modos, habilita a los niños-jóvenes. Por ejemplo, los incentiva para que dibujen en el pizarrón -ubicado al frente de los bancos- una rosa de los vientos, también se acerca a los estudiantes que traen materiales nuevos (por ej. un manual, un mapa) o que busquen en el celular un mapamundi. Pero pareciera no advertir a aquellos estudiantes que no siguen el ritmo de la clase.

Diferenciamos en esto a los jóvenes que juegan, hablan, molestan, porque a ellos les llama la atención, les exige silencio, trata de incorporarlos al desarrollo de la clase. Pero no sucede lo mismo con aquellos que no hacen nada, no tienen los materiales, pero tampoco molestan y suelen pasar desapercibidos. Esos niños jóvenes permanecen allí, invisibilizados para la docente y para sus compañeros.

En cierta ocasión, la docente hizo mención a la evaluación y cómo ella evaluaría el contenido desarrollado en la materia. Explicó que realizarían una prueba con la utilización de un mapa, reiteró cuestiones a tener en cuenta cuando calcularan las coordenadas y esta explicación generó en algunos estudiantes mayor atención y en otros, cierta indiferencia. Es decir, unos continuaron sin hacer la actividad propuesta como práctica y en otros activó el compromiso o interés para tomar un mapa, resolver la consigna y consultarle a la docente. Tanto en los momentos en los que se habla acerca de la evaluación, cuando realizan las actividades prácticas y la puesta en común aparece la evaluación, en términos de Souto (1993) como imagen fastasmática. Cuando la docente refiere a la evaluación o a las notas en la clase, genera en aquellos estudiantes un tanto indiferentes un estado de alerta que los predispone a ponerse a trabajar, sacar el material, dejar de charlar. En otros estudiantes no se observa un cambio porque ya vienen trabajando en el espacio curricular y otros la indiferencia hacia la evaluación es total.

Siguiendo la línea de análisis propuesta, la *dimensión instrumental* en los grupos de clase refiere al acto pedagógico que, en tanto tal, conlleva una función de saber y adquiere su identidad como acto de enseñanza. El acto de saber presenta una dimensión social y una dimensión intrasubjetiva.

A partir de las observaciones podríamos suponer que hay un contrato pedagógico establecido que se pone de manifiesto desde el ingreso al salón cuando se acomodan, sacan la carpeta y se disponen a escuchar; pero también están pautados los usos de materiales (mapas y fotocopias) y del celular sólo cuando la docente lo requiere. De acuerdo a lo observado, la docente en reiteradas oportunidades recupera las pautas establecidas a principio de año, pero pareciera que sólo se trata de normas impuestas por ella y no de acuerdos logrados entre los estudiantes y la docente.

Siguiendo con el análisis de la dimensión instrumental, el dispositivo metodológico remite a una clase tradicional organizada en momentos: presentación del tema/ preguntas, consultas, intercambios entre la docente y el grupo/ actividad y cierre. Este esquema es repetido clase a clase con algunas instancias de socialización y recuperación de los contenidos de la clase anterior. En general, la dinámica se repite y luego de la presentación del tema, el grupo comienza a trabajar en algunas consignas para luego (en esa clase o la siguiente) socializar.

De acuerdo a lo observado, la docente prioriza el trabajo en clase tanto en la participación (a medida que presenta el tema hace preguntas al respecto) como en la realización de las actividades que constata no sólo llevándose los trabajos para corregir sino además socializando las respuestas en clase. En este sentido se observa una participación avasallante de algunos estudiantes y la dispersión absoluta de otros que no logran “engancharse” la dinámica y se dispersan.

Las tareas desarrolladas por los/as estudiantes consisten en la respuesta de cuestionarios. Aunque en algunas oportunidades, -sobre todo cuando se recuperan contenidos trabajados anteriormente- la dinámica de trabajo habilita a que pasen al pizarrón, realicen preguntas y asociaciones de acuerdo a lo que van entendiendo. Para llevar adelante estas instancias de trabajo la docente les prepara módulos de fotocopias recuperando contenidos extraídos de diversos manuales que son empleados a medida que van avanzando en la materia.

La dinámica de trabajo y el poder pedagógico que ejerce la docente permite que el clima de la clase se sostenga en el tiempo estipulado y pareciera responder a acuerdos previos que, de manera implícita han moldeado la manera de comportarse. En este sentido se observa que los momentos de diálogo, los silencios, como así también cada instancia de la clase –explicación/ toma de apuntes/ dictado/actividad- están ya determinados e internalizados.

En relación a la utilización de herramientas, tecnología y materiales para la enseñanza, se ha observado también una selección centrada en el desarrollo de los contenidos por sobre las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes.

Hemos registrado que el contenido curricular trabajado durante las clases observadas es *localización geográfica* y, para ello, podría haber sido utilizado *Google Maps* o *Google Earth*. Sin embargo, la docente ha elegido afianzar algunas nociones espaciales prescindiendo de tales herramientas, justificando que es necesario orientarse recurriendo a referentes estables porque utilizando tecnología digital, “*también pueden quedarse sin señal*”.

Esta respuesta nos permite suponer que la docente ha elegido trabajar en el desarrollo de operaciones de pensamiento de tipo analógico. Existe un acuerdo, desde el Departamento de Ciencias Sociales para que en primer año se afiancen estas nociones espaciales y en el avance gradual del desarrollo curricular de la escolaridad secundaria, se logren desarrollar otras habilidades cognitivas correspondientes con la tecnología digital.

Respecto del seguimiento de las tareas, los estudiantes a menudo llevan a sus hogares trabajos prácticos para elaborar o finalizar; en la clase siguiente los entregan y luego de la corrección no hay puesta en común de lo producido, ni correcciones orales, si fueran necesarias. Pero a partir de ellos, la docente decide qué temas repasar.

La comunicación pedagógica en el aula de primer año.

Finalizando con este análisis, teniendo en cuenta el recorrido desarrollado en las dimensiones planteadas, nos interesa en este punto relevar la comunicación pedagógica del grupo clase. Entendemos por comunicación pedagógica al “proceso social que posibilita el intercambio democrático con otros, la trascendencia del mundo subjetivo hacia el mundo social, la inscripción de

los sujetos en la cultura y la construcción de sentido común que hace posible el espacio público” (Errobidart, 2018)

Como se mencionó más arriba, la comunicación generada entre la docente y los estudiantes dentro del aula se da a partir del contenido, ya sea participando, comentando o preguntando. Como señala Burbules (1999), es un caso en el que el intercambio está centrado en la transmisión del contenido. No hemos relevado situaciones de construcción común de conocimiento a través de iniciativas que interpelen a los jóvenes, que despierten su interés y su deseo de saber, podríamos decir que la comunicación pedagógica está ausente.

Respecto del empleo de las TIC, durante las clases observadas no se utilizaron de manera significativa, solo en una oportunidad invitó a los/as estudiantes a que buscaran en su celular una imagen de un mapamundi para darse una idea de lo que ella refería.

Algunas conclusiones

De acuerdo a lo expresado, podemos inferir que la docente genera un clima de trabajo dinámico, dónde el diálogo fluye entre ella y los/as estudiantes, centrado en el desarrollo del contenido curricular. Hay un deseo explícito de participar y aportar ideas por parte de algunos estudiantes y otros parecen estar buscando aún su modo de estar en la clase.

El mayor obstáculo que se observa para poder generar un clima de clase que convoque a todo el grupo, tiene que ver con la dinámica de trabajo propuesta, ya que la modalidad tradicional de la clase genera que los estudiantes que no se sienten motivados por la propuesta no conecten y no puedan llevar adelante el proceso de aprendizaje. Tal vez sería oportuno pensar si aquellos que logran participar y desarrollar las actividades pueden generar un *verdadero proceso* de aprendizaje de los contenidos.

Hubiese sido interesante y provechoso para la docente, los estudiantes y el trabajo de investigación concretar una secuencia que dando cuenta de estos obstáculos en la comunicación, el clima de clase y la dinámica de trabajo pudiera aportar a generar una instancia de aprendizaje significativo empleando las TIC. Por problemas de salud, la docente tomó licencia, se tardó bastante tiempo en cubrir el cargo y la proximidad de las evaluaciones integradoras dificultó la

posibilidad de empezar las observaciones con otro docente. Esta situación no sólo afectó el proceso de trabajo que venían realizando los estudiantes sino que además fue el principal obstáculo para poder culminar el trabajo de investigación, que quedó inconcluso en cuanto a la concreción de las etapas.

La posibilidad de permanecer en el aula de primer año de nivel secundario relevando procesos de enseñanza y aprendizaje, generó insumos para la investigación, en tanto nos permitió construir indicios acerca de cómo se construyen los grupos de aprendizaje, cuáles son los modos de hacer en la escuela primaria que se trasladan a la secundaria, cómo los docentes de primer año están tensionados por la transmisión de contenidos y la construcción de la grupalidad –y qué decisiones pueden tomar-, entre otros aspectos de interés.

Bibliografía

- Burbules, N. y Callister, TH. (2006). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires. Granica.
- Errobidart, A. (2018). “La comunicación pedagógica y las TIC en la escuela secundaria: misceláneas de una relación conflictiva” (En edición). Fecha de recepción: setiembre 2018. Fecha de aceptación: noviembre 2018. *Revista Educación, lenguaje y sociedad*. FCH._U.N. La Pampa ISSN: 1668-4753 E-ISSN: 2545-7667
- Gimeno Sacristán, J. (1997). *La transición a la educación secundaria: discontinuidades en las culturas escolares*. Madrid. Morata.
- Souto, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Buenos Aires. Miño y Dávila.

CAPITULO 3: El aula de tercer año: la universidad pública proyectando su huella en las prácticas de los estudiantes secundarios

Por Marianela Recofsky

Este informe de trabajo busca dar cuenta de la dinámica escolar a través de los relevamientos realizados en el espacio curricular de la materia Física, en tercer año de la Escuela secundaria preuniversitaria ya presentada. Las visitas al espacio para realizar las observaciones y las entrevistas no dirigidas realizadas, apuntaron a reconstruir la dinámica institucional que ha dejado su huella en ese espacio áulico y los rasgos de la comunicación pedagógica y el rol que ocupan las TIC en este proceso.

Se realizaron cuatro observaciones en la clase de Física, una observación en otro espacio áulico para cotejar el comportamiento del grupo de estudiantes y esto permitió, también, ver algunas cuestiones institucionales como los modos de hacer vinculados a cierta cultura organizacional que marca de manera transversal las prácticas y construye modos de habitar la escuela, tanto para los docentes como para los estudiantes.

He aquí el primer punto para destacar en el informe: la impronta que constituye el ser una escuela secundaria preuniversitaria que toma de la misma – entre otras cuestiones – la movilización por las causas sociales que la atraviesan, como los movimientos vinculados a la defensa de la educación pública y las luchas de género y legalización del aborto. En este sentido, la escuela habilita, no solo en los espacios áulicos sino también en los espacios comunes, el diálogo sobre estos temas, además de acompañar y promover las iniciativas de los jóvenes. Ellos buscan visibilizar su posicionamiento haciéndose presentes en la dinámica institucional y la institución responde a partir de asumir el desafío que representó la obligatoriedad de la educación secundaria, propiciando una convivencia en un clima democrático y participativo como respuesta

a la convergencia de los distintos sectores sociales y el sostenimiento de las trayectorias de los jóvenes por el sistema educativo.

El modo de construir una relación pedagógica presenta particularidades que le dan a la escuela su impronta idiosincrásica. En este sentido, lo político (Mouffe, 2007) como militancia en distintas causas sociales, se vuelve una dimensión visible de las prácticas cotidianas en gran parte de los actores, en especial con los estudiantes del curso observado; y la participación en el espacio público se asemeja en algunos aspectos que exceden al territorio de lo escolar, a la de un estudiante universitario. Hay un *ser estudiante de la escuela preuniversitaria* que se vincula con esta pertenencia a la universidad nacional, que se representa como un sujeto político movilizado y con una intención de continuar estudios superiores.

A la hora de describir otras particularidades, los jóvenes parecen pertenecer a sectores trabajadores, medios y medios altos, observable en sus consumos culturales, en las anécdotas personales que comentan de sus actividades de fin de semana y extra escolares. Aludiendo a la noción de campo desarrollada por Bourdieu (2011) y lo que uno adquiere como capital social y cultural solo por la posición relacional ocupada, haría pensar en la disposición de ciertos recursos como puntos de partidas para apalancar el aprendizaje, que les permiten transitar con mayor facilidad la modalidad de la escuela, como la cursada intensiva, la imposibilidad de repetición del año para quienes se llevan materias, entre otras. Esto haría pensar en ciertos saberes apropiados por los jóvenes que podrían favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, como también el otorgamiento de un sentido de estar ahí que también contribuye a sostener los recorridos de un gran número de jóvenes. Es una escuela que construye cierta representación sobre su finalidad vinculada a facilitar la transición a los estudios superiores y por ende, promueve una imagen que se asocia a esta elección como proyecto de vida.

Otras de las variables que intervienen en ese tipo de aprendizajes refieren a la voluntad y motivación del estudiante por aprender. Sobre las mismas, se observa que no hay constantes, algunos jóvenes parecen más dispersos que otros, pero sin embargo, la docente logra construir un clima de trabajo favorable en el aula. Los jóvenes realizan consultas sobre lo que deben resolver, lo que interpretan y tienen la capacidad de conversar sobre distintos

temas no vinculados al contenido académico mientras resuelven consignas -lo que hablaría de cierta dificultad para sostener procesos de concentración prolongados, propio de las subjetividades de la época, pero también de que tienen la capacidad de conectar con diversas temáticas desde la opinión en distintos temas, lo sensorial y el mundo de las imágenes-. Aun en aquellos más dispersos y que incluso no aprobaron la materia en el cuatrimestre anterior, parece haber una comprensión de la necesidad de acreditar los contenidos aunque no sean de su interés y ello lo hacen explícito al docente, como parte de las reglas de juego para permanecer en el espacio y transitar la etapa secundaria.

La voluntad y el entusiasmo por el aprendizaje se observan con mayor fuerza cuando lo enseñado ancla en sus prácticas e intereses cotidianos, cuando el tratamiento de un contenido curricular habilita un debate sobre ello. Este es un punto importante a tener en cuenta ya que permite pensar la posibilidad de generar aprendizajes partiendo de vincularlos a la subjetividad de sus destinatarios.

Las instituciones educativas cuando persisten en prácticas que devienen de formatos escolares modernos, dificultan el encuentro con las subjetividades de los jóvenes. Esto produce, en algunas circunstancias, este mero transitar por los espacios escolares, complejiza el habilitarlos y genera asignaciones de sentidos por parte de los estudiantes que no necesariamente son los previstos por las prescripciones de la política educativa. Esta situación, hace que el mandato de inclusión tome diversas características que lleven a cuestionar su propósito.

Hablar sobre el desajuste entre las subjetividades de los jóvenes y las lógicas institucionales, es referirse al desacople entre ambas partes: los modos de lectura, vinculados a lo fragmentado e inmediato, el predominio de la imagen y de lo sensorial (Lewkowicz y Corea, 2004) por parte de los jóvenes, frente al formato escolar y su gramática que persiste en rasgos de una educación que exalta la cultura letrada y los procesos de concentración. La oferta escolar de conocimientos curriculares en forma de mosaico exige un tipo de subjetividad que ya no se condice los modos de hacer y pensar de los jóvenes son aspectos que dan cuenta del descentramiento cultural de la escuela (Tobeña, 2011).

Comunicación y enseñanza en el salón de clase de Física

Entendemos a la comunicación pedagógica como un proceso social que posibilita el intercambio democrático con otros, la trascendencia del mundo subjetivo hacia el mundo social, la inscripción de los sujetos en la cultura, la intencionalidad de compartir los saberes culturales socialmente valiosos y la construcción de sentido común que hace posible el espacio público (Errobidart, 2018).

En el salón de clases, se observan líneas de este estilo comunicacional cuando la docente explicita y refuerza el recorrido realizado por el programa previsto. Recorrer con los estudiantes el contenido de la materia y el proceso que orienta ese sentido seleccionado, se interpreta como una intención del docente de hacer conscientes y participes a los estudiantes del seguimiento de su propio proceso de aprendizaje.

Asimismo, a partir del planteamiento de las etapas del conocimiento aristotélico – tema desarrollado durante el año - se realiza una articulación con los saberes cotidianos, que se va haciendo presente en el aula junto con los contenidos ya aprendidos. Este tipo de comunicación es utilizada por la docente con la intención de diagnosticar el conocimiento disponible antes de abordar el desarrollo de un nuevo tema.

Se observó en el aula cómo, en la explicación de un nuevo tema -en este caso, las Leyes de Newton-, se introdujo el tema curricular problematizando los saberes de los estudiantes a partir de situaciones cotidianas, utilizando su sentido común pero también poniendo en juego conocimientos previos. Esto sirvió de base, de piso, para la exposición conceptual y la propuesta posterior de aplicación de los contenidos en el diseño y realización de un proyector, como producto final del cuatrimestre.

El recorrido explicativo que realiza la docente, no solo sigue la lógica disciplinar (epistemológica), sino que esta lógica se articula con el proceso que van siguiendo los jóvenes mientras la docente explica, haciéndolos participes reflexivos del proceso. La docente utiliza el programa diseñado para la materia, lo recupera y les hace notar que es la herramienta necesaria para seguir el orden del desarrollo disciplinar.

Es decir, no solo transmite el conocimiento, sino que a través del método de enseñanza marca los procesos del pensamiento, en este caso del modelo

aristotélico, reforzando la enseñanza teórica con el ejemplo práctico de estas etapas a través del modo de trabajar los temas en clase. Esta parece ser una estrategia para recuperar temas ya abordados, hacerlos visibles, pero también de plantear un recorrido: de lo intuitivo a la comprensión racional, llevando a los jóvenes de lo observable en su vida diaria para después comprender la explicación de esos fenómenos, y abordar de esta manera los temas previstos por el programa.

Gloria Edelstein (1996) llama a este procedimiento metodológico, un proceso de articulación entre lo epistemológico objetivo (el conocimiento disciplinar) y lo epistemológico subjetivo (los procesos de aprendizaje que van produciendo cada sujeto que participa del proceso de enseñanza y aprendizaje).

En general, las tareas se desarrollan en el espacio áulico, pero también se asignan consignas para finalizar/completar en sus hogares. Se observan distintos modos de resolución de consignas: algunas de tipo individual y otras de resolución grupal, llegando a abarcar a la totalidad del grupo-clase. Cada alumno toma sus apuntes en cuadernos o carpetas, que luego le servirán para elaborar de manera más acabada las respuestas de las consignas planteadas para resolver en el hogar.

En relación al uso de las TIC para favorecer los procesos de aprendizajes, se ha observado que la escuela cuenta con conexión a internet, y de hecho, los jóvenes utilizan sus dispositivos móviles para realizar las tareas. Es llamativo destacar que no parecen quedar rastros del programa Conectar Igualdad o de la utilización de *netbooks* o *notebooks*, el celular las ha reemplazado.

En este sentido, se observa que el celular viene en algunos casos a suplir y/o complementar a las fotocopias de trabajo, hay solamente un cambio en el soporte y el canal de través del cual llegan los materiales: a través del uso de una red social que tienen en común los estudiantes y la docente. Todos las docentes utilizan los grupos de *Facebook*, cuestión indicada desde el nivel institucional para compartir materiales o bien para hacerles llegar alguna notificación vinculada, en este caso, solo al contenido curricular.

En cuanto a la función de los soportes tecnológicos, en ocasiones parecen ocupar un rol instrumental, que podría reemplazarse por la hoja o la pizarra; en otras materias llega a ser el medio donde puede producirse un aprendizaje, en tanto contribuye a ser tangible lo abstracto y forma parte de la comprensión de un proceso. Es ahí cuando la incorporación tecnológica desafía los límites

de la relación pedagógica clásica (Maggio, 2012). Sin embargo, atendiendo a una de las definiciones previstas por Maggio para definir la innovación pedagógica que entiende a las tecnologías como partes constitutivas de las subjetividades y no meras herramientas, esto requeriría de una continuidad que no quedara acotada al aula y sin embargo lo observado parece que termina siendo un espacio acotado a ese espacio y tiempo. Lo virtual, parece entonces constituir un repositorio donde queda almacenado el material de trabajo y las producciones áulicas.

Aún con auxilio de modernos dispositivos tecnológicos, la enseñanza sigue siendo un proceso que se produce dentro del aula. La realidad exterior es un insumo que permea las fronteras de la escuela y se toma (a modo de asir) para dialogar y construir actividades que no necesariamente articulan con las materias. Sin embargo no se observaron en este espacio propuestas vinculadas a lo curricular que desborden y salgan a la comunidad, atendiendo al planteo de Maggio (2012) como una de las posibilidades para producir transformaciones en la propuesta pedagógica acorde a los cambios contextuales contemporáneos.

Reflexiones finales

La clase de Física donde se realizaron las observaciones presenta una dinámica donde predomina la centralidad de la tarea pedagógica que se desarrolla en torno de los contenidos curriculares.

La relación entre los estudiantes y la profesora se observa franca, profunda, respetuosa, centrada principalmente en el diálogo pedagógico (según Burbules, 1999). El interés que despierta en los estudiantes la propuesta de contenidos y las estrategias didácticas que son capaces de resolver, haría suponer un clima de aula propicio para la introducción de experiencias de aprendizaje mediadas por tecnologías (aplicaciones específicas), acción que finalmente no logramos concretar.

Los condicionamientos externos –como la situación social, los paros docentes, la explosión de participación juvenil que desató el tratamiento de la LALSG (Ley de aborto legal, seguro y gratuito)- produjo interrupciones en el calendario escolar, lo que alteró el dictado de clases. La institución escuela produjo movimientos para que los procesos internos (como terminar de

desarrollar contenidos curriculares para arribar a la resolución de las evaluaciones integradoras de manera satisfactoria) se completaran a pesar de las constricciones mencionadas. Y esto es así porque las evaluaciones son parte de la gramática escolar (Tyack y Cuban, 2001).

Pero los propósitos de la investigación, con otros tiempos y una dinámica que demanda un esfuerzo diferencial en la vida cotidiana escolar y en los sujetos vinculados, no pudo integrarse a los acomodamientos que se realizaron. En consecuencia, la programación didáctica conjunta para la incorporación de TIC no se efectivizó.

Sin embargo, el informe de este tiempo de observación aporta al proceso de la investigación –el que se informa en este *e-book* y a otros próximos a desarrollarse- porque nos ha permitido ver algunos aspectos importantes:

- los modos y características idiosincrásicas que toma la comunicación pedagógica en las complejidades de las aulas de una escuela secundaria *en marcha*
- precisamente, considerar *esa* dinámica es lo que nos lleva a reflexionar sobre la diversidad de aspectos que es necesario articular para que los procesos de comunicación pedagógica se produzcan y tengan continuidad para favorecer innovaciones, como es el caso de la incorporación de las TIC. En términos sociológicos, podemos pensar que en períodos de cambio epocal y de sentido pedagógico como los actuales, esa tarea parece descansar en la voluntad de los actores y que a veces no es suficiente, porque la estructura se asegura de reproducir sus propios intereses
- las tensiones que se viven en la coexistencia –aunque haya sido por un período breve de tiempo- de lógicas diferentes de dos procesos, el de la investigación y el de la educación escolarizada. En este caso, las opiniones se emiten desde el lugar de la investigación, que aunque no completó los momentos que en otro ámbito espacial, temporal, de sentido, había sido diseñado, tiene la posibilidad de enriquecerse si puede capitalizar las enseñanzas que le imprime el campo donde se asienta

Bibliografía

- Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Buenos Aires. Argentina. Siglo XXI.
- Burbules, N. (1999). *El diálogo en la enseñanza. Teoría y práctica*. Buenos Aires. Amorrourtu.

- Edelstein, G. (1996). “Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo”, en Camilloni, A. y otras *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires. Paidós.
- Errobidart, A. 2018. “La comunicación pedagógica y las TIC en la escuela secundaria: misceláneas de una relación conflictiva” (En edición). Fecha de recepción: setiembre 2018. Fecha de aceptación: noviembre 2018. *Revista Educación, lenguaje y sociedad*. FCH._U.N. La Pampa ISSN: 1668-4753 E-ISSN: 2545-7667
- Lewkowicz, I. y Corea, S. 2004. *Pedagogía del Aburrido. Escuelas destituidas, familias perplejas*. Buenos Aires. Paidós.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires. Paidós.
- Mouffe, Ch. (2007). *En torno a lo político*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- Tobeña, V. (2011). “Interpelaciones en los bordes de lo escolar, políticas para abordar la (incommovible) forma de la escuela secundaria”. En Tiramonti G. (comp.): *Variaciones sobre la forma escolar Límites y posibilidades de la escuela media*. Rosario. Homo Sapiens ediciones. FLACSO.
- Tyack, D. y Cuban, L. (2001). ¿Por qué persiste la gramática de la escolaridad? En: *En busca de la utopía*. México. Fondo de Cultura Económica.



En la ex escuela nacional

CAPITULO 4: ¿Quién dijo que es fácil? Por una inclusión genuina de las TIC. Límites y posibilidades de su inclusión en la escuela centenaria pública

Por Mariángeles Glok Galli

La inclusión curricular de las TIC demanda por parte de las instituciones y docentes un proceso de trabajo colectivo que excede “colocarlas” en el aula. Dos aspectos previos se presentan como necesarios: por un lado, en el plano institucional, requiere de la generación de espacios para desarrollar proyectos educativos que articulen los medios digitales con la realidad escolar (Dussell, 2017); por otro, la tarea profesional docente requiere formación actualizada y compromiso para que las herramientas tecnológicas adquieran significatividad y generen aprendizajes genuinos.

No existe un solo modo de incluir las TIC en las escuelas, teniendo en cuenta sobre todo las diversas realidades del sistema educativo. Por ello, el interés en el marco del Proyecto Interdisciplinario Orientado (PIO) “Procesos de comunicación en la escuela secundaria: Hacia una ponderación sustantiva de los usos de las TIC en el proceso pedagógico-didáctico y en la dinámica social” radica en el acompañamiento a profesores en las instituciones donde desempeñan su labor y en el trabajo conjunto para generar ámbitos de aprendizajes mediados por las herramientas digitales en contextos específicos.

Con los pies en la escuela: su historia, su presente

La institución participante del PIO que forma parte de este informe es una escuela tradicional de la ciudad, creada como Escuela Nacional. En sus

orígenes, en 1946, fue uno de los establecimientos del nivel secundario con mayor demanda y matrícula, tanto por su formación académica como por su ubicación urbana. Fue fundada por iniciativa de estudiantes, quienes advirtieron la necesidad de otra escuela secundaria en la zona urbana, porque la que existía tenía un acceso muy restringido para la gran demanda de inscripción de la época, a pesar de no ser el nivel secundario obligatorio.

Con el tiempo, la escuela se fue convirtiendo en una institución tradicional y prestigiosa de la localidad, y la cantidad de inscriptos era superior a los cupos disponibles. Concurrían a ella jóvenes de familias de sectores trabajadores y profesionales interesados en continuar los estudios superiores.

En la década del noventa, la escuela no estuvo ajena a las transformaciones estructurales y de sentido que sufrió la educación a partir de la Ley Federal de Educación (LFE). Estas transformaciones, que generaron cambios en su dependencia – ya que pasó a ser una escuela secundaria provincial dependiente de la Dirección General de Educación y Cultura (DGEyC)-, en la conformación del público destinatario – ya que recibieron matrícula proveniente de diversas escuelas primarias que articularon en el tercer ciclo de la Educación General Básica obligatoria – como en su oferta curricular – entre otras cosas, se incorporó la orientación en comunicación que aún mantiene.

La Ley de Educación Nacional (LEN) de 2006, sumó aún más matrícula diversa en composición social e intereses, debido a la ampliación de la obligatoriedad a la totalidad del nivel secundario. Asimismo, el mandato de inclusión social demandó a los directivos y docentes nuevos modos de generar espacios de aprendizaje ante la diversidad de necesidades, trayectorias e intereses. A pesar de haber sido transferida del ámbito nacional al provincial y cambiar su denominación más de una vez, la impronta de la historia fundacional de la escuela permanece en el imaginario social interno y externo, de modo que aun informalmente se la llama por su antiguo nombre de “escuela nacional”.

Con la LEN se reorganizaron además las orientaciones del ciclo superior, incorporándose a dos de las existentes –Ciencias Naturales y Comunicación- de Lenguas Extranjeras. Es en el quinto año de esa modalidad donde se trabajó en el marco del PIO.

Welcome to the classroom

El acceso al aula se dio sin mayores complicaciones, ya que parte del equipo directivo había concurrido a las jornadas de capacitación dictadas por integrantes del equipo, donde se trabajó en torno de los objetivos del proyecto y los momentos metodológicos previstos. Pese a eso, la profesora participante no poseía información precisa sobre la propuesta a la que había sido incorporada. De igual modo, desde el primer encuentro se mostró predispuesta a trabajar.

La experiencia que aquí se desarrolla se llevó adelante en una de las materias - Estudios Culturales en Inglés I, con una carga horaria de tres módulos semanales - que forman parte del Diseño Curricular del quinto año de la orientación en Lenguas Extranjeras.

Los contenidos, vinculados con problemáticas sociales diversas, deben ser desarrollados en el idioma inglés –según se prescribe en la normativa–. No se enseña la lengua inglesa (como en los espacios curriculares que son comunes a todas las orientaciones del nivel secundario) porque la secuencia curricular preve que ya hayan adquirido ese idioma, y en la materia se desarrollan los temas previstos en 6 ejes, en lengua inglesa.

El eje abordado fue “lenguajes del mundo”. Los mismos núcleos orientadores se replican en la materia del año posterior (Estudios Culturales en Inglés II), lo que permite cierta flexibilidad a los docentes al momento de planificar. La profesora explicó que la materia pretende abordar temas de cultura general, desarrollando el pensamiento crítico en los estudiantes. Durante las clases compartidas se trabaja en torno a los cuentos folklóricos, aunque aparecen algunas problemáticas de actualidad como el lenguaje inclusivo (“todes”) o la interrupción legal del embarazo (debate en el Senado), que son incluidas en su planificación por la docente. Con este fin, apela al diálogo (sobre todo si el tema surge espontáneamente) o lleva material específico (un video, por ejemplo).

El acompañamiento se llevó adelante durante dos meses, aunque algunas clases fueron suspendidas por actividades que comprometían a la profesora y le impedían estar en el aula.

Hello Teacher!

La docente a cargo posee una formación (profesorado y licenciatura) vinculada con la enseñanza de la lengua extranjera, en la universidad. Asimismo posee conocimientos de informática por haber cursado el nivel secundario en una escuela técnica.

Trabaja en diversas instituciones de nivel secundario y terciario desde hace doce años. Al consultarle en relación a la formación como docente y su elección, planteó que estudió *“esta carrera sin estar totalmente convencida de lo que implicaba ser docente, porque me gustaba el idioma. Hoy, me gusta más la enseñanza que el idioma en sí”*.

En la institución vinculada al PIO trabaja desde el año 2013, en el ciclo superior (4tos y 5tos) y ocupa además otros roles, coordinando programas o proyectos específicos – Centro de estudiantes, Parlamento juvenil, entre otros - los cuales le demandan tiempo dentro y fuera de la escuela. Desde 2018, forma parte del proyecto “Plan de Mejora Institucional”, trabajando en los primeros años con integración de las TIC en materias como Construcción de Ciudadanía. Esta diversidad de funciones, en ocasiones limitaba su accionar en el marco del proyecto PIO, ya que algunas clases debieron ser suspendidas y la organización de las actividades en conjunto se dificultó.

En los diversos encuentros de acompañamiento la docente manifestó que al momento de desarrollar las clases y pensar el modo de planificarlas, se encuentra con diversas problemáticas que, de algún modo, complican su tarea. Para ella, el principal obstáculo, se vincula con la gran dificultad de la mayoría de los estudiantes para expresarse y comprender el idioma inglés. Esto empeora si se contemplan las prescripciones del diseño curricular, que suponen un manejo de la lengua que la mayoría de los jóvenes no tienen. Esta cuestión ha sido determinante y limitante, en el momento de desarrollo e implementación de las actividades en el marco del PIO.

Asimismo, otro de los obstáculos que apareció en las observaciones y el trabajo, fue el vínculo de los jóvenes con las tecnologías. Aunque en ocasiones desde el lugar de los educadores y adultos se supone que a los estudiantes les interesan y usan de modo “natural” las tecnologías, la experiencia no tradujo esta suposición, en la práctica. En la puesta en marcha de las actividades, algunos estudiantes presentaron cierta resistencia a trabajar con medios digitales

(desde un procesador de textos hasta editores de imágenes interactivas), lo que se visualizó en las presentaciones de los trabajos solicitados por la docente en la unidad didáctica programada. Incluso, la profesora se mostró frustrada ante los reclamos y escenas de sus estudiantes, quienes utilizaban frases como “*soy chapada a la antigua*”, “*me gusta lo tradicional*”, “*es la única vez que lo voy a usar*” (en referencia a un editor de imágenes), “*me quemaba la cabeza*”. Ante estas situaciones, la docente sorprendida insistía, al decir de “*son unos abuelos*”, en la importancia del uso de las TIC y de su utilidad para la vida extra-escolar. Parecía que el supuesto inicial (que los chicos manejan con más habilidad que los adultos las tecnologías y que las prefieren) –en este caso- se invertía.

The students

Quince jóvenes son quienes aparecen integrando el curso en la lista ubicada en el libro de temas del quinto año. Pero en ninguno de las clases en que se realizó el acompañamiento estuvo presente la totalidad del grupo. Incluso en una de las clases había solo tres alumnos, ya que los demás no concurrieron por las condiciones climáticas (se trasladan en micro de línea hasta la escuela). De acuerdo a la explicación de uno de los jóvenes, estas ausencias masivas parecen ser una práctica naturalizada los días de lluvia.

En general, se desarrollaban las clases en un clima ordenado y agradable. Los estudiantes se disponen en forma de semicírculo dentro del salón, agrupándose según sus preferencias. Los varones se sientan juntos y entre las chicas, se distinguen más los subgrupos.

La docente intenta en diversas ocasiones, y en el transcurso de la clase, promover la participación. Pero por las características de la materia, esta participación es restringida, ya que algunos se resisten a hablar en inglés o incluso no comprenden demasiado lo que la profesora explica (y ella debe apelar al castellano, incluso “contra su voluntad”). Es evidente la diferencia entre las pocas alumnas que manejan el idioma y aquellos que no. Cuando la profesora les pide intervención a aquellos que no participan, suelen aclarar que se les hace difícil expresarse en el idioma inglés, y lo mismo sucede cuando deben leer. En gran parte de las clases observadas, ha sido fundamental el rol de la

educadora para llevar adelante la clase e interactuar con el grupo de jóvenes. Se hace evidente, a partir de esta cuestión, la diferencia entre una de las chicas que concurre a un instituto de inglés y otras dos que “tienen facilidad para el idioma” con el resto del grupo. La participación suele centrarse en estas tres estudiantes.

Los varones, en general, se dispersan. Utilizan el celular (para jugar, por ejemplo), no realizan las tareas pendientes o conversan de otros temas. En más de una ocasión la docente debió interpellarlos, tratando de que asuman la importancia del trabajo en clase y las consecuencias de no realizar las actividades. Las mujeres se muestran más dispuestas, aunque no todas participan frente al grupo. Suelen llamar a la profesora a su banco y consultarle sus dudas individualmente. Quienes participan son aquellas que poseen un mejor manejo del idioma. Para los demás, la imposibilidad de comunicarse oralmente con fluidez pareciera ser el principal motivo que limita su intervención.

Cuando se les solicitan deberes o materiales (fotocopias) para trabajar, pocos las llevan. Ante esta situación, las compran en el momento de entrar a clases o las entrega la docente, quien las aporta para garantizar las condiciones de trabajo. Esto se repitió en más de una ocasión.

En varias situaciones de clase la docente mostró sentirse “frustrada” por la falta de conocimiento de algunos de sus estudiantes con respecto a cuestiones que ella considera que deben saber. Un ejemplo, fue el desconocimiento del grupo al ser indagados en torno a los nombres de ríos y tradiciones de Argentina. A los jóvenes se los veía poco motivados –algunos no lo estaban, directamente –, salvo en situaciones donde la profesora los interrogaba de forma individual. Allí, se reían de lo que no sabían y pocos intentaban resolver los problemas que se les presentaban, ya sea las actividades o la expresión oral en inglés.

Con respecto a las tareas, en general no se resolvían en clase o en sus hogares, cuestión que generaba intervenciones de la docente respecto de la importancia de asumir las responsabilidades. Este tipo de reacciones por parte de los jóvenes parecerían ser una cuestión “instalada”, como si estuvieran acostumbrados a transitar su educación sin demasiados esfuerzos, logrando que los profesores resuelvan lo que ellos no hacen (sacarles las fotocopias, darles más tiempo para resolver lo que no hicieron en casa, entre otros).

Cuando la realidad supera la intención: panorámica de una clase

En cada encuentro se observó la dedicación de la docente a la preparación de las clases, “trayendo” al aula temas de actualidad, como el aborto y su debate en el Senado.

Al iniciar las clases, retoma el trabajo de los encuentros anteriores y sitúa a los estudiantes en el tema. En general, se promueve la participación de los jóvenes, aunque algunos se muestran resistentes a intervenir. La docente invita a que manifiesten su opinión, lean e incluso los interpela ante situaciones de distracción y desgano.

La forma de trabajo en general es colectiva, leen entre todos, se explican los textos (una leyenda, por ejemplo) al grupo y se plantean dudas, aunque a veces esta instancia es individual y luego se comparte al resto de los estudiantes. Cuando se acerca la parte final de la clase, se plantea una actividad a resolver en el aula, o queda como actividad domiciliaria si queda poco tiempo de clase. La profesora explica las consignas detalladamente. Esa tarea, se retoma al siguiente encuentro.

En relación a los recursos, se utilizaron fotocopias (ejemplo: un cuento folklórico chino y de una actividad sobre el aborto) y también se observaron dos videos (uno de una leyenda argentina y otro de opiniones acerca del aborto). También se trabajó con los teléfonos celulares para compartir información.

La comunicación en el interior del aula al momento del abordaje de los contenidos se ve restringida por las dificultades de algunos estudiantes en el manejo de la lengua inglesa. Cuando le manifiestan a la docente o ella advierte que no entienden, detiene la clase y trata de resolver esos problemas que son estructurales y estructurantes.

La comunicación entre la profesora y los estudiantes, se realiza a través de un grupo de *WhatsApp* (en este caso, dentro y fuera del salón) que incluye a todos los/las estudiantes y a todos los/las profesores. Por allí se envían mensajes a aquellos que estuvieron ausentes, se publican actividades o los links a los videos. De acuerdo al testimonio de la profesora, ya no se utilizan más los grupos en Facebook porque los jóvenes no frecuentan actualmente esa red social.

Tanto la docente como los estudiantes comentaron que en la materia no se evalúa con pruebas escritas “tradicionales” (en clase, con consignas o preguntas a resolver sin acceso a la bibliografía). Solo una vez, en el segundo trimestre, la profesora los evaluó de ese modo, debido a que ellos manifestaban la necesidad (o costumbre) de una prueba escrita. Los resultados fueron “catastróficos” –expresó la docente- por lo que debió colocar la nota teniendo en cuenta solo los trabajos prácticos. En el primer trimestre les solicitó una presentación visual acompañada por una explicación oral. En el segundo la evaluación se basó en actividades breves y el tercero incluye como nota a la integradora – realizada durante el acompañamiento del equipo del PIO -, además de un trabajo práctico de varias consignas, que fue resuelto por partes en clase.

Primer plano a las TIC

Pudimos relevar que la escuela cuenta con algunos recursos tecnológicos para el uso en las clases, pero no son suficientes – teniendo en cuenta las dimensiones de la institución -o no funcionan como deberían hacerlo. Tampoco parece ser una práctica instalada –en todos los espacios curriculares- la utilización de los medios digitales y herramientas como aplicaciones, de acuerdo a los testimonios de los estudiantes. El uso que se realiza se vincula con la proyección de audiovisuales o la solicitud de alguna presentación visual.

Por ejemplo, la docente vinculada al PIO solicitó una producción audiovisual como actividad de cierre del trabajo en torno a “Los lenguajes del mundo” y la producción de una imagen interactiva para la evaluación integradora.

A través de conversaciones con los jóvenes, se dedujo que cuando les piden actividades con TIC, no suele explicarse el procedimiento, es decir, cómo hacer el producto (por ejemplo, una presentación visual). Incluso, uno de los estudiantes se dedica en su tiempo libre a realizar videos, con un programa específico de edición. En ningún momento, él ha “llevado” a la escuela sus conocimientos sobre el tema.

Las *netbooks* del Programa Conectar Igualdad fueron entregadas a los estudiantes pero no las llevan a clase, ya que no las utilizan. Las tienen bloqueadas o rotas y no las consideran parte de sus herramientas de trabajo. En ocasiones, se les facilitan para trabajar en clase, un grupo de *netbooks* que quedaron en la

escuela del Programa Conectar Igualdad. También han llegado a la institución teléfonos celulares, que pueden utilizarse para el trabajo en las diversas materias, pero no se registró su uso durante el tiempo de observación. En general, el número de teléfonos asignado no alcanza para todos los estudiantes de un curso, pero en este caso, tampoco fueron explorados en sus posibilidades de trabajo. Esta situación se corresponde con las dificultades para encontrar o producir materiales educativos que fueran significativos y adecuados a los contenidos seleccionados, expresó por la profesora.

El acceso a Internet es deficitario, salvo en espacios específicos como la biblioteca. Los estudiantes y profesores suele conectarse con sus celulares, aunque depende del acceso que cada uno tenga a la red. En el salón donde se ubica el grupo observado, pueden acceder a Internet, aunque la conexión es muy lenta y dificulta, por ejemplo, observar imágenes o videos. Esta limitación tecnológica se observó durante la implementación de la unidad didáctica que formó parte del diseño metodológico del PIO.

Las situaciones mencionadas anteriormente (saberes y disposición del grupo-clase y condiciones materiales) funcionaron como obstaculizadoras al momento de planificar y llevar adelante actividades mediadas por las TIC. Incluso pareciera que la dificultad con la conectividad genera, tanto en educadores como estudiantes, cierto desgano o resistencia, que se observa en la expresión de los jóvenes y en su “preferencia” por actividades “tradicionales”, las que ya conocen y resuelven sin mayores problemas aunque, incluso, les parezcan aburridas.

En acción

La profesora –restringida por los tiempos de trabajo– decidió utilizar a la evaluación integradora como la actividad central en el desarrollo de la unidad didáctica. Se generaron inconvenientes para la programación didáctica conjunta, y la tarea planificada con uso de TIC estuvo a cargo de la profesora vinculada, con algunas sugerencias o pequeñas intervenciones del equipo de investigación.

Ubicados en el eje “Lenguajes del mundo”, la evaluación integradora consistió en un “estudio de caso” basado en la experiencia de un fotógrafo olavarriense en Mozambique. El fotógrafo viajó a ese lugar para colaborar en la

construcción de pozos de agua para quienes no poseen cerca ese recurso, y documentó su experiencia, la que compartió con el curso.

La propuesta de la evaluación integradora se desarrolló en clase y fuera de ella. Los estudiantes participaron de un encuentro con el fotógrafo y luego, a partir de una consigna que fue dada de manera oral, con ampliaciones en diferentes momentos, debieron analizar el caso y presentar sus reflexiones por escrito. Sobre la base de este documento escrito que debían entregar en una fecha estipulada, se les sumó el análisis de otro caso - vinculado con el primero - centrado en la vida de una mujer que transportaba agua para el consumo de su familia. Una vez elaborado el texto escrito en las computadoras (se le facilitó tiempo en las clases para hacerlo, así como computadoras), debían elegir una imagen e intervenir sobre ella para transformarla en una imagen interactiva (con programas sugeridos por la profesora) que expresara sus reflexiones en torno al proceso de trabajo. En la última clase se realizó la presentación de los trabajos.

Los estudiantes debían enviar a través del correo electrónico o como documento impreso, el producto de las consignas de trabajo; debían entregar también una imagen interactiva. Gran parte de los estudiantes llevaron finalmente una imagen impresa (no intervenida) o el texto escrito a mano y otros, no cumplieron con la modalidad de trabajo propuesta por la profesora, y plantearon que prefieren otros formatos que les resultan más familiares, como afiches o la impresión de fotografías sin ningún tipo de intervención.

Las exposiciones orales reafirmaron, en varios casos, los dichos de la docente en relación a las dificultades de expresión en la lengua extranjera. En ocasiones, utilizaban el castellano y la docente los animaba para que hablaran en inglés.

Las prácTICas como oportunidad

Del análisis de la experiencia se desprenden diversos asuntos a considerar. Las opciones que representan posibilidades de cambio de la trama pedagógica clásica, como la incorporación de TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje (Maggio, 2012), requieren contemplar el escenario complejo que es el salón de clases. Junto a ello, es necesario profundizar en la laboriosidad de la tarea de enseñanza, que se entrama en esas particularidades complejas que tiene el

aula, pero que no debería estar ausente de las propuestas con o sin TIC. Esa laboriosidad de la didáctica comprende el contenido, los materiales de enseñanza, las posibilidades e intereses de los estudiantes, y los saberes e intencionalidades del docente, entre otras cuestiones.

Algunas de ellas, han estado ausentes en la propuesta pedagógica compartida.

Otro aspecto que se releva es la necesidad de aprender a trabajar en equipo e implementar las estrategias pertinentes para que los docentes suman la importancia de vincularse con otros y compartir espacios de actividades conjuntas. En ocasiones, el esfuerzo y la predisposición de unos pocos docentes no son suficientes para generar cambios que son más profundos que la incorporación de elementos –instrumentos– novedosos en el aula. Si bien pueden generar experiencias atractivas, no transforman profundamente las prácticas instaladas ni generan en los estudiantes deseo por aprender, ni motivación por incluir en sus actividades escolares a las TIC.

Maggio (2012) distingue entre *inclusiones efectivas* e *inclusiones genuinas* de las tecnologías en la educación. La primera, se relaciona con la incorporación de los medios digitales que se realizan, pero no por las motivaciones personales de los educadores por mejorar sus prácticas, sino por ciertas imposiciones desde las instituciones para hacerlo. Este tipo de inclusión no se realiza reconociendo a conciencia la importancia de mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje escolares con las TIC, sino que se llevan adelante solo porque “*hay que hacerlo*”, ya que es necesario “*dar un aura de pretendida modernidad a la institución*” (2012: 18).

La inclusión genuina se concreta cuando los docentes reconocen el valor y la significatividad de los medios digitales para su trabajo. Se trata de una inclusión por convicción, que necesita de la conciencia de los educadores acerca de “*los atravesamientos que esas tecnologías tienen en los campos de conocimiento que son objetos de la enseñanza*”, para articularlos en el diseño de sus propuestas y en las prácticas, corriéndose del “*sesgo clásico de corte positivista propio de la escuela moderna*” (Maggio, 2012:62).

Por su parte, los jóvenes no reconocen como parte de su modo de “estar en la escuela” el uso de los medios digitales (Dussel, 2017) y tampoco está integrado a las actividades que proponen los docentes (más allá del uso constante del celular en sus redes sociales). Es posible que por ello, cuando aparecen actividades que incorporan las TIC, se muestran resistentes y prefieran “lo tradicional”, aunque incluso esto tampoco los motive (pero no les demanda

demasiado esfuerzo). Posiblemente, si se los consulta e integra en la planificación de las actividades pedagógicas, pudiera generarse un compromiso que los ayude a considerar su trabajo en la escuela como algo significativo en su vida.

El desafío es profundizar la indagación en torno a estas cuestiones, para generar en conjunto - institucionalmente - nuevas propuestas pensadas para y por los jóvenes que promuevan efectivamente (y no en apariencia) la ponderación sustantiva y la inclusión genuina de las TIC.

El proceso está en marcha. *See you next class...*

Bibliografía y fuentes consultadas

Diario El Popular (2016). "El Nacional: un colegio que nació de la mano de cinco olavarrrienses y se hizo grande con el correr de los años". Disponible en <http://www.elpopular.com.ar/eimpresa/238399/el-nacional-un-colegio-que-nacio-de-la-mano-de-cinco-olavarrrienses-y-se-hizo-grande-con-el-correr-de-los-anos>

Dussel, I. (2017). *Las tecnologías digitales y la escuela: ¿Tsunami digital o más de lo mismo?*. Revista T. América Latina.

Maggio, M. (2012). *Enriquecer la Enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires. Paidós.

En la escuela rural

La escuela rural vinculada al proyecto: historia y proceso de construcción de la actual secundaria

La institución educativa comienza a funcionar como escuela primaria en el año 1960, en un edificio modesto que fue construido principalmente con el aporte (en costos y fuerza de trabajo) por las familias rurales, como consta en el libro de Memorias de los 50 años, editado en el año 2010. Posteriormente, en el año 1993 la escuela incorporó el tercer ciclo de la EGB y para ello la cooperadora escolar, con auxilio técnico del Consejo Escolar construyó dos nuevos salones.

Comenzó una nueva dinámica de relación para los jóvenes, que veían aumentada la cantidad de docentes con quienes interactuar, pero continuó funcionando la EGB 3 como un “pluriaño” dependiente de la dirección de la ex-primaria. En este período que dura treinta y tres años, el desarrollo del proyecto educativo está concentrado en la función de las diferentes directoras de la escuela primaria, que fueron todas residentes en la zona rural.

El período que se inicia con la Ley Nacional de Educación N° 26206/06 en la segunda etapa de reformas del Estado en el contexto del mundo globalizado

(Oszlak, 1999), instala la obligatoriedad de la educación secundaria bajo el mandato de inclusión social.

En los primeros tres años (2007, 2008 y 2009) la escuela rural “reconvirtió” el tercer ciclo en ESB. Formalmente, se constituyó una estructura administrativa y pedagógica independiente de la escuela primaria, para convertirse en una extensión de una escuela secundaria urbana de reciente creación—distante a 76km-. Esa dependencia se realizó en el plano formal y en los aspectos administrativos, pero la gestión pedagógica, el control de la dinámica cotidiana escolar, continuó realizándola la directora del nivel primario, presente diariamente en la escuela.

Un elemento coyuntural en la dinámica relación entre escuela y de la comunidad lo constituyó la apertura del ciclo superior de secundaria a partir del año 2010, que coincidió con la jubilación de la directora de la escuela primaria. La apertura de la escuela secundaria fue una situación de cierta conflictividad entre los estudiantes y el gobierno municipal que no apoyaba con transporte y otras provisiones administrativas el funcionamiento real de la nueva escuela. Este foco de conflicto fue resuelto, nuevamente, con la intervención y sostenimiento material de las familias en el traslado de largas distancias de los estudiantes hasta la escuela secundaria obligatoria.

Es de interés señalar que el nivel secundario superior entra también en colisión con la etapa de ingreso de los jóvenes —especialmente los varones— en el mundo del trabajo rural, de modo formal o informal (Errobidart, 2015). Así, la obligatoriedad de la escolaridad confronta con otra situación significativa para los jóvenes y las familias.

En el edificio escolar actual funcionan tres niveles: inicial, primario y secundario. Además, funciona una comisión del plan FyNES, al que asisten algunas madres.

A la escuela secundaria, cuya orientación en el ciclo superior es la modalidad Ciencias Naturales, concurren 17 jóvenes que se distribuyen de la siguiente manera: siete en el ciclo básico o inicial y diez en el ciclo superior.

En el plano formal-administrativo, si bien la escuela depende de autoridades escolares de otra unidad ubicada en la zona urbana, la autoridad real es ejercida por la preceptora del nivel secundario, presente cada día en la escuela. Pudimos observar por ejemplo, que al inicio de la jornada escolar, en presencia de los tres niveles y sus directoras, quien saluda, comenta y nombra los

escultas de la bandera es la preceptora. Todas las decisiones de funcionamiento tomadas durante la jornada, le fueron consultadas a ella.

En otro plano de análisis, la escuela secundaria introduce cambios en las relaciones sociales. Acomodarse a nuevas y numerosas relaciones sociales es, quizá, el primer aprendizaje significativo que realizan los jóvenes ingresantes a la escuela secundaria.

Se observa a partir de las expresiones de los jóvenes un proceso de socialización en la diferenciación y en la distancia relativa que comienzan a experimentar con otros actores escolares, desprendiéndose de las relaciones mediadas por el vínculo “maternante” de la maestra y orientándose hacia un modo de relación social más formal. Sobre esta cuestión, que moldea un modo de estar en la escuela que afecta las relaciones sociales y los aprendizajes, dan cuenta las investigaciones de Dubet y Martuccelli (1998) y de Gimeno Sacristán (1997; 2000), sobre lo que denomina *períodos de transición entre un nivel y otro*, y donde los aprendizajes por fuera del curriculum disciplinar, aquellos que se sitúan en el ámbito del curriculum oculto, son los que concentran la mayor atención y energía por parte de los jóvenes. Coincide esta transición con cambios biológicos significativos, que marcan otra transición intensa: de la niñez a la juventud.

Una situación de significatividad particular en la dimensión de análisis social de la escuela rural, está significada en la presencia de madres y algunos padres durante toda la jornada escolar. Esto es así porque las familias recorren grandes distancias para llegar día a día a la escuela y no regresan a sus hogares hasta que finaliza la jornada escolar. Pero como consecuencia de ello, en cada recreo están presentes, si hace calor y las ventanas están abiertas escuchan las clases –por ejemplo- o controlan a sus hijos durante el desarrollo de las clases.

Junto con la creación de la escuela secundaria, llega a la zona rural la conexión a Internet, a través de la provisión que realiza el Estado. La escuela se convierte en el principal centro comunicacional de la zona rural, ya que no todos los establecimientos productivos rurales cuentan con ese servicio.

En esta escuela, trabajamos en dos espacios curriculares (materias), correspondientes a primer año y a sexto año.

Cada una de las investigadoras del proyecto PIO expone los resultados del relevamiento del diagnóstico áulico, proceso de investigación-acción desarrollados para la elaboración de la unidad didáctica y elabora sus conclusiones respecto de los procesos de comunicación pedagógica y el uso de las Tic en el aula.

Bibliografía

- Burbules, N. C. (2014). Los significados de “aprendizaje ubicuo”. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22(104). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22.1880>. Artículo publicado originalmente en: *Revista de Política Educativa*, Año 4, Número 4, Buenos Aires, 2013. UdeSA-Prometeo
- Dubet, F. y Martucchelli, D. (1998). *En la escuela. Sociología de la experiencia escolar*. Barcelona. Losada
- Errobidart, A. (2015). *Con las mejores intenciones. Estudios sobre las prácticas políticas de los jóvenes estudiantes en la escuela secundaria obligatoria, en un contexto de fragmentación social*. Tesis Doctoral Publicada en el Repositorio Institucional de la UNLP: <http://hdl.handle.net/10915/44513>
- Gimeno Sacristán, J. (1997). *La transición a la educación secundaria: discontinuidades en las culturas escolares*. Madrid. Morata
- Oszlak, O. (1999). “De menor a mejor: el desafío de la segunda reforma del Estado”. *Revista Nueva Sociedad*, N° 160, Venezuela.

CAPITULO 5: El aula de 1° año: más que una *mancha verde* en el *Google Maps*

Por Gabriela Casenave

El aula de 1° año, en el espacio curricular de Ciencias Sociales, es habitado por 3 estudiantes. La conformación del grupo cambia de acuerdo a los espacios curriculares, que en algunos casos son dictados para todo el ciclo básico del nivel secundario, en una modalidad de agrupamiento que es denominada “pluriaño” en las escuelas rurales.

La instancia diagnóstica se realizó con regularidad en las observaciones de clases y en el campo institucional, relevando no sólo las características de la tarea pedagógico-didáctica en Ciencias Sociales sino también la fuerza de la dimensión institucional como performadora de las relaciones al interior del aula. En este ámbito de enseñanza rural, la institución y el contexto familiar y social atraviesan la dinámica de las clases y se encuentran presentes de modo constante en el discurso de los estudiantes y, en algunos casos también en las referencias de las y los docentes, marcando la permeabilidad de las “fronteras de lo escolar” (Duschatsky y Birgin, 2001).

La comunidad escolar está regida por un criterio de familiaridad en sus relaciones y en estrecho vínculo con ello, la comunicación que prima es la del orden del rumor. La comunicación de esta comunidad es espontánea, acentada en ciertos núcleos de significación idiosincrásicos compartidos por sus miembros. Para gran parte de ellos la escuela parece ser el lugar de referencia, de reunión e incluso de conexión virtual -ya que en la escuela hay *WiFi* y en la mayor parte de los hogares, no-. Pero además, la escuela es el centro social,

deportivo, cultural y hasta religioso, puesto que también se ofician misas –según nos relataron-.

La presencia de la comunidad activa en la escuela, nos hizo pensar, en un inicio, en la posibilidad de que la comunicación pedagógica se entrelazara con la comunicación comunitaria (Prieto Castillo, 2010), potenciándose mutuamente. Por comunicación comunitaria entendemos esa acción comunicativa popular, educativa y tendiente a generar movilización entre sus miembros, de manera horizontal. Ciertamente, un movimiento de este tipo requiere de la participación comprometida con este tipo acciones, del grupo de docentes. Pero lo cierto es que la presencia y la disposición de la comunidad, en especial de madres que aguardan a que sus hijos (de diferentes niveles educativos) finalicen la jornada escolar, llevó a pensar en esta alternativa.

Al interior del salón de clases

Las estudiantes de 1° año se conocen entre sí más allá de compartir un grupo de clase. Sus familias también se conocen, frecuentan lugares comunes, realizan actividades similares, comparten la vida social, diversiones, proyecciones. Entre las niñas-jóvenes se teje cierta complicidad propia de la preadolescencia, comparten risas y muestran una gran curiosidad.

En este rasgo de la comunicación social puede encontrarse un potencial para la comunicación pedagógica y la construcción de una enseñanza poderosa (Maggio, 2012). En este sentido, el potencial para la comunicación pedagógica tiene que ver con la acción docente de poner en diálogo los contenidos curriculares para ser enseñados con los conocimientos tradicionales/cotidianos de los estudiantes. Para pensar esto sirve como ejemplo la puesta en uso de un material educativo, la estación meteorológica recibida por la escuela por la participación de los estudiantes en un concurso organizado por INTA. El momento de la apertura del envoltorio es compartido por las estudiantes de 1° año y sus compañeros de años posteriores. La estación es digital y su funcionamiento depende del manejo de una serie de procedimientos contenidos en una Tablet, con el manual de instrucciones. El ejercicio de hacer funcionar la estación se convirtió en una instancia técnica de comprensión del mecanismo, que dejó de lado aquello que el artefacto facilita, como es la medición sistemática de los fenómenos climáticos. Esta instancia pudo haber sido puesta

en diálogo con los conocimientos meteorológicos de los habitantes de la zona rural, sus modos de medir las variaciones climáticas, por ejemplo, a través de los conocimientos que los propios estudiantes podían aportar, pero los agentes escolares no supieron/no pudieron incorporar esos saberes.

En relación con la potencia de poner en diálogo los saberes de los estudiantes con los saberes disciplinares-curriculares, toma relevancia atender a los principios de la comunicación educativa enunciados por Daniel Prieto Castillo (2010), tales como: la relevancia de los sujetos sociales, la contextualización y la construcción desde la diversidad y la diferencia. En relación con el primero, se destaca que la “comunicación educativa propone (...) una mayor presencia de todos quienes participan en determinada situación de comunicación” (Prieto Castillo, 2010: 53); el segundo, por su parte, supone que cualquier situación de comunicación educativa es una construcción que no pretende proyectarse más sin pensar el marco en el que se desarrolla; y el principio que contempla la diversidad y la diferencia, por último, implica “dar lugar a distintas miradas y no negar el conflicto” (Prieto Castillo, 2010: 57), en este caso, entre saberes en diálogo y los sujetos que los portan.

La comunicación educativa en acción

Volviendo a las instancias en las que se organizó el trabajo con la escuela rural desde el proyecto PIO, al momento de desarrollar la segunda etapa -la planificación de una secuencia didáctica de manera conjunta con la docente vinculada-, comenzaron a aparecer algunas dificultades que pusieron en tensión la relación entre la dinámica de la escuela y los propósitos de la investigación. La primera dificultad que mencionaremos está vinculada a los tiempos institucionales, en este caso, el calendario académico y la cercanía al fin del ciclo, para lo cual se han previsto salidas escolares junto con actividades que alteraron el dictado de las clases. A esto es necesario sumar el factor climático ya mencionado en el diagnóstico inicial, ya que cuando llueve los caminos rurales se vuelven intransitables y las clases se suspenden.

No obstante, en la dimensión áulica es preciso mencionar algunos elementos que hacen a la posibilidad de realización de la planificación de la secuencia didáctica en cuestión y el primero de ellos es la conformación del grupo de estudiantes, que, como se dijo, para 1º año son 3 y la docente cuenta de un

conocimiento de ellas que favorece el planteamiento de la tarea para el desarrollo disciplinar.

En referencia a la secuencia didáctica con presencia de las TIC, el propósito de la docente vinculada fue realizar una reconstrucción de los contenidos abordados en el año, a modo de repaso integrador. Así, identificó los conceptos estructurantes de la materia (espacio y tiempo) para ponerlos en relación con los procesos civilizatorios antiguos, temas que habían sido desarrollados en el transcurso del año. En principio la secuencia fue planificada para 6 clases, que finalmente fueron 4 y de ellas, se concretaron sólo 3, por incidencia de factores climáticos.

Para elaborar la secuencia didáctica se tuvieron en cuenta elementos del análisis diagnóstico, en especial las dimensiones social y psíquica desarrolladas por M. Souto (1993). Como resultado de este análisis e insumo para la planificación, se destacó en primer lugar el elemento de la familiaridad y conocimiento mutuo entre estudiantes y docentes mencionado anteriormente; la curiosidad del grupo en relación al conocimiento; y la alusión recurrente de las niñas- jóvenes de su condición de “ser estudiante de campo”.

En lo que respecta a la relación de las estudiantes con el acceso al conocimiento disciplinar de las ciencias sociales, éstas se mostraban dispuestas a indagar, a realizar preguntas y profundizar en los temas propuestos por la docente, en una actitud catalogada como de “curiosidad” hacia los nuevos conocimientos que se les ofrecían. Las estudiantes realizan vínculos entre los contenidos de las clases, su vida cotidiana y sus prácticas, pudiendo relacionar los sistemas de riego antiguos y sus propios sistemas de riego en el contexto rural; o vinculando episodios de una novela que miran en la televisión en relación a la Edad Oscura y cómo se relaciona ese tema con la lectura de textos escolares seleccionados y agrupados en un cuadernillo por la docente. En este sentido, en la dinámica de la clase irrumpen en varias ocasiones las preguntas de las estudiantes, que se proyectan desde la curiosidad que les despierta lo que observan o leen, o con cuestionamientos acerca de la desnudez de los cuerpos en las esculturas griegas referidas a los juegos olímpicos, por ejemplo. Este rasgo del grupo es un gran potencial para profundizar los temas y darles significatividad.

Como tercera particularidad del grupo, pero en estrecha relación con las dos anteriores, aparece la condición de estudiantes del campo, rasgo que

atraviesa la subjetividad del grupo. Las estudiantes se asumen y se enuncian con características propias y diferentes de otros estudiantes secundarios por el hecho de pertenecer a una institución situada en el contexto rural y vivir en dicho entorno. En este sentido, esta última particularidad observada se cristaliza en lo que las estudiantes expresan como una estigmatización de la figura del estudiante del campo como aquel que tiene ciertos límites para la comprensión de los contenidos a abordar y una rusticidad que se vincula con el ámbito rural y se extrapola a las jóvenes que en este caso viven y trabajan con su grupo familiar en él. No fue posible, desde el dispositivo metodológico previsto, profundizar en ese estigma que aparentemente tiene origen en la escuela y que se manifiesta también en el imaginario de los docentes con quienes compartimos viajes y recreos.

Para mostrar, asimismo, que existe un diálogo entre los tres elementos antes mencionados como propios del grupo –familiaridad en el trato, curiosidad, ser del campo-, tomaremos un suceso de una clase compartida: en instancias de recuperar el tema transversal de Ciencias Sociales de 1° año “espacio geográfico”, la docente muestra la ubicación en *Google Maps* de la escuela y el paraje rural donde ésta se ubica, que en realidad no está marcada. Esta referencia despierta en las estudiantes toda una serie de enunciados respecto de su conciencia de ubicación en el espacio (no se ubican) y la valoración que creen se hace de esa ubicación (“no existimos”). Mencionan que en una ocasión intentaron con otra docente buscarse en el *Maps* y sólo vieron una mancha verde. “Somos pasto”, indicaron, haciendo alusión a la omisión de la aplicación respecto de la existencia del paraje en los mapas. Esta situación emergente hizo que pusieran en acción algunos saberes construidos respecto del espacio geográfico, como la distancia que separa sus casas en la zona rural del casco urbano de los partidos aledaños u otras ciudades de referencia, por ejemplo¹². Asimismo, se pudo poner en palabras su idea de “ser pasto”, y cómo esa imagen resumía para ellas la esencia del *ser del campo*, con las diferentes significaciones que la descripción encierra.

Al realizar un análisis de la dimensión instrumental del grupo-clase (Souto, 1993) y pensando en el diseño de la programación didáctica incorporando TIC, se visualizó como un obstáculo la escasa disponibilidad tecnológica: las

¹² Estos temas de orientación espacial habían sido desarrollados en el primer cuatrimestre, pero aun no estaban afianzados.

estudiantes no cuentan con dispositivos tecnológicos para trabajar, las *netbooks* que fueron entregadas en el marco del programa Conectar Igualdad se encuentran bloqueadas y no hay soporte técnico; al mismo tiempo, tanto el proyector como el carrito tecnológico (el cual contiene una serie de *netbooks* del programa Primaria Digital pero que permanecen en la escuela para su uso en el curso que lo requiera) son compartidos con el nivel primario, por lo que la disponibilidad se encuentra limitada. Otro aspecto a considerar en esta línea de limitaciones, es la conexión a internet mediante *WiFi*, que en la medida que funciona se encuentra, además y como se relató anteriormente, saturada por la conexión no sólo de los estudiantes sino de las familias que encuentran en la escuela un punto de conectividad eficaz.

El diseño curricular de Ciencias Sociales señala que el modo de tratamiento de los temas debe permitir el estudio de determinadas problemáticas en orden sincrónico o diacrónico, en distintos espacios y sociedades, así como también el desarrollo desde distintas perspectivas disciplinares afines, identificando y contrastando las relaciones que se producen entre ellas. Es por eso que a modo de cierre, se propusieron alternativas asociadas con las TIC para que las estudiantes construyan un vínculo activo con los contenidos de la enseñanza.

Experiencias y aprendizajes significativos

La tercera etapa metodológica se proponía “identificar, de forma conjunta con docentes y estudiantes de las instituciones vinculadas, aquellas experiencias de mayor impacto y significatividad en los aprendizajes logrados a fin de evaluar las estrategias didácticas realizadas recuperando la programación inicial”. Este objetivo del proyecto de investigación pudo lograrse de modo parcial aunque se tendió a una positiva articulación con la docente y las estudiantes con quienes se generaron interesantes intercambios para la proyección del trabajo conjunto. No obstante es preciso indicar que no se logró un proceso reflexivo conjunto con las estudiantes respecto de sus aprendizajes. Esta tarea enunciada desde la investigación, no encontró un correlato en las prácticas educativas institucionales.

En esta tercera etapa se pudieron completar tres encuentros de intervención pedagógica planificados colaborativamente. En lo que respecta al uso de los recursos tecnológicos, resulta relevante indicar que las herramientas y/o

aplicaciones seleccionadas para el trabajo tenían la particularidad de poder utilizarse offline, debido a la escasa o nula conectividad a Internet disponible en la institución.

En una primera intervención de clase se propuso la elaboración -de manera individual- de líneas de tiempo que recuperen los principales acontecimientos para el desarrollo de los grupos sociales, desde el paleolítico hasta las civilizaciones occidentales. La herramienta TIC seleccionada para la realización de la actividad fue el uso del programa Cronos. Este programa permite que las estudiantes elaboren sus propias líneas de tiempo de manera clara, interactiva, incorporando datos, elementos, imágenes. En este caso, se realizó una producción colaborativa en la que participaron de manera interesada las estudiantes con orientaciones de la docente.

Para el abordaje del concepto articulador espacio geográfico, se propuso un análisis comparativo de mapas, a partir de la utilización de imágenes que fueron aportadas por la docente.

En la segunda clase y con la intención de abordar los acontecimientos fundamentales de las civilizaciones prehistóricas y occidentales, se invitó a las estudiantes a la elaboración -de forma individual- de una lista de palabras con las principales características de cada civilización, teniendo en cuenta variables económicas, políticas, sociales, culturales, tecnológicas, etc. Se procedió luego a la transcripción de las listas individuales en un único documento de *Word* y a la posterior creación de una nube de palabras. La herramienta elegida en este caso fue *Microsoft Word* con complemento “*Pro Word Cloud*”. El reconocimiento de las palabras destacadas (por lo colores, por tamaño y por su ubicación en la nube) contribuye al afianzamiento del contenido aprendido, para las estudiantes y también para la intervención reorientadora en caso de errores conceptuales, desde la perspectiva de la docente. Tanto el afianzamiento como las correcciones y reorientaciones formaron parte del trabajo grupal, colaborativo. Más allá de la herramienta TIC utilizada –en ambas clases- debe destacarse la intención e intervención constante de la docente que sigue los procesos cognitivos de sus estudiantes. Entonces, el valor sustantivo del uso de las TIC está dado en la intencionalidad del/la docente que es capaz –o no- de crear climas de trabajo.

Para la tercera y última clase se propuso una actividad de integración conceptual en la que las estudiantes debían resolver un juego de similares

características al “Rosco” de Pasapalabra¹³ (programa emitido por un canal televisivo de aire). El dispositivo fue elaborado por la docente del espacio en el marco de las prescripciones curriculares de contenidos para Ciencias Sociales, articulados en torno al contenido “civilizaciones antiguas”.

Al momento de revisar la implementación de esta secuencia es preciso considerar que, como se adelantó, si bien se hicieron avances en relación a los aprendizajes iniciales, hubo obstáculos en el abordaje y aprendizaje de los conceptos estructurantes como son espacio geográfico y tiempo histórico. Las estudiantes lograron recuperar sucesos, contextualizarlos, vincularlos entre sí, pero no vincular los hechos con los procesos históricos que los contuvieron.

Volviendo al objetivo general del proyecto, éste remitía no sólo al desarrollo de los procesos pedagógicos sino a la ponderación sustantiva de los usos de las TIC en los mismos. En relación con ello, se recupera la pregunta acerca de qué aportó el uso de la tecnología al proceso de aprendizaje en este caso y, además, si ese uso produjo una diferencia sustantiva respecto de otros posibles modos de planificar las clases. Como respuesta parcial y luego de este tiempo de permanencia en el campo -pero que deberá seguir siendo profundizada en la reflexión conjunta-, puede decirse, recuperando a Dussel (2016), que la aplicación de procesos de enseñanza aprendizaje mediados por TIC no resultan por sí solo suficientes para abordar los problemas complejos y multi-referenciales del aula.

Algunas reflexiones mientras todo sucede

En el proceso pedagógico-didáctico, la tecnología aparece como una excepción y, en este sentido, se visualiza con la espectacularidad de lo que viene a modificar la lógica de dictado de las clases, pero no había sido incorporada como parte habitual de la tarea. La mínima disponibilidad de TIC y de

13 “PASAPALABRA”, se basa en un juego consistente en averiguar la palabra que se corresponde con cada una de las veinticinco definiciones asociadas a una letra del abecedario. Esto deberá realizarse en un tiempo determinado.

El juego consiste en acertar las veinticinco palabras, cada una de las cuales se corresponde con una letra del rosco para la que se ofrece una definición. Los aciertos se reflejarán en las letras mediante el color verde, mientras que los fallos se mostrarán en color rojo. Las cuestiones no respondidas o “pasapalabra” se mostrarán en color azul. <https://proyectodescartes.org/escenas-aux/jug-pasapalabra/index.html>

conectividad no puede dejar de mencionarse, pero por sí solas, no representa el obstáculo en esta incorporación.

Así, un ejercicio planificado desde el uso de las TIC en el aula (si logra llevarse adelante luego de sorteada las imposibilidades de la conectividad) resulta en un hecho llamativo que en general deposita la atención en el cómo, en el formato diferente a los habituales y no en los procedimientos que favorecen la apropiación del contenido. Como ejemplo puede tomarse el relato de la docente vinculada respecto de la propuesta lúdica de cerrar la integración de contenidos con un Pasapalabras proyectado en la pared. Las estudiantes e incluso personal responsables de la escuela, se mostraron impactadas por el formato (la proyección, el “rosco”) e hicieron del momento algo fuera de lo común, sin reparar en los procedimientos de enseñanza-aprendizaje que implicaba en el juego.

En lo que respecta al trabajo conjunto con los docentes vinculados, la reflexión pasa por atender algunas características del trabajo docente. Específicamente, acerca de la figura de lo que las instituciones conciben como “el docente responsable” o “comprometido con la institución”, que es aquel que se encuentra de modo directamente proporcional, involucrado en la mayor cantidad de proyectos extracurriculares que le dan mayor visibilidad social a la escuela. Una línea para seguir pensando, en este sentido, es si podemos tender a la comunicación pedagógica entendida ésta como un encuentro de sentidos, de un hacer conjunto y colaborativo con estudiantes y con docentes que articule el “adentro” y el “afuera” escolar. Y, en relación estrecha con esto, seguir reflexionando acerca de las posibilidades de contribuir a la reconstrucción de lazos sociales mediante el proceso de alfabetización tecnológica.

Es aquí, y para finalizar, que se vuelve relevante –al menos en el caso de la escuela rural-, pensar en términos de comunicación comunitaria como un modo de fortalecer la comunicación pedagógica, ya que la construcción del lazo social, más allá del aula, debe pensarse en los atravesamientos con la comunidad rural. El desafío consiste, en definitiva, en atender a los contextos y avanzar en el camino de visualizar las subjetividades que habitan la escuela, buscando construir ese encuentro de sentidos al que invita la comunicación pedagógica.

Bibliografía

- Duschatsky, S. y Birgin, A. (2001). *¿Dónde está la escuela?. Ensayos sobre la gestión institucional en tiempos de turbulencia*. Buenos Aires. Manantial.
- Dussel, I. (2016). “Desarrollo profesional y prácticas profesionales en las aulas argentinas. Reflexiones sobre la formación docente en programas con tecnología masiva” en Michelle Knobel y Judy Kalmans (edits). *Aprendizaje docente y nuevas prácticas del lenguaje. Posibilidades del desarrollo profesional en contextos digitales*. México, Grupo SM, pp. 169-189.
- Freire, P. (1993). *Política y educación*. Madrid. Siglo XXI.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires. Paidós.
- Martín Barbero, J. (2004). *La educación desde la comunicación*. Buenos Aires. Tesis Norma.
- Prieto Castillo, D. (2010). “En torno a principios de la comunicación educativa” en *Comunicación comunitaria. Apuntes para abordar las dimensiones de la construcción colectiva*. Buenos Aires. La Crujía.
- Souto, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Buenos Aires. Miño y Dávila.

CAPITULO 6: Comunicación pedagógica y TIC en el aula de sexto año: cuando la densidad de la propuesta revela ausencias prolongadas de enseñanza

Por Analía Errobidart

La experiencia que sustenta este análisis transcurrió en el aula de sexto año, en la materia *Ambiente, desarrollo y sociedad (ADS)*¹⁴ de la escuela rural vinculada.

El curso de sexto año está integrado por dos estudiantes, varones de 17 años. Los dos son compañeros de curso desde que comenzaron la escolaridad primaria. Uno de ellos se muestra más retraído y el otro, extrovertido y ha participado de diferentes programas que ofrece la DGEyC para estudiantes de nivel secundario como el Consejo Deliberante Estudiantil, teatro escolar, y otras experiencias socioeducativas.

La clase está a cargo de una profesora de Ciencias Biológicas que tiene cuatro años de desempeño de trabajo docente y se muestra muy interesada en participar de este proyecto, que ella eligió sin que le fuera asignado por el equipo directivo.

Análisis del aula y del grupo-clase

Las observaciones se realizaron en clases integradas en pluriaño, porque el grupo de secundaria superior (compuesto por siete estudiantes) estaba

¹⁴ La vigilancia epistemológica para el proceso de programación didáctica, fue realizado por la especialista capacitadora del Centro de Investigación Educativa, dado que la profesora vinculada se encontraba realizando un curso de actualización docente

desarrollando un proyecto socio-comunitario-productivo coordinado por INTA. Se observó solo una clase de ADS antes de comenzar con el desarrollo del tema programado en forma conjunta. Al interior del salón de clases decidimos utilizar las dimensiones de análisis que trabaja Marta Souto (1993) en su investigación sobre la didáctica de lo grupal. Como se indica en la obra citada, las dimensiones de análisis son: social, psicológica e instrumental.

Analizando la dimensión social del aula, se observa un estilo predominantemente familiar en las relaciones que se establecen entre los adultos escolares y los jóvenes. Esta marca de lo institucional que se replica en el aula, se traduce en un conocimiento mutuo entre estudiantes y docentes.

Los elementos que conforman el nivel instrumental están fuertemente vinculados con los modos en que la dinámica institucional y el entorno comunitario ingresan en el aula. Esto significa que por momentos se produce una indiferenciación entre los contenidos de la cultura comunitaria y los contenidos de la enseñanza curricular, y las conversaciones y debates sobre temas específicos del proyecto no se regían por ningún criterio vinculado a las disciplinas que intervenían en su desarrollo.

En la clase de ADS pudo observarse una disposición a la escucha y a compartir las actividades propuestas por la docente. Esa expresión de voluntad hacia el aprendizaje no parece asegurar una apropiación de los temas abordados o una referencia a relaciones con temas anteriores. Las particularidades de los estudiantes de esta escuela en relación al oficio de ser alumno, se habían estudiado con anterioridad (Errobidart, 2015) destacándose como rasgo identitario la curiosidad que manifiestan ante contenidos que se conectan con sus experiencias.

En otra dimensión de análisis, se abordan los aspectos relacionados al deseo (de enseñar y de aprender). En cuanto al deseo de enseñar desarrollado por Souto (1993) como indicativo de la dimensión psicológica del aula, se han reunido suficientes datos que constan en los registros, para argumentar que la energía y el deseo de la profesora vinculada al proyecto se orienta al desempeño exitoso de la tarea iniciada. Respecto de los estudiantes, se observaron oscilaciones en el deseo y el interés. Ante los desarrollos y exposiciones de la docente se mostraron activados, expresivos, con opiniones propias. Pero ese interés decaía cuando debían responsabilizarse de acciones no tan atractivas como organizar una experiencia, registrar datos, tabularlos, etc.

Se muestran interesados en cuestiones ambientales y están relativamente informados por los temas que son abordados por los medios de comunicación.

En todos los planos o dimensiones analizadas, la comunicación entre los estudiantes y la profesora de ADS es franca, fluida y con un vínculo de confianza y respeto.

No se observó en las clases el uso de celulares más que para grabar una charla, sacar fotos a la pantalla y tomar notas. De hecho, es dificultoso otro tipo de uso dadas las condiciones de precariedad de la conexión. Pero cuando la conexión funciona, están todo el recreo (que en general se extiende por más tiempo del establecido formalmente) pendientes de sus celulares. Muchos de ellos no tienen Internet en su casa, con lo que la escuela es el centro de conectividad. No solo los estudiantes llegan a la escuela ansiosos por conectarse a la red de internet, sino que las madres y/o padres que los acompañan, también.

Como síntesis diagnóstica sobre la que se asentó la programación didáctica de un tema de enseñanza curricular en perspectiva comunicacional mediada por TIC, destacamos:

- posibilidades de conocer los intereses de los jóvenes para crear climas de clase propicios para el desarrollo de los temas curriculares;
- confianza en el vínculo establecido entre los estudiantes y la profesora;
- posibilidad de reconocer, reforzar o fortalecer conocimientos previos que no han realizado anclajes cognitivos (tal como lo reconocen los estudiantes en la entrevista) a medida se desarrolla el tema seleccionado para la experiencia mediada por TIC
- ciertas dificultades en la articulación entre los contenidos curriculares y las prácticas sociales, sobre las que es necesario realizar andamiajes (en términos de Ausubel) para poder generar procesos de enseñanza y aprendizajes significativos en la unidad didáctica que se trabajará en el marco del proyecto PIO
- la decisión de la profesora de la materia ADS para iniciar el proceso apelando a problemas sociocientíficos que tengan significatividad para los estudiantes

También se identificaron otros aspectos problemáticos como:

- un tema estructural como es el servicio de internet de baja cobertura, que dificulta la utilización de programas y aplicaciones disponibles a través de la web.

- otro tema estructural es el estado de los caminos y la lluvia
- en otro plano, se observa una cultura institucional donde predominan los núcleos rígidos de saberes de la comunidad donde está inserta la escuela (tanto en relación a los conocimientos como a la dinámica social instalada).
- ausencia de un equipo de gestión con presencia diaria,
- un proyecto pedagógico que no se visualiza o que es dependiente de la “escuela-sede” y en consecuencia, no contribuye a que se instale la cultura de una escolaridad secundaria centrada en la distribución de conocimientos.

La programación y desarrollo de un tema mediado por TIC en la escuela rural

Como se ha expuesto, la experiencia se realizó en la materia “Ambiente, desarrollo y sociedad” y el tema curricular seleccionado por la profesora es: *Aire. Composición: gases, partículas, moléculas. Funcionalidad y noción de los servicios que brinda. Cambio climático. GEI. Consecuencias en la salud humana. Protocolo de Kioto.*

Para el desarrollo de la programación didáctica, la profesora definió cinco clases, con el propósito de que los estudiantes puedan comprender que el cambio climático es un fenómeno natural procesual y multicausal, logrando tener una mirada integral y reflexiva sobre la problemática.

Compartimos los enunciados pedagógicos generales del proyecto de investigación, fundamentados en una comunicación pedagógica en términos freireanos (Freire, 1962) y desde la acción cultural comunicativa que desarrolla Jesús M. Barbero (2000; 2004). Desde la perspectiva didáctica, la profesora define un abordaje sociocientífico que representa un contexto adecuado para contribuir a educar para la sostenibilidad (España Ramos y Prieto Ruz, 2010).

En este sentido son considerados problemas sociocientíficos aquellos problemas sociales en los que la causa, la posible vía de solución, o ambas cuestiones, recaen en alguna aplicación del conocimiento tecnocientífico. Son problemas reales, cercanos, abiertos, complejos y controvertidos que posibilitan el análisis de los problemas globales que caracterizan la situación actual del planeta y la consideración de posibles soluciones.

Resulta necesario aclarar que los problemas sociocientíficos no tienen resolución en el aula, sino que son situaciones en las que es posible debatir o trabajar sobre el reconocimiento de distintas posturas y el significado de cada una. Esta perspectiva didáctica busca desarrollar en los estudiantes competencias para la solución de dificultades sustentadas en el pensamiento crítico- reflexivo.

La instancia de programación implicó un trabajo de pares pedagógicos, el desarrollo de las clases estuvo conducido por la profesora vinculada y la investigadora registraba para el análisis posterior. Finalizadas las clases, se producía una reunión de trabajo en la que se analizaban el proceso anterior, las reorientaciones necesarias, las dudas, sobre la base de la investigación acción reflexión fundamentada en la espiral dialéctica definida por K. Lewin (1964) y el modelo didáctico propuesto por Kemmis y McTaggart (1992).

En la propuesta metodológica se incorporaron tecnologías analógicas y digitales. La utilización de aplicaciones fue cuidadosamente analizada y se seleccionaron el cálculo de la huella hídrica, de la huella de carbono, el simulador *PhET Colorado*; el tratamiento del tema se cerraría con la producción de un video-minuto por parte de los estudiantes.

a-Cronograma de clases y secuencia de actividades previstas

Clase 1: introducción al tema, problematización; actividad inicial de lectura fragmento de un texto (seleccionado por la docente); desarrollo conceptual con soporte visual en *Power Point*, elaborado por la docente.

Clase 2: presentación y puesta en marcha de una experiencia de comparación entre una planta de jardín en condiciones naturales y otra igual o similar, en una campana de acrílico. Orientaciones sobre el registro diario en la tabla de datos.

Para la próxima clase presentarán un informe escrito en el que reconstruyan todo el proceso, desde puesta en marcha de la experiencia. Elaboración de conclusiones sobre el impacto humano, sobre el ambiente y presentación de la actividad extraescolar (calcular huella hídrica y de carbono).

Clase 3: Los estudiantes llevarán a clase la captura de pantalla de los resultados de las huellas hídricas y de carbono. Reflexiones.

Continúan con un video de Adrián Paenza en su ciclo Científicos Argentinos (2015), en el que se debate el tema cambio climático.

Clase 4: comienza la actividad de integración temática.

Propósito: Articular las tres actividades: experimento, huella hídrica y de carbono, *Power Point* producido por cada uno de ellos, con la escritura de un texto argumentativo que será la base para la producción del guión del video-minuto. En esta clase se explorará la aplicación y producción (en *Google*) del video-minuto y se practicarán algunas acciones, considerando que el producto final será una actividad domiciliaria

Clase 5: Armado, exposición y difusión de un video minuto (tarea individual). El producción de un video minuto será la actividad mediante la cual se realizará la evaluación del tema. El día 22/11 se realizará la exposición del mismo y se responderán las preguntas que realice la docente a cargo.

b-La reflexión sobre las prácticas

Primer encuentro: programación de una secuencia didáctica

La primera acción consistió en pensar cómo desarrollar esos temas. En realidad, la profesora vinculada secuenció el tema y la docente investigadora aportó en la relación entre las actividades y el alcance de los objetivos.

Fue revisado en forma conjunta el material y se resignificaron datos del diagnóstico, como los procesos de aprendizaje que son familiares a los estudiantes. Por ejemplo: las habilidades lectoras de los estudiantes para analizar la complejidad de las lecturas y las tareas que a partir de esas lecturas podemos esperar. El estilo de enseñanza-aprendizaje dominante está centrado en el docente y se desarrolla sin dificultades por las características de la clase: pocos estudiantes, clima de trabajo propicio, disposición de los jóvenes a atender a los adultos.

Se identificaron en los textos seleccionados los núcleos conceptuales a desarrollar y la relación con los contenidos, como también la importancia en la secuencia total de las actividades. La visión global del tema en la secuencia de las distintas clases, fue un tema central que envolvió a toda la cuestión metodológica: desde las actividades de cada clase a la evaluación de cierre.

Luego, se analizaron las experiencias que la docente vinculada había previsto para que los estudiantes puedan observar a nivel concreto las consecuencias

del cambio climático y el calentamiento global. Se analizó, de cada experiencia, qué procedimientos estarán involucrados y cómo generar acciones autónomas en los jóvenes para que tomen ciertas decisiones en relación a los experimentos previstos, como seleccionar el lugar donde colocar los dispositivos, elegir las plantas, colocar el vidrio. Todo ello, atendiendo a los conceptos que ellos ya estarían conociendo (son sus saberes previos, o deberían serlo puesto que en la materia del año anterior están también previstos para su desarrollo). Entonces se volvieron a ajustar la información, las imágenes y los procedimientos involucrados en la clase de introducción con soporte del *Power Point* que la docente había preparado.

El desarrollo de las clases

La primera clase se desarrolló de acuerdo a lo previsto. La presencia de la docente-investigadora con un propósito explícito y compartido por el grupo-clase le puso cierto clima de solemnidad. La profesora logró presentar el propósito global del trabajo y las 4 actividades principales que serían abordadas, que dejó en los estudiantes un pantallazo general del proyecto. El propósito de la profesora, y así lo expresó, es que ellos fueran partícipes del manejo de los tiempos, para que desde ese momento quedaran planteadas las 4 clases y sus responsabilidades en las tareas extraescolares. La profesora confía en que los jóvenes asumirán ese reto porque están acostumbrados a cumplir con tareas domiciliarias debido a las frecuentes lluvias y el mal estado de los caminos.

La clase no se terminó como estaba previsto, porque muchos temas llevaron más tiempo del esperado.

En la segunda clase la docente finalizó la presentación conceptual y la actividad de reflexión sobre las responsabilidades personales/individuales sobre el uso indebido de ciertos recursos como el agua no pudo realizarse porque no funcionaba el servidor proveedor de internet para la escuela. Esta actividad quedó para que los jóvenes la realizaran en sus hogares, llevando una captura de la pantalla de la aplicación a ser usada y escribiendo de manera personal una reflexión.

Esto contribuyó a que pudieran realizarse las otras actividades, puesto que la lectura del texto les demoró más tiempo que el supuesto (considerando que son estudiantes de sexto año). Uno de los jóvenes presentaba una lectura silábica que dificultaba la comprensión global de los textos. Su compañero le explicaba y apuraba en algunos pasajes del texto, pero quedaron dudas respecto

de si el joven había logrado comprenderlo a pesar de las explicaciones y debates producidos.

Antes de comenzar la clase N° 3 hubo cierto desorden y fue difícil concentrar la atención de los estudiantes. Uno llegó en su camioneta particular, en la que traía tres árboles para plantar. Traía también una pala. Comenzó a buscar un lugar donde colocarlos y le pidió opinión a la preceptora, que se disponía a ir con él cuando yo pregunté si la profesora estaba en conocimiento de este cambio de rumbo de las actividades (cuando ya sabía que el tiempo para esta clase de la experiencia, iba a ser muy acotado). Para este momento, el otro estudiante ya se había sumado al grupo de plantadores, que reunía a chicos y chicas de otros cursos.

La profesora vinculada les explicó que necesitaban ese tiempo e ingresaron al salón de clases. La profesora llevó al aula un kit “Estación meteorológica” que la escuela había recibido por su participación en un proyecto organizado por INTA. Hubo dificultad para interpretar el uso de los elementos, pues las indicaciones estaban en inglés y no manejan ese idioma. Necesitaban de allí los termómetros para realizar una experiencia.

Retomaron los temas desarrollados durante el encuentro anterior sobre la experiencia y les pidió que realizaran un diseño de actividades (metodológicas). La intervención de la docente debió ser constante. Realizado el diseño –que incluía las actividades diarias de control que los estudiantes realizarían– salimos al jardín a chequear que los lugares elegidos fueran apropiados, que se consiguieran dos plantines iguales o similares, que se pudieran registrar las condiciones climáticas necesarias.

Acordaron finalmente que para la próxima clase, que se realizará dentro de 15 días (los estudiantes realizarían un campamento educativo con suspensión de clases), llevarían un informe conjunto de la experiencia realizada y cada uno vería el video- debate conducido por A. Paenza sobre cambio climático.

En el comienzo de la clase 4, los jóvenes hablaron poco sobre el campamento, puesto que la profesora había viajado con ellos. Solo me informaron, de cortesía, algunos aspectos educativos del viaje.

La descripción y los resultados sobre la organización para seguir los pasos de registro de la experiencia, no solo muestra su preocupación y compromiso con la tarea sino también el funcionamiento solidario de la comunidad escolar, que en su ausencia, se hizo cargo de la tarea de registro a través de la

fotografía. Aquí pudimos observar cómo la cámara fotográfica del teléfono móvil sirve de elemento de registro para que los interesados puedan, luego, interpretar lo que se estaba registrando.

Las intensas lluvias de ese tiempo y la nubosidad dominante no produjeron el efecto invernadero en la planta bajo la campana de acrílico. Debería haberse realizado nuevamente el experimento, pero los tiempos escolares estaban agotados. Podía observarse en los estudiantes una permanente tensión por la organización de la fiesta de egresados, por el viaje de fin de curso, por las despedidas y los distintivos, y solo después de estos aspectos emotivos, con esfuerzo de la profesora retomaban los temas escolares. A pesar de esto, los estudiantes habían mirado el video del programa “Científicos Industria Argentina”, conducido por Adrián Paenza. Del programa participaron por un lado, Inés Camilloni (Dra en Ciencias de la Atmósfera) con una postura epistemológica más clásica, ortodoxa, que visualiza al ser humano como responsable del calentamiento global y el cambio climático. Por otro lado, se encuentra el Dr Simanaukas que plantea que no son la revolución industrial y el ser humano los responsables del calentamiento global, sino la propia evolución, la dinámica propia del universo y de la tierra, la que produce estas transformaciones.

Un estudiante había tomado partido por uno de los expositores sin profundizar en los argumentos científicos y su actitud demandó un arduo trabajo pedagógico de la docente para que se diera cuenta de las diferencias de enfoques epistemológicos. La Dra Camilloni presenta sus estudios sobre una base empírica y el Dr Simanaukas, en cambio, trabaja sobre una perspectiva abstracta propia de la Astronomía que demanda la comprensión de leyes específicas. Trabajan con distintos campos epistémicos, diferentes aspectos metodológicos, y producen conocimientos valiosos como contenido educativo pero que demandan diferentes niveles de comprensión.

Finalizado el video, que fue muy rico en el análisis, acuerdan que para la próxima clase, presentarán su posición fundamentada del tema, a través de un *Power Point* u otra aplicación que conozcan. Sobre esa base, avanzarán en la producción del video minuto, que será la actividad integradora de evaluación de la unidad.

La última clase no se realizó por las lluvias de primavera y como los jóvenes se fueron a su viaje de estudios a Bariloche, finalizaron las clases sin un encuentro final. No hubo posibilidad de realizar el cierre mediante *Skype* o video

llamada de *WhatsApp* por la deficiente conectividad. Los estudiantes enviaron sus producciones.

El análisis posterior a la experiencia

En relación al objetivo general del proyecto de investigación, advertimos que la experiencia diseñada y desarrollada en la escuela rural nos demanda algunas precisiones acerca del concepto comunicación pedagógica.

Tanto en la relación de la escuela con la pequeña comunidad, en los encuentros entre docentes y estudiantes, docentes y padres, padres, docentes y estudiantes, la comunicación es fluida y horizontal. Hay una verdadera comunicación social en tanto sentidos compartidos (Prieto Castillo, 1999). Pero cuando hacemos alusión a un proceso de conocimiento, a un aprendizaje intencional con contenido curricular, se diluye la comunicación pedagógica en tanto proceso “que se ocupa del sentido de la tarea de educar a seres que requieren del apoyo de los docentes en particular y de la institución toda, frente a las acechanzas del abandono, del sinsentido y de una incertidumbre descontrolada” (Prieto Castillo, 1999: 28).

Hemos relevado con la experiencia presentada, una acción que no ha encontrado anclaje institucional y que su propuesta ha demandado procedimientos poco frecuentes e inéditos para los jóvenes. Cuando nos referimos a procedimientos poco frecuentes, estamos haciendo referencia al proceso de lecto-escritura y en ese caso, el déficit conlleva gravedad porque desnuda que la escolaridad primaria y la secundaria no lograron producir la apropiación de una herramienta elemental para el desempeño de una ciudadanía digna.

También fue objeto de análisis posterior la situación en la cual los estudiantes recogen la información en el transcurso de la experiencia sobre calentamiento global, ya que la consigna de completar una tabla donde se volcaran los datos del registro (que eligieron fuera un registro fotográfico) no fue realizada. Indagando sobre esa ausencia en el proceso, que afecta significativamente el análisis de los resultados, los estudiantes expresaron que no supieron cómo hacerlo. Las docentes inferimos de esa acción que los procesos cognitivos implicados en la acción de interpretar una fotografía y traducirla a lenguaje escrito, no ha sido ejercitada con anterioridad por los estudiantes y no pudo resolverse tampoco, en la secuencia de actividades propuestas. En

parte, la falta de dedicación de las docentes para realizar un andamiaje en los saberes de los jóvenes que permitiera tal resolución no se realizó porque en la dinámica vertiginosa de la secuencia de clases no lo advertimos y no habíamos anticipado que esto pudiera suceder en 6to año. Por otro lado, no habíamos seleccionado la fotografía como técnica de registro ni como ningún otro recurso o expresión y, por lo tanto, tampoco habíamos analizado con anterioridad las operaciones implicadas en su uso.

Otro aspecto del proceso enseñanza-aprendizaje que fue analizado con profundidad fue el análisis del video del ciclo Científicos Argentinos. Si bien corresponden un programa televisivo de divulgación científica que produce importantes debates en la sociedad, tomado como material educativo implica la disponibilidad de saberes de contenidos articulados con otros espacios curriculares que no fueron ejecutados.

Como material educativo, el video seleccionado cumplió con las expectativas de las docentes de acuerdo con las tres mediaciones pedagógicas que sobre los materiales analiza Kaplún (2003): mediaciones con los sujetos, con el contexto y con los contenidos. El material generó fuertes posicionamientos, profundos debates pero no se produjeron las rupturas epistemológicas esperadas y muy poco del saber socialmente construido fue movilizado por el saber disciplinar puesto en juego en el video. Aquí, el principal obstáculo fue la falta de tiempo para seguir trabajando en torno de los posicionamientos de los jóvenes frente al problema del calentamiento global. Al mismo tiempo, la dinámica institucional de fin de curso que se centra más en los procesos ritualizados y mercantilizados (fiestas, cenas, viajes, fotos, distintivos) que en el logro de procesos de enseñanza-aprendizaje, contribuyeron para que el final fuera abrupto.

Respecto de la utilización de tecnologías digitales, la programación inicial incluía el desarrollo de aplicaciones (*app*) que resultan potentes mediadores para el aprendizaje. En el caso del cálculo de la huella hídrica o de carbono, ese cálculo individual enfrenta al sujeto con su propia realidad. Las comparaciones finales acerca de cómo cambiaría la vida de otras personas (con datos cuantitativos concretos y localizados) si cada uno fuera capaz de realizar un consumo medido y racional, se constituyen, casi en un objetor de conciencia.

La información, la disponibilidad de datos, las comparaciones, los cálculos, los interrogantes son tan rápidos y precisos, que no sería posible para un

docente poder aportarlos con la misma eficacia, aunque se hubiera tomado horas en su construcción. Y por otra parte, el diseño de las aplicaciones resulta ágil y fácil de seguir.

La producción del video minuto final con el propósito de difundir un mensaje concientizador e impactante por las redes sociales que utilizan los jóvenes, requería de diversos procesos cognitivos y del dominio de contenidos. Por ejemplo, habiéndose apropiado de las causas (fundamentadas epistemológicamente con la información del video Científicos Argentinos y los textos escolares) del calentamiento global, tenían que problematizar esos esquemas conceptuales para poder armar un guión y con él producir un dispositivo capaz de interpelar a sus pares, en un minuto.

La escasez de tiempo, el contexto de cierre del año, las lluvias que impidieron algunas clases y la mala provisión de Internet, impidieron el cumplimiento efectivo de esta actividad de cierre.

Reflexiones para seguir indagando

Como cierre de este análisis, que a la vez es apertura a nuevas indagaciones sobre el mismo problema, decimos:

Los estilos y cultura institucional se permean en las nuevas actividades que se producen. Es difícil penetrar los “núcleos rígidos” que se construyen en las culturas escolares, más aún cuando algunos requerimientos de la política educativa se instalan desoyendo estas tramas que sostienen las prácticas cotidianas

La escuela secundaria pública, en su propósito de acoger a los y las jóvenes, participan de una multiplicidad de actividades de manera “voluntarista”, fugaz, dispersa, sin reflexiones sobre cómo las acciones se articulan con los propósitos educativos. Es comprensible que tales decisiones se hubieran tomado en un primer momento con ese sentido de inclusión. Pero transcurridos doce años de instalada la LEN que impulsa la obligatoriedad del nivel secundario, es momento de tomar las decisiones pertinentes para cumplir con el mandato de justicia social de enseñar y aprender.

La escuela secundaria rural está atravesada por la lógica de la comunidad de la que es parte: no hay un adentro-afuera escolar y no hay diferencias entre los saberes cotidianos y los curriculares. La enseñanza poco impacta en los saberes culturales de los jóvenes.

La política educativa deposita en la incorporación de TIC expectativas de mejoramiento en los aprendizajes, pero no se han previsto desde ese lugar, las condiciones estructurales elementales necesarias: conectividad, dispositivos disponibles y suficientes y un diagnóstico de cómo se tramita la enseñanza.

En sectores sociales donde ciertos capitales simbólicos y culturales elementales están restringidos en su apropiación, la aplicación instrumental de las TIC podría generar una mayor desigualdad y sobre ello deberemos estar muy atentos docentes e investigadores. Si es que no queremos ser cómplices de una falacia.

Bibliografía

- Errobidart, A. (2015). *Con las mejores intenciones. Estudios sobre las prácticas políticas de los jóvenes estudiantes en la escuela secundaria obligatoria, en un contexto de fragmentación social*. Tesis Doctoral Publicada en el Repositorio Institucional de la UNLP: <http://hdl.handle.net/10915/44513>
- Errobidart, A. (dir). (2016). *Trazos de escuela. Estudio etnográfico de la escuela secundaria obligatoria*. Buenos Aires. Miño y Dávila.
- España Ramos, E. y Prieto Ruz, T. (2010). Problemas socio-científicos y enseñanza-aprendizaje de las ciencias. *Revista de Investigación en la escuela* N° 71, pp. 17-24 Universidad de Sevilla. Disponible en <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/60210>
- Guber, R. (2008). *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires. Paidós.
- Kaplún, G. (2003). Producción de materiales educativos. ¿Comunicadores, educadores o poetas? En *Revista Intersecciones* N°2. Año 2. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Impresa en Olavarría.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1998). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona. Laertes.
- Martín Barbero, J. (2000). *Ensancho territorios en comunicación/cultura/educación*. Recuperado de: <https://seminariople.files.wordpress.com/2014/08/martin-barbero-ensanchando-territorios.pdf> Fecha: 14 de junio de 2018.
- Martín Barbero, J. (2002). *La educación desde la comunicación*. Bogotá. Tesis Norma.
- Prieto Castillo, D.(1999). *La comunicación en la educación*. Buenos Aires. Ed. Ciccus/ La Crujía.
- Rendón Pantoja, S. y Angulo Rasco, J. F. (coord.). (2017). *Investigación cualitativa en educación*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Souto, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila. Buenos Aires.

En la escuela confesional

El orden de la estructura como ordenador subjetivo

El Instituto Privado San Marcos está ubicado en la localidad de Valdivia¹⁵, distante a unos 20 km. aproximadamente de la ciudad de Olavarría. Si bien el colegio funciona desde 1901, el nivel secundario fue fundado en 1959. El nivel secundario funciona en el turno mañana, y las aulas se localizan en el primer piso del edificio. La institución es de gestión privada, administrada hasta principios de 2018 por una congregación religiosa. Desde entonces, la administración se realiza por representantes laicos y supervisión de órdenes religiosas de otras ciudades.

Es un colegio con reconocimiento en la *comunidad*, al que no solo asisten jóvenes de la localidad, sino también de otros pueblos cercanos. Este reconocimiento está asociado a los valores que se transmiten –relacionados con su formación religiosa–, al nivel de enseñanza y la exigencia, a la vinculación con otras instituciones de la comunidad, la preparación de los jóvenes para el futuro laboral o académico, entre otros puntos que han señalado los distintos actores.

¹⁵ El nombre de la escuela y de la localidad han sido modificados.

La escuela confesional es una institución destacada en la comunidad en la que se asienta. En primer término, porque su existencia data prácticamente desde el origen del poblado en el que se fundó la comunidad de “alemanes del Volga”, en los inicios de la nación. Pero además, porque en esos orígenes, fue defendida por los inmigrantes en la disputa por la educación que se estableció entre el Estado y las comunidades específicas. La comunidad se definió, en aquel momento, como perteneciente a la religión católica y la escuela, junto a la iglesia aseguraban ese tránsito institucional que daba cohesión y disciplinamiento a los sujetos.

La escuela confesional se erigió en la comunidad como ideal de virtud y servicio. El diseño del edificio vetusto, sobrio, de altas paredes de sólida construcción albergó durante varios decenios a jóvenes de la comunidad y de comunidades adyacentes, rurales y urbanas. El pupilaje de mujeres fue una característica distintiva de la escuela, a la vez que la estricta conducta de las Hermanas fundadoras.

La presencia de las prácticas religiosas continúan hoy en la comunidad, aunque se hayan flexibilizado las prácticas al interior del instituto. En especial, desde que la congregación de monjas fundadoras se ha retirado del país.

Al interior del edificio, ordenado, casi silencioso, ornamentado con cuidado y pulcritud, se percibe el ordenamiento de los cuerpos, los gestos, el vocabulario de jóvenes y adultos en las horas de clases y en los descansos.

El actual equipo de gestión ocupa su cargo desde mediados del año 2017, la directora visita Sala de Profesores para notificar personalmente a los docentes sobre resoluciones, requerimientos de inspección, seguimiento de estudiantes, pedidos de la entidad propietaria, etc. Tanto la directora –graduada de la escuela- como la representante legal aparecen como las figuras en las que recae el control del personal y el seguimiento de sus actividades cotidianas, y lo hacen en un marco de respeto y cordialidad. Pudo relevarse también la relación que el personal jerárquico mantiene con los estudiantes, caracterizado por un vínculo cordial, casi familiar. El cuidado y control cotidiano de los jóvenes recae en la figura de los preceptores, y en los recreos colaboran los estudiantes de 6to año, cuya función es la de *ayudantes de preceptoría*.

En la actualidad, la el instituto tiene alrededor de 200 estudiantes en el nivel secundario, con cursos de una única división por año. Se observa que en los primeros años, las aulas están colmadas (alrededor de 40 jóvenes en ellas)

y a partir de 4to año, el número se ubica en un promedio de 30 estudiantes por curso.

Durante el período de vinculación y trabajo compartido en la institución, no se observó ninguna situación que alterara el orden cotidiano.

CAPITULO 7: Conectar para enseñar. Reflexiones sobre diálogos posibles, enseñanza mediada por uso de TIC y proyectos comunes en la escuela secundaria

Por Constanza Caffarelli y Ana Viscaíno

Sobre historias, sentidos fundacionales e identidades. La institución y su dinámica

El trabajo sobre el que aquí reflexionamos se lleva adelante con docentes, directivos y estudiantes de una institución educativa de carácter confesional y de gestión privada. Esta tarea se desarrolló en un curso correspondiente al nivel secundario, en una escuela a la que llamaremos “San Marco”. La misma se encuentra en una localidad sita a 20 kilómetros al este de la ciudad cabecera del partido de Valdivia, en el interior de la provincia de Buenos Aires. Dicha localidad cuenta con 950 habitantes y su fundación data de 1878.

El trabajo conjunto se sostuvo durante el segundo semestre del año 2018. En ese período logramos establecer contacto con la institución, la docente y el grupo de estudiantes, y desarrollamos un intercambio que permitió ir reconociendo las características de dicha institución, así como también las modalidades, lógicas, inquietudes y problemáticas que pudieran convocarnos a la labor en común.

La escuela y la comunidad local guardan una estrecha relación, en tanto esta última participa activamente en el proceso de su fundación, en el año 1901. La mayor parte de la población estudiantil del establecimiento pertenece a la localidad o a localidades aledañas, y gran parte del personal es

originario de ella. Justamente el origen, el conocimiento personal y la cercanía tanto geográfica como afectiva se presentan como elementos de fuerza al momento de constituir los vínculos en la institución. Los directivos señalan que, al momento de seleccionar los docentes, reviste importancia que sean ex alumnos de la escuela y/o que vivan en la localidad. Respecto de los estudiantes, se expresa que *“son todos alumnos conocidos y esto de estar en un pueblo da otra cercanía a los chicos, que nos conocemos incluso a veces somos parientes, acá somos todos parientes... (...) generalmente son hijos de primos o de...”* (S., miembro del equipo directivo). De acuerdo con lo que observamos, el afecto por la institución atraviesa fuertemente el desarrollo de las actividades y se percibe a los integrantes del colegio -en términos de análisis micropolíticos- como “una gran familia”.

Esta historia de conformación identitaria, fuertemente ligada al sentido de pertenencia al lugar y al conocimiento del otro, pareciera influir en la definición respecto de quién/es habitan la institución escolar. Se ve refrendada además por otros factores que, en los relatos de los directivos, se vinculan con la motivación a elegir docentes de la propia comunidad. En particular se hace referencia a aspectos relacionados con la lógica de administración escolar y del “profesor taxi”, que dificulta el logro del compromiso *“con aquellos profes que vienen poquitas horas”*. A ello se agrega el factor económico, esto es, los costos de traslado. De acuerdo con lo señalado, se suele ver dificultada la cobertura de cargos con personal docente que vive fuera de la localidad ya que no resulta redituable *“y a veces sacás las cuentas y por poquitas horas decís ‘no me conviene’”*, afirma S., integrante del equipo directivo.

Además de una relevante implicancia comunitaria, el colegio posee un atravesamiento institucional de suma importancia, que es el de la iglesia católica. Se presenta ante la comunidad desde su carácter confesional y está vinculado en el imaginario colectivo de la localidad y la ciudad cabecera de partido con la congregación que lo creó, los Hermanos de la Misión del Espíritu Santo¹⁶. La comunidad local se define también como católica desde su fundación por los llamados “colonos del Volga” (Casenave, 2018). La directora reafirma esta vinculación cuando comenta que, si bien los misioneros de la congregación *“no se dedican a la educación (...) vinieron por un pedido de la comunidad para*

¹⁶ Se trata de una denominación ficcional.

dar respuesta a una educación católica, en ese momento...”. Asimismo, la historia de la institución señala que “en los primeros años de la escuela secundaria el personal fue religioso y, con el correr del tiempo, se fue incorporando personal laico que logró, guiado por la mano firme y el espíritu blando de... distintas religiosos (...) formar una comunidad imbuida de los objetivos propios de la escuela católica” (AA.VV., 2001: 13).

La presencia de la congregación religiosa en el establecimiento continuó hasta principios de 2018, momento en que los cuatro hermanos que permanecían en sede anunciaron su retiro de ella. En esa ocasión se informó que, hasta comienzos de 2019, el colegio continuaría funcionando con representantes laicos y la supervisión de comunidades religiosas de otras ciudades. Este proceso de cambio que transita la institución durante nuestro trabajo, al que la directora actual (S.) refiere como de impacto para el colegio y la comunidad, *“acostumbrados a su presencia física (refiere a los hermanos), aunque ya no era desde lo pedagógico.... pero su presencia física todo el tiempo en el pueblo, estaban siempre en contacto con la gente, visitaban familias, y en el pueblo se sintió también eso”.*

Lo expuesto permite dar cuenta del proceso de transformación que atraviesa la institución, a partir de la desvinculación de los hermanos de la congregación, la participación del Colegio San Martín¹⁷ en la regularización de la administración y la reorganización de la cotidianeidad institucional (uso de espacios, aperturas y permisos antes denegados, entre otros), cambios que se llevan adelante con la gestión de la nueva directora, desde 2018.

Del contexto institucional a la construcción de una propuesta de trabajo

El acercamiento a la institución tuvo como meta principal la de establecer los sentidos y objetivos del trabajo conjunto y delinear acciones para concretarlo. Es durante este proceso que tomamos conocimiento del cambio organizacional por el que transita la escuela, al cual nos referimos en el apartado precedente.

17 El nombre es de ficción

Destacamos como particularidades institucionales el vínculo con la comunidad y la importancia que han tenido y tienen, para la historia de la escuela y la conformación de su equipo de trabajo, los agentes de la comunidad y/o las personas que se referencian en ella. La familiaridad, el conocimiento del otro y/o el sentimiento de pertenencia institucional se constituyen en condiciones especialmente valoradas a la hora de pensar en la inclusión del personal y direccionar el clima de la vida institucional. Por eso llamó nuestra atención que la docente a quien se asignara la tarea emprendida en el marco de esta propuesta (de aquí en adelante, L.) no respondiera a esta lógica. L. se incorpora a la institución a raíz de la dificultad de cobertura del cargo con personal de la planta docente estable. Si bien no es oriunda de la localidad ni ex alumna de la escuela, refiere sentirse cómoda en la institución por haberse encontrado con personas “*muy accesibles*”, que le han brindado apoyo en su incorporación. Menciona, en particular, a otra docente de la misma materia que ella (Biología), quien concentra la mayor cantidad de horas institucionales y a quien considera como una persona de gran calidad humana. Asimismo, manifiesta estar abierta a las demandas y propuestas de participación en proyectos institucionales, como es el caso del proyecto que emprendemos en conjunto con el colegio. Desde el inicio L. muestra una disposición explícita a llevarlo adelante ya que le interesa ampliar los recursos tecnológicos en el desarrollo de las clases entendiendo, de este modo, que la tarea a emprender significará un aporte al conocimiento de nuevas herramientas de tecnología digital.

Sin embargo, a medida que avanzamos, percibimos que el proyecto de trabajo interinstitucional es significado como un aporte externo, de experticia tecnológica, antes que en un espacio que habilita a la producción conjunta. La docente asume una posición de recepción sin mayor proactividad y, desde la cual no se muestra motivada a la interacción de saberes. Es habitual que ante la propuesta de participación en el diseño de la programación didáctica L. responda con comentarios del estilo “*como les parezca a ustedes*” o “*lo que necesiten para el proyecto de ustedes*”. Se dificulta, de este modo, el desarrollo de una implicación mutua en el diseño de la propuesta didáctica, aspecto de relevancia al momento de potenciar los procesos de comunicación pedagógica a través de la utilización reflexiva de las TIC. Lo antedicho nos interpela y convoca también a revisar el modo de orientar nuestra tarea hacia

esta producción conjunta, para así potenciar un aprendizaje significativo y de carácter colaborativo, fundado en el diálogo.

Nuestro análisis dará cuenta, pues, no sólo de los estilos comunicacionales que caracterizan la dinámica áulica, el trabajo con los contenidos curriculares y la producción de conocimiento de los estudiantes para potenciar, desde allí, la programación didáctica, sino también de la construcción de proyectos comunes y de los diálogos que resultan posibles en este marco.

¿Podemos hablar? Procesos de comunicación en la escuela y en el aula

El reconocimiento de la realidad institucional que llevamos a cabo para avanzar en el diseño de la propuesta didáctica con L., la docente, nos permitió reconocer algunas particularidades que hacen a los procesos de comunicación intra e interinstitucional. Esta información respecto de las modalidades de intercambio entre docentes y entre docentes y directivos, así como también entre docentes y estudiantes en el aula, se constituyó en eje de análisis al momento de diseñar propuestas comunitarias y colaborativas y de evaluar los recursos disponibles para concretarlas.

Encontramos que la comunicación al interior de la institución se expresa de modo diferencial según los canales en y desde los que se produce. Por un lado se identifica un canal “*formal*”, como lo denomina la directora, mediante el cual se transmite información referida a eventos, noticias generales, avisos de acontecimientos importantes o bien notificaciones de actividades tanto obligatorias (capacitaciones en servicio) como optativas (ferias, proyectos solidarios) que se organizan. El soporte es un grupo de WhatsApp institucional, compartido por el equipo directivo y los docentes; un recurso desde donde “*todos nos enteramos de todo*”, de acuerdo con su testimonio. Por otra parte, se genera un tipo de comunicación personal y presencial que delinea el hacer cotidiano y que se expresa en circuitos que alcanzan, de modo diferencial, a quienes están mayor cantidad de tiempo en la institución, en detrimento de aquellos docentes que desarrollan tareas por poca cantidad de horas, como sucede con L. En este caso se hace posible una comunicación más directa (“cara a cara”) que es señalada por la propia directora como un canal *privilegiado* – a la vez que selectivo- de comunicación: “*generalmente la información*

circula en forma personal, por ahí estoy mucho en la escuela, obviamente todo el tiempo y no hay canales de información que no sean estos de cara a cara (...)”. Se establecen, pues, modos diferenciales de relación a partir de circuitos a los que se acceden también de modo diferencial. Esta situación conduce a que aquellos docentes con menor carga horaria no se enteren cuando se producen cambios en la organización del trabajo, derivados éstos tanto de emergentes como de decisiones que atañen al redireccionamiento institucional. Al respecto, comenta L. que supo “*sobre la marcha*” que debía culminar antes una de sus clases o que se habían dispuesto cambios en la modalidad de la evaluación integradora, y que esta última noticia le llegó a través de los/as estudiantes, quienes le comentan sobre el contenido de una nota sobre el tema enviada a sus padres.

Nos encontramos, entonces, con un canal “privilegiado” de relación y comunicación, sustentado en el encuentro personal y la interacción cotidiana y compartido por algunos miembros de la comunidad educativa: los que “*siempre están al pie del cañón*”, como menciona la directora. Es con ellos, además, con quienes existe un contacto más frecuente y profundo, lo cual se expresa además en su participación informal en las definiciones institucionales que serán ejecutadas y/o comunicadas al resto del personal.

En este marco de definiciones institucionales se ubica el proyecto del que participamos y en el que se le asignan funciones a L. La directora de la institución comenta que las TIC son “*un recurso importantísimo*” para potenciar la enseñanza y que se está buscando ampliar la disponibilidad de dispositivos tecnológicos (con la compra de dos televisores y equipos de proyección que pueden llevarse a los salones) al tiempo que mejorar la conectividad en la escuela, la cual es aceptable sólo en espacios como la sala de computación, la dirección y los pasillos. La directora señala también que se está programando la formación de docentes en uso de TIC con la intención de reducir las resistencias que se observa en algunos de ellos. Al respecto menciona que ha comenzado a trabajar con el profesor de informática para realizar una capacitación en plataformas con los docentes el año entrante, y que tienen lugar consultas y solicitud de asistencia situada al Centro de Investigación Educativa (CIE). De acuerdo con lo que manifiesta, este proceso de sensibilización y vinculación con el tema es fundamental en tanto “*si el profe no se anima no puede motivar a los alumnos a que lo hagan... Así que me interesaría que los profes aprendan a utilizarlas, aunque sea algunas aplicaciones porque hay algunas que son re*

interesantes”. Se hace alusión a casos específicos, motorizados por “*los profes nuevos*” (en referencia a los más jóvenes) como los de Plástica, Prácticas del Lenguaje e Inglés, entre otros.

Es bajo esta impronta que intentamos construir nuestro vínculo de trabajo con L. La docente manifiesta no conocer mucho sobre “nuevas tecnologías”, pero ello no parece significar un problema o situación que ponga en cuestión su autoridad pedagógica. Manifiesta sentirse interesada en conocer sobre ellas y utilizarlas para el trabajo con los contenidos. Expresa especial interés en “*mostrar*” de un modo más dinámico el contenido de enseñanza, entendiendo que plasmar en imágenes un proceso biológico podría potenciar en sí mismo la comprensión del tema a abordar.

Respecto de las interacciones que se establecen durante las clases puede decirse que se remiten, mayoritariamente, al desarrollo y resolución del trabajo en el aula bajo una lógica centrada en la explicación de un contenido, respuesta a consignas y evaluación de la misma. La perspectiva a la que responde remite a un estilo tradicional/instrumental de la enseñanza. En las clases observadas la labor parece desenvolverse *sin sobresaltos*. Se cumplen rutinas prefijadas y conocidas en las que cada quien sabe qué se espera y qué hacer. Se apela a tecnologías como la pizarra y, en aquellas ocasiones en que la docente manifiesta la necesidad de contar con imágenes esclarecedoras de algún contenido, se utiliza un proyector y diapositivas. Es, tomando en cuenta estas particularidades de la comunicación y dinámica institucional, al interior del grupo de clase y la docente que nos disponemos a proyectar con ella la propuesta didáctica mediada por TIC.

La propuesta didáctica: límites y concreciones del trabajo

El diseño de la propuesta didáctica que buscamos llevar adelante se afirmó en el conocimiento de los modos de vinculación y los estilos de comunicación áulicos, institucionales y con la comunidad. Estos datos nos permiten reconocer las posibilidades de llevar adelante un proyecto viable al tiempo que habilitar espacios de curiosidad en torno de la profundización del conocimiento de las nuevas tecnologías y sus posibilidades de potenciar los procesos de comunicación pedagógica.

Consideramos de este modo que la fuerza del vínculo que se establece entre la escuela y la comunidad puede volverse un insumo valioso para lograr el objetivo propuesto. Entendemos que el mutuo involucramiento que escuela y comunidad tienen en el hacer escolar se torna una oportunidad desde la cual proyectar una propuesta pedagógica que implique una producción colectiva que, excediendo el aula, intervenga en el nivel de la comunidad y, como plantea Maggio (2017), permita el abordaje de los contenidos curriculares potenciando su significatividad social y cultural.

La autora entiende que las producciones colectivas realizadas a partir de motores creativos configuran intervenciones en el nivel de la comunidad con capacidad de potenciar el abordaje, problematización, análisis e intervención sobre problemas de la realidad. De este modo, pueden llevarse adelante acciones que amplían el universo social y cultural. En el caso de la propuesta de contenidos de la materia (Biología) previstos para un segundo año, consideramos valiosa la recuperación del trabajo con la ecología y el cuidado del medio ambiente -desarrollado al inicio de la cursada- y su puesta en relación con los contenidos previstos para el cierre de la misma, como son la reproducción animal y vegetal. Nos proponemos así promover un aprendizaje con sentido, potenciado en y desde el contexto en el cual se pone en juego.

En el marco de esta propuesta se delinea un trabajo en el cual lo/as estudiantes deberán realizar una indagación, trabajo recreado a partir de la utilización de los recursos tecnológicos disponibles, que les permitan no solo concretar la recolección de datos sino además su organización y comunicación. Es la intención aquí que las TIC se vuelvan valiosos instrumentos tanto en el trabajo de recolección de los datos como en el proceso de elaboración de la información y su comunicación. Se parte de pensar la relevancia de que el contenido escolar que se pretende trabajar se ponga en diálogo con el contexto socio-cultural en el que se inscribe la acción de indagación. De esta manera, se favorece la toma de conciencia de la significatividad que dicho contenido tiene para la proyección de la vida en común y la formación de la ciudadanía.

En este caso se prevé la realización de entrevistas con diferentes personas de la comunidad a fin de relevar qué conocen acerca de la reproducción y cuidado de las especies animales y vegetales con las que interactúan a diario. Este relevamiento podría volverse al espacio áulico, tornándose motivo de reflexión y análisis del modo en que la ecología y cuidado del medio ambiente

resulta o no un tema de interés y/o problema para la comunidad. A su vez, este análisis introduce la posibilidad de que los/las estudiantes organicen los conocimientos y plasmen el resultado de su búsqueda y de sus reflexiones a través de un formato audiovisual. Para ello, se apela al uso de dispositivos móviles y aplicaciones que les permiten filmar, fotografiar y editar información vinculada con los contenidos abordados, lo cual apareja la posibilidad de ampliación de los recursos representacionales y la comprensión de dichos contenidos que podría generarse a partir del uso de TIC.

Algunas de las actividades previstas en el proyecto logran llevarse adelante hacia el cierre de cursada (noviembre-diciembre). Los estudiantes realizan las entrevistas y un registro audiovisual de las mismas, sin llegar a generarse una instancia de trabajo áulico con el material más allá de su presentación. Es en este punto que podemos pensar las limitaciones del tiempo (institucional y académico) para llevar adelante una actividad que implica la ampliación del aula, a través del trabajo con la comunidad y el posterior análisis del material obtenido en clave del contenido, tal como estaba previsto. Una alteración de los tiempos tiene lugar en propuestas de innovación y recreación del aula que en este caso no llegamos a dimensionar. Es necesario aquí dar un espacio de pregunta en torno no solo de esta alteración de los tiempos, sino también de los cambios cognitivos y de producción de saberes complejos que demanda y la incidencia de los mismos sobre la propia subjetividad (Maggio, 2017). Si bien entendemos que este es un aspecto central de revisión y/o problematización que permita su recuperación y profundización en el próximo año, la misma no logra concretarse en esta etapa del trabajo. En consonancia con el estilo y dinámica de comunicación pedagógica que predomina en las clases, podemos afirmar que las entrevistas llevadas a cabo por lo/as estudiantes representan, para la docente, la resolución de una actividad o trabajo práctico que culmina en la entrega de la misma para su evaluación. Así, el diseño de la propuesta pedagógica pensada como oportunidad de ser recreada a partir de los recursos tecnológicos disponibles, el trabajo con la comunidad, la apertura del aula y la problematización del contenido en tanto tema social, se ve constreñida a un abordaje instrumental que obstaculiza la revisión y ampliación del proceso de enseñanza emprendido.

El carácter ritual y ficcional de la tarea de educar se hace presente en este caso, inhabilitando la revisión sobre algunas de las condiciones que moldean

las prácticas de enseñanza como son el diseño curricular, el uso del tiempo y la tarea de clase (Maggio, 2017). Para ello se requiere de una práctica que problematice la realidad a partir de la inserción crítica en ella, abordando el diseño curricular desde una perspectiva interpretativa, que potencie la producción de sentido en la construcción de conocimiento y la implicación subjetiva en el ejercicio de la ciudadanía. El aula logrará así trascender sus propias paredes y contribuir al proyecto social.

Sobre estas y otras cuestiones discurrirán nuestras reflexiones finales, en la siguiente sección.

Un trabajo que enseña a enseñantes e investigadores. De la conexión como condición para el diálogo

La participación de la experiencia que hemos compartido nos invita a problematizar nuestro trabajo desde una doble perspectiva. Por un lado, pensar en nuestra propia implicación como investigadoras en un proceso de intervención como el que se pretende llevar a cabo, así como también en las características del abordaje metodológico que demanda. Resulta fundamental habilitar un espacio de diálogo en y desde el cual pensar/nos en el encuentro con el otro. Ello requiere como planteamos con anterioridad darse un lugar para la *alteración de los tiempos* al decir de Maggio (op. Cit). Unos tiempos posibles de intercambios, conocimiento y reconocimiento mutuo desde el cual identificar y sintetizar motivaciones, preguntas, inquietudes comunes sobre la base de las cuales diseñar colaborativamente la actividad y emprenderla.

Por otra parte, desde una perspectiva conceptual, es preciso recuperar la oportunidad de ampliar y revisar ciertas hipótesis en torno de los procesos de comunicación y el uso sustantivo de TIC con fines pedagógicos en el contexto actual. En el caso que nos ocupa, la docente expresa no conocer mucho sobre el uso pedagógico de TIC. Ante esta situación, le ofrecemos un menú de opciones para trabajar con ellas en el marco de la propuesta didáctica. Si bien dicha oferta atiende a la dinámica que observamos en clase y a las expectativas institucionales que genera el proyecto, este tipo de resolución aleja el proyecto de su pretendido carácter de construcción colaborativa para el uso sustantivo de TIC en el proceso de enseñanza. A lo antedicho se suma que el trabajo

compartido era significado por la docente como algo externo a su práctica; como una actividad entre tantas, en las que la gestión institucional le solicita participar. Estos aspectos incidieron especialmente en la posibilidad de problematizar/revisar la perspectiva instrumental que, en ocasiones, atraviesa las prácticas de la enseñanza.

Resulta necesario destacar una cuestión que el análisis permite advertir. El proceso de cambio que transita la institución remite a un aspecto nodal para nuestro trabajo, como es el de la pregunta por la apertura, conexión y/o modos de comunicación. S. la directora, da cuenta de la búsqueda que, en tal sentido, la escuela comienza a producir a partir del cambio de gestión. Como plantea, “... *en muchos años nos hemos mantenido como en una isla en el colegio*”. Es uno de los desafíos de su función generar apertura y redimensionar los vínculos con “el afuera”. La isla representa, en su carácter de metáfora, algunos de los rasgos identitarios que caracterizaron a la institución, como la tendencia a replegarse / restringirse en un interior conformado por la escuela y la comunidad. Un espacio “cerrado”, “aislado” y en algún punto “desconectado” de las localidades vecinas y de la ciudad cabecera del partido.

Podría pensarse aquí el modo en que la apertura al “*afuera*” que se visualiza y enuncia, a la vez que empieza a pensarse en la institución, genera intersticios sobre los que habilitar algunos intercambios centrados en un diálogo que permita imaginar un proyecto común, de implicación y transformación mutua. Para ello entendemos necesario revisar aquí la noción de “alfabetización tecnológica” que hemos considerado en los inicios de este trabajo interinstitucional poniéndolo en relación con la idea de Freire (1958 b), quien entiende la alfabetización como instancia de habilitación para los sujetos que intervienen en el acto educativo. Se trata de la oportunidad de participar de una experiencia colectiva que invita a transformar/se en el mismo proceso antes que en conseguir respuestas correctas y verdades últimas. En este contexto cobra sentido el diálogo como forma de comunicación pedagógica, como “*actividad dirigida al descubrimiento y a una comprensión nueva, que mejora el conocimiento, la inteligencia o la sensibilidad de los que toman parte de él...*” (Burbules, 1999: 32). De este modo se establece un “*intercambio comunicativo continuo y evolutivo por medio del cual logramos una aprehensión más plena del mundo, de nuestra subjetividad y de los demás*” (op. cit.: 32).

En el caso que nos ocupa, entendemos que es necesario un trabajo previo y sostenido en el tiempo con la escuela y sus actores. Este nos permitirá acompañar/nos y proyectar conjuntamente una alternativa de comunicación pedagógica desde la cual sea posible dar lugar a un proceso de alfabetización. Vuelto una excusa, dicho proceso habilitará a ambas partes a la vez que promoverá un trabajo de producción de conocimiento mutuo, de comprensión y transformación.

Conclusiones

Para culminar, queremos insistir en la potencialidad del histórico y significativo vínculo entre la escuela y la comunidad. Sin duda, constituye un insumo de gran relevancia en el marco de una relación que se replantea. La apertura institucional, la búsqueda de un modo diferente del hacer escolar –un hacer *en relación con los otros*–, el involucramiento que escuela y comunidad presentan se torna una oportunidad desde la cual proyectar propuestas que, desde lo pedagógico, impliquen una producción colectiva que intervenga en el nivel de la comunidad y, como señala Maggio (2017), fortalezca la significatividad social y cultural de los contenidos curriculares.

La tarea emprendida invita a profundizar la reflexión sobre la comunicación pedagógica en términos dialógicos. Un diálogo que implica acercamientos y alejamientos a la vez que un trabajo de descentramiento, el cual permitirá comprender/nos en nuestras diferencias y también en aquellos aspectos que configuran problemáticas comunes. Este trabajo requiere mirar lo interno y externo, lo conocido y desconocido, lo afín y lo diferente, para así fortalecer la identificación de intereses y motivaciones comunes que habiliten a desarrollar proyectos significativos para las instituciones participantes, que se conviertan en internos y propios para ellas.

Bibliografía

- AA.VV. (2001). “Revista Colegio S.T.: Cien años”. S/D editoriales.
- Puerta, L. (Hna). (1993). *Misioneras Siervas del Espíritu Santo. Su historia*. Buenos Aires. Paulinas.
- Burbules, N. (1999). *El diálogo en la enseñanza. Teoría y práctica*, Buenos Aires. Amorrortu.

Casenave, G. (2018). “*Haz lo que yo digo...*” Trabajo Final Inédito. Especialización en Prácticas Socioeducativas en el Nivel Secundario, FACSU-UNICEN.

Maggio, M. (2017). “Prácticas de enseñanza reinventadas en los ambientes de alta disposición tecnológica. Las condiciones que sostienen la creación pedagógica”, en: Montes, N. (comp) *Educación y TIC. De las políticas a las aulas*. Buenos Aires. Eudeba.

CAPITULO 8: Sobre vínculos, jerarquías e intenciones. Proyectos institucionales y comunitarios en tensión con la práctica y la comunicación pedagógica

Por Gimena I. Fernández

La experiencia que se presenta y analiza en el presente capítulo se llevó a cabo en el curso de 2do año, en el espacio curricular Construcción de la Ciudadanía. El dictado regular de las clases se encuentra a cargo de una graduada universitaria con formación en el área de Ciencias Sociales, quien se desempeña como docente dentro de la institución desde el año 2014.

A partir de lo relevado en los registros de observación, diálogos con la docente, dichos de los estudiantes, ingreso a Sala de Profesores en recreos, recuperación de artículos periodísticos, entre otras fuentes, se pueden identificar características distintivas del Instituto en relación a la dimensión social, sobre todo en lo que respecta al poder, jerarquías, estilo institucional, etc., aspectos que dejan sus marcas en las aulas.

Al interior de la institución, en la relación personal jerárquico-docentes, se identifica una ponderación de aquellos docentes que participan en las distintas propuestas extracurriculares –ya sean institucionales o de organizaciones de la comunidad-. Se visualiza un estilo institucional que remite a cuidado, control y cierta rigurosidad en las relaciones cotidianas. Un ejemplo que evidencia esto es la práctica de limpiar los salones antes de retirarse del establecimiento. Por un lado, permite pensar en una cultura de cuidado del otro, del respeto en ofrecer un espacio limpio y confortable aunque haya sido recientemente utilizado; por otro, remite a un modo de establecer un orden externo a los sujetos, que también conlleva un ordenamiento subjetivo.

En los pizarrones y espacios del primer piso, hay carteles colocados donde se solicita explícitamente que se ordene el aula y se junte la basura. En algunos casos, junto al cesto de la basura se ve una escoba. Consultada la docente al respecto, comenta *“esto tiene que ver con la forma de ser de la escuela, a los más chicos les cuesta más, los más grandes lo tienen internalizado... Si llegan a pasar antes de que se vayan y ven que está sucio no los dejan salir...”*

Autoridad convivencia, grupos e intereses al interior del aula

El curso 2do año que participa de la experiencia propuesta en el proyecto PIO, está integrado por 41 estudiantes, cuya edad no supera los 15 años. El dictado regular de clases se realizaba en un aula del primer piso, como el resto del nivel, pero debido a la lesión de un estudiante que no puede subir las escaleras, es el único curso que se encuentra en planta baja, donde funciona el nivel primario. El curso no se mantiene en un sitio específico, sino que ocupan aulas que le son asignadas según la disponibilidad diaria o trabajan en el salón de actos. Esto es una dificultad porque están alejados de la dinámica cultural del nivel secundario, de la preceptoría y la dirección, y no se escucha el timbre de recreo ni de salida.

Una primera observación permite identificar varios subgrupos, organizados por afinidad, cuyos líderes varían de acuerdo a la tarea o al momento de la clase. En líneas generales no se identifican problemas de convivencia significativos, más bien surgen cuestiones puntuales entre estudiantes durante la clase que, ante la intervención del docente, se resuelven o no pasan de disputas pasajeras. Este grupo de estudiantes tiene una trayectoria compartida desde la primaria, solo pequeño porcentaje se incorporó al inicio de la escolaridad secundaria procedentes de otras escuelas. Esto nos permite suponer cierta incorporación o naturalización de la cultura escolar.

Se infiere que existe un acuerdo de convivencia establecido por la forma en que los estudiantes y la docente actúan al interior del aula, y aunque no se pudo relevar de forma fehaciente, de ambas partes remiten a algún acuerdo preexistente. La autoridad de la docente vinculada se fortalece en el reconocimiento que tiene desde el equipo de gestión debido a sus propuestas de

vinculación con la comunidad y con la continuidad en el tiempo junto al mismo grupo de estudiantes.

Los estudiantes se muestran interesados en las temáticas del espacio curricular, aunque su participación e interés no es generalizable; realizan consultas desde sus conocimientos y experiencias cotidianas, e intentan que la docente los ayude a vincularlo con el contenido que se está trabajando. No se puede desconocer que el aprendizaje es un proceso que se da en todo tiempo y lugar, pero que se enriquece en el espacio escolar, al ponerse en diálogo con los saberes del resto de los sujetos. En este sentido, el requerimiento de vinculación/mediación de parte de los estudiantes hacia la docente, permite remitir a la metáfora de “puente”, propuesta por Lion (2017), para explicar la centralidad del rol docente en el proceso de articulación entre aprendizajes informales y formales, la escuela y el contexto.

En relación a los proyectos educativos que se desarrollan durante el año en este curso, no parece que la participación en los mismos esté directamente asociada a intereses/motivaciones de los jóvenes -o al menos de la mayoría-. Esto hace que, ante determinadas propuestas de la docente, no todos los jóvenes se involucren y participen de manera activa. Un ejemplo de esto puede ser la actitud que un grupo de estudiantes mantuvo durante la visita a la plaza lindera a la Sociedad de Fomento. Mientras algunos realizaban actividades de reparación/reconstrucción de mobiliario, otros no participaban y molestaban, arrojándose piedras entre ellos, por ejemplo.

La evaluación y la calificación cumplen un rol organizador de la participación de los estudiantes y en la forma en la que se vinculan con el espacio. En los sucesivos encuentros se pudo ver cómo los jóvenes, reclamaban al docente que realice correcciones y devolución de trabajos prácticos o evaluaciones. En el caso de una respuesta negativa por parte del docente, se notaba en gestos y actitudes el malestar de los estudiantes.

Lineamientos curriculares y decisiones didácticas

La materia Construcción de la Ciudadanía fue incorporada a la estructura curricular del Nivel Secundario en el año 2006, según obra en el Anexo II de la Resolución 3233/06. Sin embargo, en Septiembre de 2007 se aprueba el diseño

curricular del espacio, a implementarse en el ciclo lectivo 2008, a partir de la Resolución 2496/07. Desde entonces, forma parte de la estructura curricular del ciclo básico del Nivel Secundario, es decir de primero a tercer año. La carga horaria es de dos horas semanales. El propósito del espacio curricular, y su incorporación gradual en el nivel, es proyectar el ejercicio activo y crítico de la ciudadanía.

Los lineamientos de política curricular consideran que es el espacio en dónde se deben articular acciones con la comunidad educativa, otras instituciones del Estado y organizaciones de la comunidad. En este sentido, se prevé la organización de la materia a partir de la elaboración de proyectos surgidos del análisis de ideas, prácticas, saberes e intereses de los estudiantes. Los proyectos deben implementarse en el contexto socio-cultural de los jóvenes, e integrar prácticas escolares y extraescolares.

Consultada la docente en relación a la propuesta pedagógica para 2do año del ISM, comenta que ella decide *“trabajar con todos los contenidos y no con la modalidad tipo taller con la que la materia fue planteada desde el diseño porque, en algún momento, [los estudiantes] tienen que ver los contenidos teóricos”*. Pero sin embargo, a lo largo de las observaciones se registró una presentación aislada o descontextualizada de contenidos. Regularmente, la clase inicia con una actualización de los temas de la clase anterior y luego se propone el contenido a trabajar en esa clase, como por ejemplo: “generaciones de derechos”, “derechos de los niños”, “globalización”, “consumos culturales”, entre otros. La docente hace una introducción, luego los jóvenes copian una consigna en su carpeta y la resuelven acudiendo a un cuadernillo de fotocopias seleccionadas por la docente o a los materiales que los estudiantes hayan buscado. Dependiendo del espacio físico donde se esté dictando la clase, se puede disponer o no del pizarrón.

En este punto, resulta interesante recuperar el análisis del lugar del docente frente a la inclusión de las TIC en la educación (Montes y Rodríguez, 2017), a partir del establecimiento de las “Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios”¹⁸. Las investigadoras sostie-

18 De acuerdo a lo que se establece en la primera versión del documento de debate elaborado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008), se entiende a las Metas 2021 como “un programa de actuación que establece los objetivos que la educación iberoamericana debe alcanzar para el año 2021” (p.16). Desde los organismos internacionales y los gobiernos involucrados se concibe a la educación como la “estrategia fundamental para la cohesión y la inclusión social” (p.11).

nen que el docente tiene un rol central, de protagonismo, que “*implica abordar nuevas formas de trabajo, más provechosas y ricas en un entorno de aprendizaje más amplio y diverso*” (p.20). Consideran que el principal desafío al que se enfrentan los docentes es superar las formas de trabajo individualistas, centradas en las disciplinas. Si bien desde el discurso, la docente se enuncia como “actualizada”, su propuesta pedagógica y sus prácticas cotidianas evidencian un estilo de trabajo ligado a la transmisión de contenidos curriculares que no necesariamente se articula con los proyectos que se emprenden.

En lo que respecta a las tareas, las mismas generalmente se resuelven de manera grupal, utilizando algún recurso tecnológico: celular para tomar fotografías o buscar información, programas de edición de video/imagen, etc. Luego se propone una producción que requiere de habilidades cognitivas un poco más complejas, de análisis, relación y problematización, para la elaboración de producciones como fotonovelas, *stop motion*, campañas publicitarias, entre otras. En relación a esto, la docente –que ha propuesto a los estudiantes que representen o ilustren los aprendizajes realizados sobre los derechos de los niños a través de un *stop motion*- comentó que “*los chicos se quedan con lo que leen, no problematizan... Quieren representar el derecho a la vivienda y piensan en una casa y un nene, no intentan ir un poco más allá...*”.

Estas expectativas de la docente requieren -si pensamos el aprendizaje como un proceso que es apuntalado por otros (Bruner, 1988)-, de andamiajes. El andamiaje como sostén, es realizado por otro (docente, padres, otros niños) que va llevando de forma simple y natural el proceso de construcción del conocimiento, hacia otros niveles de mayor complejidad.

En el caso que nos ocupa, se propuso el uso de las TIC en las actividades, de una manera instrumental: el celular reemplaza a la fotocopia, y en ese caso, la herramienta tecnológica sirve para cambiar de soporte el texto. Esta acción, a la vez, llega a convertirse en un obstáculo para el trabajo en clase ante la escasa o nula conexión a internet, sumándola a la dependencia de la disponibilidad de datos móviles de los estudiantes, ya que la escuela no socializa la contraseña de *WiFi* –ya que dada la escasa capacidad de banda disponible, se privilegia el desarrollo de las actividades de tipo administrativo-.

Para el trabajo con los contenidos, la docente ha elaborado un cuadernillo con material de lectura, con extractos de distintos manuales de

Construcción de la Ciudadanía. En oportunidades, también se solicita a los estudiantes la búsqueda de información de manera extraescolar pero suele suceder que buscan el material y luego “*no pueden abrirlo porque no hay internet en el aula*”. Ante esta situación la docente propone alternativas, por ejemplo, realizar capturas de pantalla que les permitan contar con el material aún sin conexión.

Los ejemplos antes mencionados permiten ilustrar la idea de que los estudiantes –aún sin hacerlo explícito- buscan en la docente “el puente” para realizar las vinculaciones entre sus saberes en relación al uso de la tecnología y la exigencia cognitiva que la realización de la actividad propuesta requiere. La docente no siempre visualiza este pedido de asesoramiento/acompañamiento por parte de los estudiantes, lo que luego se traduce en producciones descontextualizadas, con escasa -o nula- problematización, entre otros aspectos que ella misma enuncia. Se infiere que este desencuentro es un caso más en el que la/el adulto supone que los jóvenes –por el solo hecho de serlo- maneja o domina las herramientas tecnológicas.

De forma paralela al desarrollo de los contenidos curriculares trabajan con proyectos que incluyen vinculación con la comunidad: continuación/ revisión de proyectos de 1er año, proyectos institucionales en el barrio, etc. Con esta lógica de alternancia entre desarrollo de los contenidos y proyectos/charlas/salidas que no se articulan con la materia, se discontinúa la actividad o producción que produce una impresión de desconexión entre las partes.

La programación de una unidad didáctica: de lo ideal a lo posible

La planificación de una unidad o secuencia didáctica con inclusión de TIC, en el marco del proyecto PIO, fue la tarea acordada en el inicio de la articulación escuela/investigación. El entrecruzamiento de proyectos institucionales, comunitarios y propuestas de la docente; la falta de tiempo –por parte de la docente vinculada- para encuentros de trabajo extraescolares, resultaron obstáculos para la realización conjunta de la secuencia didáctica.

La docente vinculada propuso realizar una serie de actividades, con el objetivo de lograr una integración de contenidos a partir de la elaboración de un micro radial¹⁹.

En ese contexto, los estudiantes debían elegir uno –o más- contenidos curriculares trabajados a lo largo del ciclo lectivo para difundir en un programa de radio. El contenido debía estar relacionado con una problemática actual y su presentación podía incluir: noticias, entrevistas, simulación de móviles o comunicación con oyentes. El producto final se elaboraría en clase, trabajando con el *software Audacity*.

Secuencia de clases: lo posible

Clase 1

A lo largo de este primer encuentro se realiza la presentación de la propuesta a los estudiantes, desarrollándose las siguientes actividades:

- Exposición de la docente: la radio como medio de comunicación. Descripción de los roles de cada uno de los participantes de un programa radial, que deben representar en el trabajo final: productor, operador técnico, conductor, co-conductor.
- Conformación de los grupos de trabajo y selección de los contenidos a abordar.
- Elaboración de borrador de guión de radio.

Clase 2

Los estudiantes asistieron a clases con sus guiones de radio, con el objetivo de poder realizar grabaciones de prueba. Realizaron una socialización de las producciones, con orientaciones de la docente. Posteriormente, la docente presenta el *software Audacity*, con el que se realizarán las producciones finales, realizando una breve exposición sobre sus principales funciones, las que deberán ser utilizadas por los estudiantes.

Durante la segunda hora se realizan grabaciones de prueba para que los estudiantes puedan familiarizarse con el *software* y revisar uso y aprovechamiento del tiempo (10 minutos como máximo), fluidez en el diálogo entre

¹⁹ Ante el escaso margen de negociación y participación que quedaba, en el grupo de investigación se decidió continuar la tarea sin dejar el rol de observadora por parte de la docente investigadora del proyecto PIO, que no participó en la elaboración de la propuesta.

conductores, coordinación entre productor y operador técnico, relación entre contenido-problemática, etc.

En las primeras exposiciones, se advierten inconvenientes vinculados con la falta de fluidez en el diálogo, silencios, confusión de roles, dificultades técnicas en la reproducción de entrevistas, etc. La investigadora presente en el salón ofrece un micro de radio que produjo en el marco de un curso, a modo de ejemplo. Una vez escuchado y analizado, fueron señalados los aspectos a mejorar en las producciones de los estudiantes, durante las próximas ediciones de prueba.

Clase 3

A lo largo de esta jornada, los estudiantes realizaron la producción final, tomando en consideración los comentarios y/o sugerencias realizados a partir de las grabaciones de prueba del encuentro anterior. Algunos de ellos también debían revisar el texto del guión y la relación entre contenido y problemática.

Los contenidos abordados por los estudiantes en sus producciones fueron:

- Derechos humanos.
- Derechos del niño.
- Actores sociales.
- Participación política.
- Movimientos sociales.

Para generar el contenido de los programas, los estudiantes desplegaron distintas estrategias/herramientas: entrevistas grabadas con los celulares, simulación de móviles en vivo a partir de conversaciones por audio de *WhatsApp*, síntesis de noticias periodísticas relacionadas con la problemática, entre otros.

Tanto los estudiantes como la docente valoraron positivamente los productos finales. Se destacó la creatividad de algunos de los grupos, sobre todo de quienes implementaron las estrategias antes mencionadas y quienes habían realizado varios ensayos previos a la realización del producto final, por haber entendido que el trabajo requiere ensayos, esfuerzos, escucha, dedicación, conocimientos.

Sin ser un objetivo específico, se resalta que la actividad propuesta, pero fundamentalmente el uso del *software Audacity*, generó una instancia de

aprendizaje colaborativo²⁰. La exposición de ideas, aciertos, errores, dificultades, obstáculos, y la posibilidad de asistir a los ensayos de los compañeros, habilitaron el aprendizaje *con el otro*, no solo desde el saber hacer sino también desde el intercambio de experiencias (Litwin, E.; *et. al.*; 2005; p.171).

Comentarios finales

Una mirada sobre los problemas de la enseñanza en la actualidad nos lleva a reflexionar críticamente sobre las propuestas que los docentes desarrollan en sus aulas. En el análisis de las clases observadas y la propuesta pedagógica, se evidenció el uso instrumental de la tecnología que escapaba a los supuestos de comunicación pedagógica donde las TIC realizan su aporte sustantivo para generar aprendizajes significativos e innovadores. La rapidez, la urgencia, la imposibilidad de encontrar tiempos para compartir, atentan contra las posibilidades de trabajo colaborativo entre docentes, entre instituciones, al interior del salón de clases. Y con ello, el *acto pedagógico* entendido como el encuentro interpersonal que se estructura en función del saber (Souto, 1993) y en el que es necesario que exista una intencionalidad, un contenido, tareas, procedimientos y recursos, se vuelve mecánico y rutinario aunque se utilicen herramientas novedosas.

En este sentido, el objetivo de propiciar el uso significativo de las tecnologías de la información y la comunicación tampoco pudo concretarse. De acuerdo con Litwin, Maggio y Lipsman (*op. cit.*), la significatividad de las propuestas con TIC radica en la “*posibilidad de que los estudiantes desarrollen procesos cognitivos de distinto tipo, con el objeto de favorecer la construcción de conocimiento*” (p.152). Incorporar las nuevas tecnologías como herramientas para el desarrollo intelectual de los estudiantes y no sólo para la difusión o presentación de la información, resulta determinante para generar verdaderos procesos de cambio social y educativo.

A lo largo del capítulo se ha intentado dar cuenta de la influencia que ejercen sobre las prácticas docentes las culturas institucionales. En el caso analizado, una escuela centenaria de gestión privada siente el peso de su historia con un ejercicio del poder y el control centralizado que hoy muestra ciertas

²⁰ Un desarrollo más extenso acerca de los aportes del aprendizaje colaborativo mediado por TIC puede consultarse en el Taller IV, segunda parte, de esta obra.

dificultades para abrirse a la comunicación horizontal con el resto de los actores sociales, al interior de la institución. La necesidad de reafirmar vínculos con la comunidad en esta nueva etapa se prioriza aun a expensas de los aprendizajes y la construcción de conocimiento por parte de los estudiantes.

El desempeño de los jóvenes en los nuevos entramados socioculturales, haciendo uso de herramientas digitales que medien entre el conocimiento y sus aprendizajes, requiere de una reflexión crítica de las prácticas de todos los actores involucrados en la enseñanza. Esto sucederá en simultaneidad con las transformaciones que vaya sufriendo la institución, y las características que adquiera en el mediano o largo plazo.

Bibliografía

- Burbules, N. y Callister, Th. (2006). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires. Granica.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid. Ediciones Morata.
- Litwin, E.; Maggio, M. y Lipsman, M. (comp.) (2005). *Tecnologías en las aulas. Las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza. Casos para el análisis*. Buenos Aires. Amorrortu.
- Lion, C. (2017). “Tecnologías y aprendizaje: claves para repensar la escuela”. En Montes, N. (comp.) (2017). *Educación y TIC: de las políticas a las aulas*. CABA. EUDEBA.
- Montes, N. y Rodríguez, S. (2017). “Metas políticas y acciones para la integración de TIC en los sistemas educativos de la región”. En Montes, N. (comp.) (2017). *Educación y TIC: de las políticas a las aulas*. CABA. EUDEBA.
- Souto, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Buenos Aires. Miño y Dávila.

Reflexiones, síntesis y aperturas. Saberes construidos en el campo escolar

por Analía Errobidart

Luego de la lectura detallada de los ocho informes de investigación realizados, resulta una ardua –y seguramente incompleta tarea- la de pretender unas conclusiones o reflexiones de cierre. Intentaré, al menos, señalar los aspectos a mi criterio sustantivos que se han destacado como revelaciones del campo y la generación de nuevas pistas o indicios para seguir avanzando en investigaciones que tengan a la comunicación y a las TIC como aspectos centrales del trabajo pedagógico en las aulas del nuevo milenio.

Organizaré estas reflexiones en tres dimensiones: una de ellas abordará aspectos vinculados al dispositivo metodológico y al modo en que se desplegó en el trabajo de campo y el armado de los informes finales; otra dimensión trabajará en esa zona híbrida de investigación y acción pedagógica producida entre las/los investigadores y las docentes vinculadas; y la tercera intentará tomar de cada informe lo que cada uno tiene de singular y de potencia para seguir pensando la incorporación de las TIC en las escuelas, en el aula, en la vida de cada sujeto particular y en la dinámica social.

1.- Reflexiones sobre el proceso metodológico

En su enunciación, un año antes de que lográramos poner en marcha el proceso de investigación propiamente dicho, diseñamos la realización de las actividades en abstracto, atendiendo a la influencia del tiempo real, del

espacio concreto, de las disposiciones de los actores (los del campo y las/los investigadores), de las variables sociales y políticas que podrían afectar el proceso, desde nuestros conocimientos de las escuelas secundarias. Todo el andamiaje fue realizado desde nuestra lógica, desde nuestros propios esquemas para pensar lo escolar.

a.-Respecto del tiempo:

La UNICEN implementó por primera vez –como las demás universidades públicas- el programa de Fortalecimiento de la Ciencia y la Tecnología en las Universidades Nacionales, al que pertenece el Proyecto Interdisciplinario Orientado (PIO) que financió el proyecto de investigación y reunió a dos equipos con trayectoria individual en el tema.

En la presentación, realizamos un cronograma que siguiendo las previsiones definidas en la convocatoria, nos permitiera la concreción de las tres etapas a lo largo de doce meses, que es la duración teórica del proyecto, según el programa de la SPU. Ello suponía iniciar el trabajo en las instituciones y en las aulas en el mes de abril del año 2018. Por demoras ajenas a los técnicos ejecutores locales, las evaluaciones se extendieron en el tiempo y los programas se aprobaron recién en el mes de mayo del mismo año. En junio y julio se realizaron reuniones entre los equipos de investigadores de ambos NACT, lecturas y discusiones compartidas. En agosto se realizó la primera reunión con equipos directivos de las escuelas vinculadas, con quienes se conversó en julio pero se acordó el inicio del trabajo al regreso de las vacaciones invernales.

Con los docentes vinculados al proyecto, el primer contacto se realizó el 9 de setiembre. Allí, en una jornada de trabajo donde ellos expusieron sus dificultades y los propósitos de trabajar en conjunto con “el equipo de la universidad” – así nos denominaban-, desplegamos las estrategias de trabajo previstas en cada etapa y se acordaron los cronogramas. Los/las investigadores desplegamos también nuestro proyecto, que posiblemente fue vivido por el grupo de docentes vinculadas como un proyecto más y quizá “un trabajo más” de los tantos proyectos externos que llegan asiduamente a las escuelas y de los que participan sin que medien muchas reflexiones.

b.- Respecto del espacio escolar

Una vez acordados criterios, momentos de la investigación y el cronograma

de trabajo en las aulas, se realizó el ingreso a las mismas. Como se desprende de cada relato, una vez en el campo propiamente dicho, cada uno de los acuerdos se fue alterando.

La escuela rural presenta una dinámica muy sujeta a las características meteorológicas, y la primavera comenzó con lluvias.

En la escuela preuniversitaria los paros de los trabajadores universitarios y las marchas a favor de diferentes derechos afectaron de manera muy marcada el desarrollo normal de clases.

En la ex escuela nacional la multiplicidad de tareas a las que está afectada la docente vinculada hizo que en varias ocasiones no se desarrollaran las clases en esta materia. A su vez, los estudiantes tenían una asistencia irregular a las clases, que más allá de cómo esta situación afecta a los resultados pedagógicos, pone en evidencia que las escuelas no están aplicando las prescripciones del Régimen Académico para el Nivel Secundario aprobado en el año 2015 por la DGEyC.

Pero además, hubieron suspensiones de clases por actividades pre-acordadas entre los equipos directivos y la comunidad, otras organizaciones socioeducativas, otras instituciones y festejos propios de cada una de las escuelas: día de la primavera, del estudiante, del profesor, feriados nacionales y paros docentes.

Un aspecto significativo de movimientos de estudiantes-tiempos- espacios, está relacionado con las ausencias de los docentes de sus horas de clase, por distintas razones. En esos casos, equipos directivos y auxiliares de docencia se afanan en “mover” horas, cual fichas de ajedrez, para que a los estudiantes no les queden horas “libres” entre clases. Claramente, la escases de personal auxiliar y el comportamiento bullicioso de los jóvenes hace que llamen a otros docentes para que “adelanten” horas, recuperen horas o simplemente se ocupen “de ese curso”. ¿Cómo afectó esto a la investigación? En que el investigador llegaba a la escuela y recién ahí, cuando se concretaba su presencia, el personal de la escuela recordaba que el curso al que se iba a incorporar se había retirado, o las horas habían sido cambiadas para otro día.

Con independencia de las dificultades que esto produjo al interior del equipo de investigación, este aspecto apareció constituyéndose en un indicador de cómo se piensa, se gestiona, se cuida, *el acto pedagógico* a desarrollarse en una clase, en cada escuela. Advertimos rápidamente que los modos en que

se “cubrían” las ausencias en los cursos no obedecían ni contemplaban la dimensión pedagógica de la dinámica del aula. Cuando los cursos “se cubrían” respondiendo a la urgencia, los estudiantes no tenían los materiales de trabajo necesarios, el/la docente no había preparado la clase y a veces no sabía a qué curso estaba asistiendo, por lo que en algunas oportunidades se registró que se improvisaban algunas actividades a veces lúdicas, a veces socioeducativas, a veces de repaso de temas específicos de la materia.

Esta situación nos muestra un predominio de la cuestión social y/o de la administración escolar por sobre la tarea pedagógica que será un aspecto clave a resolver en estos tiempos en los que la política educativa –a partir de la Declaración de Incheón (2015)- demanda a las escuelas inclusión con calidad de los aprendizajes.

En síntesis, una vez ubicado en el espacio escolar, el equipo de investigación encontró una serie de aspectos propios de la dinámica escolar que no habían sido advertidos ni posibles de identificar, si no se es parte del sistema educativo.

Todos ellos, contribuyeron a demorar los diagnósticos y las posibilidades de concretar las etapas metodológicas previstas en las constricciones de tiempo que el P.I.O a su vez, le imprimía al proyecto de investigación.

c.- las disposiciones de los actores (los del campo y las/los investigadores)

Al referirme a las disposiciones de los sujetos, estoy pensando en la relación que establece P. Bourdieu (2011) al hablar de las posiciones y disposiciones de los sujetos en los campos de juego. Por posición, Bourdieu (2011, p. 11) entiende el lugar ocupado por el sujeto en la estructura, y las disposiciones serían las propiedades ligadas a la posición.

En nuestro caso, los sujetos ocupan diferentes posiciones en la estructura escolar que varían según la red de relaciones de la que es parte, la antigüedad en el cargo, el origen de la titulación, la forma de acceso al cargo, el dominio de conocimiento disciplinar, la autoridad demostrada ante los estudiantes y ante otros docentes, las estrategias desplegadas para la resolución de situaciones, entre otros. Las disposiciones por su parte nos remiten al capital disponible por el sujeto que puede ponerse en acto al momento de actuar.

En el caso de los actores escolares, algunos llegaron a este espacio común de vinculación por su propia iniciativa y otros fueron incorporados sin enterarse del fin. En las diferentes situaciones por las que las docentes fueron vinculadas

al proyecto, encontramos un amplio espectro: en la escuela universitaria reunieron al personal docente para comunicarles los alcances del proyecto y se inscribieron varias interesadas. Solo pudimos incorporar a tres, y el criterio de selección quedó a cargo del equipo de gestión. Las tres docentes poseen amplia trayectoria y avales académicos en el conocimiento y la enseñanza de la disciplina. En la escuela de reciente creación nadie fue designado y por contactos personales de una investigadora se invitó a las dos docentes para que participaran; en la escuela centenaria solo una docente fue designada porque la mayor parte de las actividades recaen sobre ella y no tuvieron tiempo/disposición de invitar a otras docentes; y en la escuela confesional, se eligieron a dos jóvenes profesoras del círculo de confianza de la directora.

En el caso de los/las investigadores, arribamos al campo portando distintas posiciones y disposiciones, que fueron a las vez obstáculos y posibilitadores en la lectura de la realidad que se construía día a día en las escuelas. Algunos portábamos antigüedad, autoridad en el campo, conocimientos pedagógicos y otros establecían proximidad, espacios de apertura, conocimientos sobre TIC, app, dispositivos tecnológicos y un modo de leer la cotidianeidad desposeídos de la normatividad pedagógica moderna.

Como puede observarse, el escenario es complejo y variado y sobre esa multiplicidad de facetas de actores, se desarrolló el dispositivo metodológico.

d. Las variables sociales y políticas que afectaron el desarrollo del diseño metodológico.

Durante el período que duró el trabajo de campo en las escuelas vinculadas, el país se agitaba con un acontecimiento que conmovió –especialmente- a los/las jóvenes: el debate sobre la Ley de Interrupción Voluntaria del Embarazo (LIVE). Este tema, que producía acalorados debates en la sociedad, tuvo repercusión, también, en las escuelas.

En la escuela rural y en la escuela confesional no surgió como tratamiento central ni lateral en ninguna de las clases observadas. Solo en la preceptoría se conversó sobre la Ley de Educación Sexual Integral y las acciones escolares en marcha, pero no se generó clima como para incorporar a los estudiantes a la conversación.

En la ex escuela nacional y en la escuela preuniversitaria, tuvo un tratamiento, la LIVE tuvo su escenario central. En ambas hubo charlas con debates

que convocaron a toda la escuela, con suspensión de clases y con un estado de ánimo posterior que requirió la continuidad, puertas adentro de las aulas, del tema, aprovechando en algunos casos la intimidad para realizar preguntas de tipo más personal por parte de las y los estudiantes.

Por otro lado, se sucedieron jornadas de paros docentes en reclamo de aumento de salarios, en repudio de acciones de negligencia estatal, como fue el caso de la muerte de los maestros de Moreno por la explosión de una garrafa.

Finalmente, el repaso de las variables que intervinieron en el desarrollo del diseño de la investigación y la consecución de sus objetivos, lejos de ser consideradas excusas, han contribuido a fortalecer el trabajo y enriquecer los hallazgos, comprendidos en la trama de producción y de sentido en la que se inscriben. Pero pretende advertir sobre los tiempos de la investigación social, que como los de la educación, no nos muestra su fruto (los aprendizajes) en el tiempo esperado. Queremos decir entonces, que en el informe que en el mes de junio remitimos a la Universidad, los datos estaban en proceso de maduración y hoy presentamos un informe sobre los mismos resultados, pero con un análisis sustancialmente más rico y complejo.

2.- La zona híbrida de investigación social y acción pedagógica producida entre las/los investigadores y las docentes vinculadas

La segunda etapa del diseño metodológico, fue pensada, desde el principio, como un espacio en el que ocurrirían grandes aprendizajes, desafíos, logros y también desencuentros.

El propósito del P.I.O de generar *impacto social* con la investigación como proceso o con sus resultados, nos dio pie a proponer, en la segunda etapa metodológica, un trabajo de investigación-acción con las docentes vinculadas. Entendemos por investigación-acción “una forma de indagación introspectiva *colectiva* emprendida con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de las prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar” (Kemmis y McTaggart, 1992, p.9)

Nos propusimos, desde el inicio, que este relevamiento debía tener a los

artífices del acto pedagógico (en este caso, con las TIC como mediadoras) como agentes activos del proceso. Así, la propuesta de planificación conjunta entre investigadores y docentes de una unidad didáctica o un tema curricular, nos ubicaba como protagonistas y responsables, siempre y cuando existiera un proceso franco y complejo de reflexión sobre la práctica.

Este abordaje no es desconocido para el grupo de investigación IFIPRAC_Ed que realizó el trabajo de campo en las escuelas ni para varias profesoras vinculadas que han compartido circuitos formativos en la Facultad de Ciencias Sociales. Pero de ambos lados de la problemática sabemos que es un procedimiento, a la vez que sumamente próspero en sus posibilidades de generar conocimientos sobre enseñanza y aprendizajes, es lábil y vulnerable a los condicionamientos externos.

Solo en dos escuelas (preuniversitaria y rural) existió disponibilidad y disposición de saberes compartidos para llegar a concretar la instancia de investigación-acción. En la primera, las condiciones contextuales- sociopolíticas que la atraviesan detuvieron el proceso de manera prematura. Considerando la totalidad de las escuelas intervinientes, el resultado nos habla también de las dificultades de articular procesos de *investigación social y acción pedagógica*, que son necesarios, a nuestro juicio, para lograr mejoras en los aprendizajes escolares. Aunque por diferentes caminos a los que se habían previsto, fue posible llegar a realizar un relevamiento de cuánto y cómo se están utilizando las TIC en las escuelas secundarias bonaerenses.

3.- Singularidad y potencia de cada informe, para seguir pensando la incorporación de las TIC en las escuelas, en el aula, en la vida de cada sujeto particular y en la dinámica social

En la *escuela preuniversitaria* relevamos, como síntesis, un proyecto de desarrollo curricular que se sustenta en los fines y objetivos de la institución. En los informes de las tres situaciones áulicas vinculadas hay una referencia a un proyecto, al plan secuenciado de departamentos disciplinares, a la correlación de contenidos y aprendizajes año tras año.

A la vez, la escuela dispone de materiales educativos específicos que forman

parte del desarrollo cotidiano de las clases y que no fueron traídos de forma aleatoria ante la presencia de los investigadores, sino que forman parte del plan de enseñanza.

Pero fundamentalmente hay un acuerdo entre docentes y estudiantes que están allí con la intención compartida de enseñar y aprender, de formar y de formarse, de intercambiar saberes. Se mezclan y complementan los procedimientos con tecnologías analógicas y digitales, según aporten al proceso que está en marcha.

En relación al uso social de las tecnologías digitales, no se relevó que su uso afecte o interfiera con el desarrollo de las clases, sucedía con naturalidad sin alterar el proceso pedagógico.

En *la escuela centenaria pública* advertimos una confluencia de factores que afecta, principalmente, a la existencia de una comunicación pedagógica. La imposibilidad de hablar inglés inhibe el desarrollo de contenidos conceptuales específicos de la materia. Allí se ha privilegiado el vehículo (la lengua inglesa) por sobre el contenido específico que se desarrolla con una intervención fragmentada y esporádica de los estudiantes. Cabe preguntarse por el sentido de esta decisión cuando no se han implementado otros recursos pedagógicos para morigerar el desacople entre las prescripciones curriculares y la realidad social del aula.

La vinculación de la comunicación con los aprendizajes y los aprendizajes con la evaluación y la promoción de la materia, tampoco parece ser un aspecto que se haya problematizado de modo institucional, ya que al momento de realizar una evaluación tradicional cuyo resultado fue “catastrófico”, la opción fue eliminar la prueba como elemento de evaluación.

En la propuesta metodológica de realizar una programación didáctica conjunta con incorporación sustantiva de las TIC se puso en evidencia que las/los docentes no tienen ejercicio en planificar sus clases y a veces pareciera que hay un uso restringido de la reflexión posterior de las clases para evaluar los resultados.

En *la escuela secundaria rural*, las TIC se incorporaron con la presencia de las investigadoras, en ambos cursos. Las restricciones materiales constituyen un obstáculo tangible, pero quedó demostrado que la intencionalidad de poner en marcha un formato alternativo que altere la dinámica y el formato tradicional del aula, puede superarlas. Como lo expresó una de las docentes,

queda en claro que el uso de TIC en los procesos cuando todo alrededor parece adverso, implica un trabajo y esfuerzo extra del/la docente, que demanda voluntad y persistencia. Porque también el grupo de estudiantes debe vencer la inercia con que funcionan cotidianamente.

En ambos casos, el uso de diferentes aplicaciones puso en tensión los logros de procesos cognitivos y motivacionales diversos: desde el uso de *Cronos* para realizar una línea de tiempo, la nube de palabras (*Pro Word Cloud*), la app que permitió el cálculo de la huella hídrica en 6to año dejaron en evidencia que es necesario disponer de ciertos conocimientos previos que puedan ser actualizados y utilizados en la resolución de situaciones pedagógico-didácticas. Entonces es posible que otro de los problemas asociados al uso de las TIC resulte que éstas ponen en evidencia los logros de la escolaridad.

Finalmente, *el instituto confesional* que abrió sus puertas y sus aulas para realizar este trabajo, integró lo que estuvo a su alcance en esta etapa de reacomodamiento institucional. La comunicación en las aulas mantiene la lógica de emisor-receptor en clases tradicionales que se mezclan –a veces de manera desarticulada– con propuestas de apertura hacia proyectos comunitarios que requieren de dinámicas comunicacionales más complejas.

Para finalizar estas reflexiones, concluyo que la incorporación de las TIC como opciones comunicacionales que representan posibilidades de cambio de la organización pedagógica tradicional, requiere volver a pensar la escuela y el salón de clases recuperando la intención de que allí pase algo del orden del intercambio, de la socialidad, de la donación y aceptación de la herencia (Frigerio, 2004). Junto a ello, es necesario profundizar en la laboriosidad de la tarea de enseñanza, que se entrama en esas particularidades complejas que tiene el aula, pero que no debería estar ausente de las propuestas con o sin TIC. El valor sustantivo del uso de las TIC recalca, entonces, en la intencionalidad de los sujetos de crear ambientes de trabajo.

La política educativa deposita en la incorporación de TIC expectativas de mejoramiento en los aprendizajes, pero no se han previsto desde ese lugar, las condiciones estructurales elementales necesarias: conectividad, dispositivos disponibles y suficientes y un diagnóstico de cómo se tramita la enseñanza. En sectores sociales donde ciertos capitales simbólicos y culturales elementales están restringidos en su apropiación, la aplicación instrumental de las TIC podría generar una mayor desigualdad y sobre ello deberemos estar

muy atentos docentes e investigadores.

Persiste en la construcción de estas reflexiones la posibilidad/necesidad de pensar las tensiones que se producen en este tiempo que habitamos (sociedad de la información) en los procesos comunicacionales y en particular en la comunicación pedagógica. Los procesos comunicacionales pensados desde una perspectiva democratizadora y emancipatoria de la educación implican/ requieren volver a pensar lo colectivo, lo común, aquellos espacios de los que queremos formar parte. Es preciso pensar en instancias de diálogo en los términos en que lo planteó Paulo Freire para enriquecer el concepto de comunicación pedagógica. Y frente a esto, los sujetos y las instituciones debemos estar comprometidos.

Bibliografía

- Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Buenos Aires. Siglo XXI.
- Frigerio, G. (2004). Los sentidos del verbo educar. Cátedra Jaime Torres Bodet, N° 7, Crefal, México.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1992). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona. Laertes.



SEGUNDA PARTE:

Jornada de difusión de la investigación
“Experiencias significativas e innovadoras
de aprendizaje, con utilización de tecnologías
digitales en las escuelas secundarias de
Olavarría”

Con el propósito de difundir los resultados de la investigación, se realizó un encuentro donde además, se compartieron las experiencias que se llevan adelante en las escuelas del partido, para que las mismas trasciendan las aulas de las escuelas y se comience a crear una red de docentes involucrados en experiencias demandadas por las políticas educativas vigentes e instaladas en algunas prácticas cotidianas.

Además del equipo de docentes- investigadoras se invitó a participar a docentes y estudiantes de todas las escuelas del nivel secundario (urbanas, rurales, de las localidades y FinEs) para que compartan sus actividades, proyectos, experiencias escolares en las que hayan utilizado deliberadamente las TIC con fines pedagógicos o sociales.

La Jornada de encuentro se compuso de dos partes: 1) presentación de experiencias áulicas que se dispusieron en tres mesas de trabajo y 2) talleres para docentes sobre uso de TIC con fines didácticos.

La convocatoria a presentar trabajos fue abierta, orientada solo por el título de la Jornada. Una vez recibidas las experiencias áulicas de los docentes que voluntariamente acudieron a la Jornada²¹, se conformaron tres mesas de exposiciones teniendo en cuenta la variedad disciplinar y la cantidad de trabajos, dado el tiempo acotado del que se dispuso (3 horas). Los títulos de las mesas de trabajo se acordaron al momento de realizar las relatorías.

Las coordinadoras de mesas realizaron registros (escritos) y para ello, tuvieron en cuenta las siguientes preguntas, elaboradas con antelación:

1. utilización en clave de comunicación pedagógica o técnica instrumental de la TIC
2. concepto de enseñanza y aprendizaje que fundamenta el uso de las TIC
3. si se consideró la construcción previa de un clima de aula
4. vinculación con un contenido curricular (o no)
5. si se produce teniendo en cuenta una programación didáctica
6. cómo definirían el clima institucional en relación a la utilización de TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje (reconocimiento de facilitadores/obstaculizadores).

Se realizó, en cada mesa, un registro fílmico²². Sobre la base de ambos elementos de registro (lápiz y papel y filmación), se construyeron las relatorías. Las relatorías pretenden reflejar las experiencias que se expusieron, y los deba-

21 En convocatorias anteriores en las que se solicitó la presentación de la experiencia con formato de ponencia, la participación fue muy restringida. En esta convocatoria, les pedimos nombre de autor/es, título, resumen de hasta 200 palabras.

22 Los participantes dieron su consentimiento para ser filmados y advertidos de la publicación futura de sus exposiciones. Los nombres que figuran en esta segunda parte, son reales. Se tomó la precaución de no mencionar nombres de estudiantes.

tes que se generaron, sin realizar más interpretaciones que la síntesis que cada relator colocó al final de cada una. Como podrá analizarse, quedaron abiertos nuevos debates y posicionamientos ante la enseñanza con TIC.

Los talleres se incorporaron como parte del intercambio entre de los equipos de investigación y los docentes. Los temas seleccionados para su desarrollo surgen de las necesidades expresadas por los profesores.

El desarrollo de los talleres se realizó con presencia variada de docentes y estudiantes (de formación docente y también de escuelas secundarias).

Las coordinadoras de los talleres presentan también sus relatorías, desarrollando en el inicio sus propios saberes acerca de las aplicaciones que desarrollan.

La Jornada de difusión nos muestra que una variedad de prácticas pedagógicas y sociales mediadas por TIC que están llevándose adelante en las escuelas, con las que es posible continuar trabajando.

CAPÍTULO 9: Relatoría de experiencias de trabajo

Mesa 1. “En el intercambio siempre se van renovando ideas”

Coordinación y síntesis por Gabriela Casenave y Gimena I. Fernández

En la Comisión N°1 se presentaron siete experiencias: tres procedentes de la Escuela Secundaria Técnica N° 2 (“Industrial”); una de Escuela Nacional Adolfo Pérez Esquivel (ENAPE); una del Instituto Superior de Formación Técnica N°130; y dos trabajos elaborados en el marco del Proyecto PIO-SE-CAT: uno correspondiente al Instituto privado confesional y otro de la Escuela Secundaria N° 2200 rural (Extensión de ESN°20).

El trabajo en comisión comenzó a partir de la exposición de la profesora Silvana Pennacchioni, en representación de la EEST N°2, quien relató una experiencia denominada “*El uso de AutoCAD en trayectos técnico-profesionales*”. El planteo reflexivo principal en esta presentación estuvo centrado en la dificultad que supone para los docentes (como generalidad, no en casos particulares) asumir el cambio en el modo de trabajar de los jóvenes en la escuela. Y esto fundamentalmente articulado en la idea de que la enseñanza de aquellas habilidades de las que se encargaba la escuela (en relación con el uso del AutoCAD) ya no es necesaria, en la medida en que los jóvenes han adquirido dichas habilidades, “las traen consigo”. Saben,

en síntesis, usar técnicamente el programa cuando llegan a la instancia de cursar la materia.

Quizás no conozcan, el potencial de uso de una aplicación en relación con un contenido curricular, pero sí conocen el manejo técnico de la misma, y allí reside todo un nuevo espectro de desafíos para los docentes. En palabras de Silvana: “empecé (...) con una forma de dar la clase (...) [un contenido] si me había llevado 3 meses un año, al año siguiente en un mes lo resolvían. Para los 3 años ya los primeros 10 días de trabajo los chicos ya resolvían lo que a los de 3 años antes les costaba un montón de tiempo más (...) Tenían incorporado el uso de la tecnología con más facilidad. (...) Por ahí sí, [sucede que] el programa tienen un montón de posibilidades y ellos aprovechan un porcentaje mucho menor”.

Posteriormente, tomó la palabra Julieta Trovato, profesora de Biología, quien se desempeña en ENAPE (escuela preuniversitaria) y en otras escuelas secundarias de Olavarría. Su presentación se articuló en torno a la relación entre materiales educativos, nuevas tecnologías y vínculos interinstitucionales. Acompañó su exposición con una presentación en *Power Point*, con imágenes de las producciones de los estudiantes. La experiencia de trabajo de Julieta en escuelas ubicadas en contextos sociales diversos, hace que se pregunte por las desigualdades que genera el acceso de todos los jóvenes a ciertos materiales que potencian el aprendizaje. La docente destaca, en este sentido, que más allá del recurso en sí que se utilice (el microscopio óptico, en este caso) lo importante es transitar la experiencia de manipular distintas tecnologías. No obstante, se trata de un objetivo difícil de alcanzar, ya que la misma docente reconoce que, en su caso, “los objetivos son dos: en una institución, maximizar los recursos que tenemos y en la otra institución acercarles el material que los propios estudiantes (de la otra escuela) producen”.

En esta experiencia, el potencial de uso de los dispositivos móviles sirve para optimizar la enseñanza del contenido *la célula*, ante la carencia de microscopios ópticos tradicionales en las instituciones educativas. En primer lugar los estudiantes de una de las escuelas utilizan el dispositivo móvil (teléfono) para hacer registros fotográficos de las observaciones de los preparados celulares con el uso de diferentes aumentos. El uso del celular hace que cada estudiante trabaje de manera autónoma pudiendo revisar las imágenes y comparando los aumentos en las diferentes observaciones, como

si estuviera utilizando el microscopio de manera individual. Este material se utiliza luego en otra institución en la que -ya que la escuela no cuenta con microscopio y dado que tampoco se tiene acceso a internet y los estudiantes la mayoría no cuenta con datos móviles en sus teléfonos-, las imágenes se pasan a los dispositivos de los estudiantes por *bluetooth* y se utiliza el cañón para realizar presentaciones.

A continuación, Gastón Marmisolle, docente de Metodología de la Investigación Social junto a los tres estudiantes de la carrera de Trabajo Social del ISFT N°130, Soledad Canosa, Ana Carla Canosa y Ezequiel González Bello-mo, presentaron su experiencia “*Utilización de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la Metodología de la Investigación Social*”, surgida de un trabajo de investigación de cátedra.

En este trabajo se destaca el potencial que las tecnologías tienen para trascender el espacio del aula. El docente, en la presentación, refiere que “siempre lo que tenemos que hacer es trabajar mucho más por fuera de esas dos horas por semana que tenemos efectivamente de clase y encontrar alguna forma de vincularnos entre los grupos de docentes, con los chicos”. En este caso, el uso de la red social *WhatsApp* y de la herramienta de *Google Drive* permitió una experiencia de articulación entre cátedras y de trabajo colaborativo. Del mismo modo, para los estudiantes, “el trabajo articulado entre materias (...) los enriquece, al poder ver una misma situación desde distintas perspectivas”. Ante la limitación del tiempo de clases (2 horas por semana para cada materia) la coordinación de los tiempos de encuentro pudo fortalecerse mediante una “extensión del tiempo” posibilitada por la conexión en las redes sociales.

Finalizada la exposición del grupo de estudiantes de nivel terciario, se presentaron dos trabajos de la EEST N°2.

En primer término, Virginia Puigman, docente de Lengua y Literatura comentó brevemente la experiencia “*Literatura y redes sociales. Edgar Allan Poe 2.0 #experienciapsicosis*” y el objetivo general con el que diseñó el propuesta: que los estudiantes del secundario lean y escriban más. Luego cedió la palabra a un grupo de jóvenes estudiantes, quienes se encargaron de contar y mostrar sus producciones, creadas a partir del uso de la red social Instagram.

En esta experiencia, pudo verse el potencial de algunas herramientas (la red social *Instagram*, en este caso) para acercar los contenidos curriculares a la vida cotidiana de los jóvenes, ya que como lo planteó la docente en su

presentación, los estudiantes debieron adentrarse en las historias incluso más que si lo leyeran sólo una vez, para poder crear personajes/usuarios de *Instagram* y producir historias verosímiles de dichos personajes: “esto (los perfiles de *Instagram*) sería como un resultado final de todos los análisis que ellos fueron haciendo de los relatos, al punto de llegar a tomarle cariño a los personajes, y entusiasmarse y contagiarse el entusiasmo”.

Al cierre, la docente comentó que era la primera vez que participaban de una actividad de socialización con las características de esta Jornada, y felicitó a los estudiantes por animarse a exponer, a pesar de los nervios, frente a autoridades del establecimiento, compañeros y el resto de los presentes en la comisión. Esta experiencia permitió visualizar que más allá de que la docente fuera la principal portadora del discurso, los estudiantes (con su presencia y su relato) mostraron su interés y el modo en que se involucraron con la tarea. Así lo refieren cuando dicen que “este trabajo nos hizo entender mucho más a cada personaje y sentir, básicamente, lo que ellos sentían”.

El segundo trabajo de la institución, denominado “*Aulas Digitales*” fue sintéticamente presentado por Andrea Rodríguez, directora del establecimiento, quien cedió la palabra a los estudiantes de 5to año para que expliquen su experiencia. Andrea destacó que la iniciativa fue “de ellos, de los propios alumnos de 5to año, que se acercaron y dijeron tenemos una idea, queremos saber cuánto estás dispuesta a ayudarnos. (Por eso) decidimos traerlos a ellos para que la contarán”.

Para la exposición, los estudiantes realizaron una presentación en *Power Point*. A lo largo de su discurso, se los notó muy entusiasmados e incluso invitaban a los docentes de la institución que se encontraban presentes a que se interioricen en el proyecto y participen. Esta experiencia fue otra muestra del modo en que los estudiantes se involucran cuando consideran que el objetivo al que tienden es significativo, en este caso en particular gestado por ellos mismos, a través de la propuesta de informatizar la escuela (mediante el uso de NEO LMS²³). Los propios estudiantes marcan, en su presentación, la diferencia entre tener el hábito de usar las TIC y aprender su uso, y reconocer

23 NEO LMS <https://www.neolms.com/latinoamerica> En el inicio de su página, dice: “NEO es un sistema de gestión del aprendizaje (LMS por sus siglas inglés) con el que fácilmente se pueden crear y gestionar todas las actividades de aprendizaje sin importar si se está construyendo clases en línea, evaluando a los estudiantes, fomentando el trabajo colaborativo o dando seguimiento al desempeño y logro de los alumnos”.

que para ellos es un ejercicio “natural”. Desde esa perspectiva realizan instancias de capacitación para docentes y demás actores institucionales llevadas adelante por ellos mismos. Así lo refieren cuando dicen que “estaría bueno ir ayudándoles a entender a aquellos a los que por ahí va a costarles un poco más (...) o pasa que no todos los profesores están de acuerdo”.

A modo de cierre de las exposiciones, como coordinadoras de la comisión relatamos también nuestra experiencia vinculada a la concreción del proyecto PIO “*Procesos de comunicación en la escuela secundaria: Hacia una ponderación de los usos de las TIC en el proceso pedagógico-didáctico*”. Por cuestiones de tiempo, para priorizar el espacio de intercambio y debate, se desarrolla una presentación breve de las distintas etapas de concreción del proyecto y se hace énfasis en algunas particularidades que se identificaron como facilitadores y/o obstáculos en el desarrollo de las mismas.

En primera instancia, se comenta la forma en que se concretó la vinculación con la EES -Extensión rural-: la escuela urbana de la que depende la escuela rural, no designaba a ningún docente y es por eso que Gimena Fernández, quien en ese momento se desempeñaba como profesora de Ciencias Sociales de la institución, sugiere que se realice la propuesta en sus horas de clase. Por este motivo -la doble inscripción de la docente-, la intervención adquirió determinadas particularidades vinculadas con el conocimiento de la docente del objetivo de la investigación y de la planificación posterior.

Con el apoyo de una presentación en *Power Point*, se presentan y caracterizan la escuela rural y el curso en donde se realizó la actividad. Este momento resulta propicio para que se genere el intercambio con los presentes, ya que algunos de ellos conocen la institución por haberse desempeñado como docentes en algún momento de su carrera profesional. En la experiencia se relata el ejercicio de poner en práctica una secuencia didáctica con dos desafíos fundamentales: uno es el trabajo colectivo de construcción de la planificación, y el otro la pretensión de volver cotidiana la incorporación de las TIC en una escuela con baja disponibilidad tecnológica, donde las estudiantes no cuentan con dispositivos tecnológicos para trabajar, las *netbooks* que fueron entregadas por el Estado se encuentran bloqueadas y sin soporte técnico, y existe una limitada conexión a internet mediante *WiFi*, saturada por la conexión de los estudiantes y sus familias. En este contexto, planificar el uso de las TIC en el aula resulta en un hecho llamativo que en general deposita la atención en el

formato diferente a los habituales y no en el contenido y proceso que es capaz de generar.

En este marco y para cerrar las presentaciones, se relata de manera sintética la experiencia de Gimena Fernández en el Instituto privado, denominada “*Haciendo radio en el aula: experiencia de uso de TIC y redes sociales para integrar contenidos curriculares*”. Se trabajó con estudiantes de 2do año, en el espacio Construcción de la Ciudadanía. La propuesta de la docente vinculada con el Proyecto fue elaborar micro programas de radio, con el objetivo de integrar los contenidos curriculares trabajados durante el ciclo lectivo. Para generar el contenido de los programas, los estudiantes desplegaron distintas estrategias/herramientas: entrevistas grabadas con los celulares, simulación de móviles en vivo a partir de conversaciones por audio de *WhatsApp*, síntesis de noticias periodísticas relacionadas con la problemática, entre otros.

Desde el momento de vinculación interinstitucional, lo que subyace es el potencial de las TIC para generar instancias de aprendizaje significativo en los jóvenes. Sin embargo, en un contexto de tensión permanente entre las lógicas institucionales, las demandas de la comunidad y los estilos docentes, las tecnologías digitales se vuelven un instrumento o herramienta más y no potencian el desarrollo intelectual de los estudiantes.

Síntesis de los aportes de estas presentaciones a la problemática abordada en la Jornada:

Del intercambio que cierra el trabajo en comisión y también lo sintetiza, pueden destacarse cuatro temáticas para seguir pensando en torno a la utilización de las TIC en las aulas de la escuela secundaria.

En primer lugar, la desigualdad como temática transversal a cualquier práctica localizada en escuelas. No se puede, en este sentido, pensar la escuela secundaria separada de su contexto, con lo que esto supone en términos tanto de potenciales como de limitaciones. Durante el intercambio, esto se hace explícito en la voz de los docentes: “desigualdades, que veo en algo que queremos incorporar, que creemos que es necesario y que para ellos resulta tan significativo y cuáles son todas estas limitaciones que tenemos y cómo las sorteamos”, refiere acerca de sus experiencias Julieta, profesora de Biología, por ejemplo.

En segunda instancia, se hace explícito el tema del rol del Estado en la definición de una política educativa para la conectividad, considerando a esta última como aporte necesario e inicial para habilitar el desarrollo de cualquier experiencia con TIC. Se observa que “aparece como una limitación en la innovación educativa la conectividad, y a eso que decimos nosotros ‘qué podemos hacer’ creo que hay que sumarle una política educativa que apunte a la conectividad. No se puede hablar de una educación del futuro sin buena conectividad” (Graciela, EXA-UNICEN)

En tercera instancia, se recupera una múltiple referencia a la importancia de que los estudiantes se constituyan en sujetos activos de la enseñanza. En este momento de intercambio final, una docente plantea que una materia específica de robótica es dada, en la escuela en la que ella y otras dos colegas presentes trabajan, por un alumno²⁴, que tiene conocimientos específicos sobre el tema, y en esta línea refuerza: “lo que hace la pasión cuando a los chicos les gusta, cuánta emoción le ponen a la cosa. (Lo importante de) que los alumnos también sean parte y sean sujetos activos de lo que se está haciendo (...) es el camino más eficaz” (Daniela, profesora de geografía).

Esta es una idea compartida por los propios estudiantes, quienes notan la potencia del diálogo de saberes para la construcción de aprendizajes con TIC que resulten significativos: “en ustedes capaz que la enseñanza fue otra, nosotros ya crecimos con un celular casi en la mano, y en el intercambio siempre se van renovando ideas” (estudiante de 3º año, EETNº2).

A partir de este tipo de intervenciones de los estudiantes, e incluso en su intención de participar en el espacio de esta comisión compartiendo sus iniciativas, se vuelve pertinente reflexionar acerca del capital cultural (Bourdieu, 2011) consolidado con el que cuentan estos jóvenes en relación al uso e interés sobre las TIC. En este caso se observa particularmente en estudiantes de las escuelas técnicas, tradicionalmente vinculadas con el hacer manual y práctico. Resulta, este un punto para seguir abordando en relación al rol activo de los estudiantes en los procesos de enseñanza.

24 El estudiante, que asiste al último año de la institución en cuestión, desarrolló un taller de robótica en el que le enseña a sus compañeros elementos básicos de programación. Cuenta con una docente tutora que lo acompaña, pero quien realiza la selección y desarrollo de los contenidos es el estudiante. El taller es ofrecido a sus pares, a estudiantes de años inferiores, y estudiantes de una escuela especial con la que la institución realiza una articulación. El estudiante en cuestión desarrolló además una aplicación denominada *Ayudapp*, con la que a través de la geolocalización se puede ubicar a personas en situación de calle con el fin de ayudarlos.

Por último, se registra como transversal el tema del trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, el cual se evalúa como necesario. Así lo expresa una de las docentes presentes al indicar que “también parecemos nosotros docentes acercándonos colaborativamente, viendo al alumno como alguien que me va a aportar. Por ahí me va a aportar la plataforma y yo voy a poder darle el conocimiento para que lo resignifique (...) es una cuestión de volvernos co-partícipes de la enseñanza y el aprendizaje con el alumno” (Andrea, directora de EETN°2).

En síntesis, lo que se refuerza como idea en esta Comisión de intercambio de experiencias es que se trata, en definitiva, se fortalecer ciertos modos de trabajo que potencian la labor de enseñanza efectiva y aprendizaje significativo y que funcionan tanto con TIC como sin ellas. En este sentido, nuevamente, “no es la herramienta lo importante, sino lo que se haga con ella. Las herramientas van cambiando y van a ir actualizándose” (Graciela, EXA-UNICEN) y es en el sentido de la propuesta y la apropiación que se haga de ellas en donde radicará el sentido de una enseñanza poderosa (Maggio, 2012).

Bibliografía

- Bourdieu, P. (2011). *Las estrategias de la reproducción social*. Buenos Aires. Siglo XXI.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires. Paidós.

Mesa 2: Muchas preguntas y ninguna “receta” sobre el uso de las TIC en el aula

María Soledad Chiramberro

En la mesa N° 2 se presentaron tres trabajos pero concurrieron otros docentes interesados en escucharlos con quienes se generó un intercambio. Los

trabajos presentados por docentes correspondían a experiencias en escuelas urbanas que llevaron adelante ya sea como parte de experiencias de trabajo con los estudiantes como así también recopilaciones de investigaciones que vinculan espacios curriculares con el uso de la tecnología.

Las exposiciones comenzaron con Sebastián Lindner, Profesor de Comunicación Social. Su trabajo, realizado en el marco de la materia TIC en la Escuela Nacional Adolfo Pérez Esquivel se denomina “Aprendizaje Colaborativo usando la nube”. Comenta los contenidos del espacio curricular en 2º y 4º años. La premisa de su trabajo es que no hay que perder el tiempo enseñando a los estudiantes a usar las herramientas, ya que ellos/ellas saben usar las aplicaciones y solo hay que incentivarlos a emplearlas. Comenta que si uno aprende la lógica de funcionamiento del programa, los programas son similares entre sí y los jóvenes se apropian de su mecanismo.

Explica que en segundo año, el abordaje de los procesos se realiza desde otro lugar, ya que comienzan a trabajar con el correo electrónico, *Google Drive* y *Docs* que son tecnologías colaborativas provechosas porque permite trabajar en grupo sin necesidad de estar en contacto cara a cara. A su vez, la entrega de las producciones también la realizan a través del correo electrónico; desde su rol como orientador de los procedimientos seguidos por el grupo, se suma como colaborador de los documentos y desde allí puede observar el proceso de trabajo. El uso de las tecnologías, le permite que en el encuentro semanal con los grupos el tiempo se emplee para debatir, reflexionar y profundizar diversas cuestiones más vinculadas al uso de las redes sociales, los cuidados necesarios y las consecuencias que un uso desprevenido pueden tener sobre el sujeto. Reconoce que al inicio del año el trabajo con TIC y especialmente el uso de redes sociales en clase se torna problemático pero una vez que el grupo comprende el sentido de la propuesta, funciona con interés creciente.

Posterior a esta presentación, Nicolás Casado, profesor de Comunicación Social, desarrolla su experiencia en el espacio curricular de Química de 5to año, en el marco del Proyecto PIO. El trabajo es titulado: “*Las interfaces nos rodean ¿qué hacemos con ellas en la escuela?*”. Comienza comentando los primeros registros de clases, haciendo referencia a los temas y dispositivos didácticos desplegados en el grupo-clase y, puntualiza en el análisis de la incorporación de las tecnologías digitales en el aula empleadas con el propósito de hacer aprehensible el contenido curricular y favorecer aprendizajes significativos.

Observa, recuperando el concepto de interfaces de Carlos Scolari²⁵ (2018), que el empleo de las TIC cuando se las utiliza como inherentes al dispositivo didáctico conduce a la reflexión y el análisis, a diferencia de la reducción de pensamiento y acción pedagógica que conlleva su uso instrumental.

Para finalizar la presentación de trabajos, los docentes Julio Pereiro (profesor de Comunicación Social que se desempeña como docente de la Materia Economía Social) y Sofía Hiese (profesora de Geografía) presentaron su trabajo “*La infografía como herramientas de socialización de una investigación interdisciplinaria*”. El objetivo de su experiencia fue la articulación de los dos espacios curriculares en 5° año para abordar un tema de investigación sobre el nuevo sistema de estacionamiento medido implementado en la ciudad de Olavarría, leído en clave conceptual como la mercantilización del espacio público.

Para esto se realizó un trabajo colaborativo entre los dos cursos de 5° año y los docentes. Primero los estudiantes realizaron una encuesta a los comerciantes (más de 540 comercios) radicados en la zona comprendida por la nueva disposición municipal que terceriza el servicio de estacionamiento. Para ello, se dividió la zona afectada por la medida en 14 áreas y sobre ellas se aplicó la encuesta. Luego, tabularon los datos obtenidos y allí comenzaron a debatir cómo realizar la interpretación y la socialización de los mismos. La profesora Hiese relata que entre las opciones revisadas, realización de infografías fue una alternativa sobre la que acordaron ambos docentes por el trabajo analítico y sintético que implica: su estructura puede generar contenidos más interpretativos, reúne mayor poder para analizar datos que tablas o gráficos específicos, es más breve y favorece el ejercicio de la creatividad.

La primera medida fue destinar una clase para trabajar con los estudiantes sobre qué es una infografía (información gráfica) y a partir de unificar criterios de uso al interior de cada grupo, acordaron qué tipo de información debía contener cada soporte.

Retomando el planteo que realizara el profesor Lindner sobre que “*no hay que perder el tiempo enseñando a los estudiantes a usar las herramientas*”, comenta estar de relativamente de acuerdo con ello pero reconoce que los estudiantes tienen *algunos conocimientos* de las tecnologías, pero el docente introduce el uso pedagógico, como resolvieron hacer en el caso que presentan.

25 Carlos Scolari, 2018. *Las leyes de la interfaz. Diseño, ecología, evolución, complejidad*. Gedisa.

Finalmente, expone que decidieron evaluar las infografías a través de una rúbrica, centrándose en el objetivo de que los estudiantes pudieran jerarquizar los datos, armar un borrador y luego una presentación en la cual plasmar los datos obtenidos en cada zona.

Luego, Patricia Harreguy (profesora de Inglés) como participante de la mesa, comenta que ella considera que la clave para trabajar en las materias, en estos tiempos, es ir renovándose y adaptándose a las nuevas tecnologías para que éstas sean herramientas útiles. Agrega Casado que no se trata sólo de brindar el nombre de una herramienta, sino poder pensar, como docentes, en determinada aplicación (interfaces) para poder llegar al objetivo final de la enseñanza de un contenido, apuntando al análisis de las posibilidades que existen para el uso de la tecnología y cómo las podemos incorporar en el proceso para producir un aprendizaje significativo.

En relación al uso de diversas aplicaciones surge la idea de aprendizaje colaborativo y la interacción de conocimientos entre estudiantes y entre estos y el docente. En esta instancia de reflexión se recupera la posibilidad de pensar en el intercambio de conocimientos con los estudiantes y como se lleva adelante el proceso de trabajo cuando se aplican las TIC (dialógicas) articuladas con otros recursos como el libro (analógico).

Se plantea que el uso de las TIC es complejo en relación al trabajo (tiempo) que requiere para los docentes el aprendizaje de determinadas herramientas. Las TIC sacan el trabajo áulico fuera del aula, y el docente debería estar disponible para consultas u orientaciones fuera de su espacio escolar. ¿Debería el/la docente estar disponible fuera de su espacio escolar? ¿Cuál es el límite? –se debate–.

Finalizadas las exposiciones previstas en la mesa de trabajo, los docentes (quienes no presentaron trabajo) comentaron sus experiencias de trabajo con TIC haciendo especial hincapié en la falta de recursos tecnológicos y los problemas de conectividad que se presenta en las escuelas secundarias donde trabajan. En torno de este problema se plantea el debate respecto de las dificultades, la ausencia de recursos, la viabilidad de utilizar recursos personales (cuestión que no es novedosa, puesto que los y las docentes siempre han asegurado la disponibilidad de recursos para el trabajo en el aula). Se plantea también otra situación que no se había abordado en los trabajos, y es aquella que se plantea cuando los estudiantes no conocen, no logran comprender y se resisten a utilizar las aplicaciones que el docente lleva al aula. El trabajo en este caso, se complejiza.

La realidad planteada es que la tecnología avanza rápidamente pero las escuelas quedan atrasadas, el Estado ofrece nuevas posibilidades en relación a la tecnología pero la realidad es que en las escuelas faltan recursos indispensables y la incorporación de las TIC no logra resolver las desigualdades sociales que se expresan en las aulas.

Se hace mención a que hace falta un proyecto de alfabetización digital que sostenga y garantice los recursos desde la enseñanza inicial hasta la secundaria. Se observa que no hay recursos básicos como tizas, marcadores, etc. y esta ausencia se proyecta también en la tecnología digital y las condiciones materiales deficitarias de las escuelas.

En síntesis, la realidad nos enfrenta a situaciones en las cuales el foco está puesto en los problemas edilicios, el mobiliario, la cobertura de los cargos de equipos directivos, de cargos docentes, en la asistencia esporádica de los estudiantes. Estas condiciones reales de existencia de las escuelas públicas hace que el uso y empleo de las TIC pase a un segundo plano y se concentren los esfuerzos en el logro de las cuestiones básicas antes mencionadas.

En esta línea de problemas atraviesan las escuelas, se plantea la situación de las *aulas de aceleración*²⁶, una docente explica cómo se trabaja con estos grupos que tienen la particularidad de repetir de año en reiteradas oportunidades y que se promueve que en un año aprendan lo necesario para pasar al siguiente. Se plantea que esta alternativa también un fracaso, la docente habla de “traición” o “engaño” para referirse a este proceso de trabajo en el que los estudiantes no aprenden los contenidos previstos e igualmente son promovidos, para garantizar la terminalidad del nivel secundario.

En este marco, donde las políticas educativas llevadas a cabo no atienden cuestiones radicales, sino que se focalizan en prestar soluciones fragmentadas que en el escenario general resultan insuficientes, el uso y empleo de las TIC es una necesidad dentro de muchas otras que generan complicaciones en los recorridos escolares de nuestros estudiantes. En esta mesa de trabajo, pudimos pensar y reflexionar sobre la importancia de las TIC para lograr aprendizajes significativos en los/las estudiantes pero también en las necesidades y las

26 La creación de Aulas de Aceleración (Disposición 34/18) es una propuesta pedagógica de la Dirección de Educación Secundaria [...]incluyendo en la escuela secundaria a adolescentes y jóvenes de entre 15 y 17 años que no comenzaron el Ciclo Básico del Nivel en la edad establecida por el sistema educativo, o que habiéndolo comenzado, no lo aprobaron. http://abc.gob.ar/secundaria/sites/default/files/comunicado_33_las_aulas_de_aceleracion_en_la_escuela_secundaria_obligatoria.pdf

deudas del Estado con la educación pública.

En síntesis, quedan planteados los siguientes temas para seguir indagando:

- el primero, vinculado a una controversia que se expresa en la mesa y no se resuelve, sobre si es necesario enseñar o no el uso de las herramientas tecnológicas. Como se observa en el desarrollo que antecede, el tema es planteado por el primer expositor y retomado por la pareja que finaliza las exposiciones. Estos últimos, coinciden en alguna medida pero no totalmente, ya que ellos dedicaron una clase a debatir las posibilidades de la herramienta. No hay recetas.
- otro tema, recurrente en las otras mesas también, es el tema de las desigualdades que persisten y pueden profundizarse con el uso de las TIC
- se hace necesario una presencia real del Estado en la provisión de las condiciones materiales requeridas para un proyecto de alfabetización que supere las condiciones deficitarias en que hoy funcionan las escuelas. Sin ello, no será posible llevar adelante política superadoras que incluyan las TIC para que los jóvenes logren aprendizajes significativos

Mesa 3: Comunicación y TIC en su dimensión pedagógica y social

Coordinación y síntesis por Analía Errobidart

En la mesa N° 3 se presentaron siete trabajos, cuatro de docentes que asistieron a la Jornada a compartir sus experiencias y tres de las investigadoras organizadoras del evento. Los trabajos presentados por docentes correspondían a dos escuelas rurales, y a dos escuelas urbanas. Los trabajos de las investigadoras correspondían a una escuela rural, una urbana y otra de una localidad semiurbana, de gestión privada.

Carlos Rosas, profesor de Historia de la escuela secundaria N° 15 de Espigas (rural) relató una experiencia que denominó “*Uso de TIC para asegurar la continuidad pedagógica en escuelas secundarias rurales*”. Comentó al inicio de su exposición que en las escuelas rurales donde trabaja, a veces por las lluvias, problemas de acceso u otras cuestiones, pierden contacto por largos períodos con los estudiantes. En los comienzos, el propósito de la experiencia de

trabajo con TIC (específicamente con *WhatsApp*) tuvo esta finalidad. Progresivamente, fue incorporando a la estrategia comunicacional una intencionalidad pedagógica: primero produjo un cuadernillo con los temas, problemas y bibliografía de trabajo que dejó en poder de los estudiantes para los días de lluvia y la comunicación por *WhatsApp* funcionó como clase de consulta.

En la actualidad, en lo que él denomina como última etapa del proceso de incorporación de las TIC, está trabajando con producciones de los estudiantes que se iniciaron con relatos breves a través de *stop motion* hasta llegar a la producción de videos donde ellos mismos u otros actores de la comunidad, conforman las actuaciones y/o imágenes.

En la experiencia que trae para compartir, los estudiantes realizaron videos sobre distintos temas de su interés. De acuerdo con la exposición del docente, su motivación estuvo centrada en que los estudiantes que no se sienten atraídos por los procesos de aprendizaje que les ofrece la escolaridad en general, pudieran expresarse en torno a cuestiones de su interés. Y también, que algunos jóvenes “a los que no les conocía la voz” encontraran un canal de comunicación.

Relata que eligió el video como soporte de la comunicación porque había observado que gran parte de los jóvenes del curso utilizaban esta forma de producción con soltura. Resultó además una herramienta tecnológica de fácil acceso pues lo chicos utilizaron sus propios celulares para realizar las grabaciones y la edición.

Reflexionando sobre su función como docente en una escuela rural, en la que debe disponerse a construir lazos de filiación de manera cotidiana, ha encontrado en la utilización de TIC un modo de comunicación y habilitación de producción para los estudiantes.

Consultado sobre el tratamiento de los contenidos, explica que la producción no guarda relación con los contenidos curriculares de la materia a su cargo y tampoco quedó en claro quién realizó la validación de los contenidos de los videos con temas de ESI, por ejemplo. Pero de acuerdo a las expresiones del docente, logró un acercamiento significativo con el grupo de estudiantes por lo cual la finalidad de sociabilidad de la educación, quedó entablada.

La profesora Mariángeles Glok Galli del Instituto Nuestra Señora del Rosario, presentó la experiencia acompañada de un grupo de estudiantes El trabajo fue titulado: “*Política y redes sociales. ¿Cómo construyen su imagen política los*

funcionarios y/o precandidatos de la ciudad de Olavarría? Un acercamiento al ABP”.

La experiencia forma parte de un proyecto, compartido y coordinado por profesoras de diversas áreas, que fue planificado para ser implementado en el quinto año durante el ciclo lectivo 2019. Si bien hay antecedentes de trabajo interdisciplinario en la escuela, relata, la modalidad del ABP implica un desafío, tanto para las docentes como para los estudiantes.

En el marco del proyecto, se realizaron distintas actividades vinculadas con la construcción de la imagen política a través de las redes sociales, específicamente *Twitter*. En una primera instancia se abordaron contenidos necesarios para la comprensión y desarrollo del trabajo interdisciplinario, como “poderes del Estado”, “gobierno local”, “comunicación política” y “elecciones 2019”, entre otros.

Estas actividades se realizaron en la institución, con los dos cursos juntos (5to. Sociales y 5to Naturales) y en horarios en que profesoras involucradas en la propuesta coincidieran. Tal cuestión fue posible porque varias tenemos una carga horaria que nos permite hacerlo.

Una vez analizados los contenidos mencionados, las docentes dividieron a los estudiantes de ambos cursos en grupos de tres (18 equipos) y se les designó por sorteo un perfil de *Twitter* para analizar (quince cuentas en total) durante un período determinado. Además, se les dieron orientaciones para llevar adelante la tarea.

Cada grupo elaboró un texto, utilizando la plataforma *Google Docs*. El objetivo de la propuesta fue que aprendiesen a trabajar de manera colaborativa, sin tener que reunirse físicamente. Incluso, las docentes, pudieron realizar un seguimiento del proceso de producción y orientar a los jóvenes. Gran parte del trabajo se realizó fuera de la escuela, ya que en la institución no posee una buena conexión a Internet, y los estudiantes tienen acceso en sus hogares. Al respecto, también se le dieron orientaciones, ya que muchos de ellos no conocían este servicio de alojamiento de archivos.

A partir de la consigna que se les entregó, cada equipo realizó una observación del perfil (en un margen de tiempo) y analizó el modo en que los funcionarios o precandidatos de la ciudad de Olavarría construyen su imagen política. En el trabajo escrito, se incorporaron capturas de pantalla e imágenes, a modo de complemento. La entrega de la producción final

debía realizarse vía correo electrónico, lo cual implicó un aprendizaje para los estudiantes, ya que muchos de ellos no sabían cómo utilizarlo (adjuntar archivos, por ejemplo).

Luego, se realizó una presentación de los trabajos, a modo de plenario, donde cada equipo explicó el proceso y planteó qué cuestiones analizó. Esta etapa se organizó a partir de preguntas que elaboraron las docentes, con la finalidad de que todos los estudiantes conozcan a las personas cuyos perfiles fueron observados.

Una vez finalizadas las presentaciones orales, las docentes contactaron a algunos de los funcionarios o precandidatos para que concurran a dialogar con los estudiantes. En los encuentros (que a la fecha de esta Jornada aún no se concretaron), estos últimos organizarán la dinámica de trabajo a partir de preguntas y temáticas de su interés. Se asignarán roles y responsabilidades (entrevistadores, registradores, entre otros). Posteriormente, se realizará una actividad de reflexión, evaluación y cierre, que tendrá como eje la participación de los jóvenes en las elecciones 2019.

El desarrollo del proyecto estuvo a cargo de tres estudiantes que de manera descontracturada explicaron “el reverso” de la propuesta didáctica: cómo vivieron ellos los diferentes momentos y qué aprendieron. En primer término señalaron cómo fue necesario aprender a utilizar herramientas como *Word*, *Google Drive* y hasta en algunos casos crear una cuenta de correo electrónico, para poder participar del trabajo –que comprometía tu performance en seis materias-. Luego, comprometerse en seguir a través de la red social *Twitter* a personajes que de no ser por esta actividad nunca hubieran elegido y, además, aprender a leer sus mensajes. Semanalmente debían informar al grupo general, reunido por *Google drive*, sus avances en la construcción del perfil político de cada concejal. La tarea de escribir para ser leído con la misma intencionalidad con que leían a otros, generó la necesidad de escribir bien, comunicarse con dedicación y una serie de cuidados que no habían sido requeridos en otras oportunidades, según relataron.

La lectura de algunos de los perfiles, acompañados de fotos y capturas de pantalla realizadas por ellos, generó un buen clima para la comprensión de la tarea.

Al cierre, agregaron que era la primera vez que participaban de una actividad conjunta entre docentes y estudiantes y que se habían sentido muy

cómodas a pesar de los nervios y la incertidumbre inicial.

Por la escuela secundaria N° 10 participaron dos docentes que conforman una pareja pedagógica entre una profesora de Filosofía, de quinto año, y un comunicador social que interviene en la producción de estrategias de enseñanza mediadas por TIC, a través de un convenio entre la escuela y la Facultad de Ciencias Sociales (UNICEN). El proyecto se denomina “*Inclusión de Narrativas Transmedia Pedagógicas en el aula*”, a cargo de Viviana Murgia y Exequiel Alonso.

¿Cómo hacer narrativa transmedia pedagógica en el aula? Es la pregunta que articula el desarrollo de esta presentación.

La experiencia piloto se realizó en el 2017 en el marco de un proyecto que se llamó “Si Sócrates viviera”, articulando 2 espacios curriculares: Filosofía y Literatura, para pensar un Sócrates de la actualidad. Los estudiantes de 6to año habían tenido que leer previamente algunos diálogos platónicos para entender quién era Sócrates, pensando qué haría Sócrates en la actualidad. Los estudiantes tenían que producir una pieza comunicacional que estaba dirigida a la comunidad que a su vez devolvería la producción con nuevos aportes, alimentando las producciones iniciales de los estudiantes.

Explican que trabajan sobre dos ejes: es una historia que se va expandiendo por distintos medios analógicos y digitales y la otra, en tanto narrativa que se pueda expandir, potenciar con la comunidad educativa, la comunidad de padres, por ejemplo. Y es pedagógica porque se desarrolla en una escuela, agregan.

Algunas de las producciones fueron: caricaturas que muestran diálogos entre Sócrates y Critón; crearon un perfil de Sócrates, que interactuó en las redes sociales y ellos tenían que ver que estaría preguntándonos Sócrates hoy, de acuerdo con las situaciones contextuales; otros hicieron un perfil que Critón, que era un discípulo de Sócrates que trata de convencerlo de escaparse de la cárcel, y buscaban argumentos para convencerlo; otros hicieron el juego “el preguntado”, otros hicieron piezas gráficas que se expandieron por la comunidad, de un Sócrates político vinculado a las elecciones nacionales de 2017; y demás producciones del mismo tipo.

La articulación entre las distintas producciones estaba dada por los contenidos curriculares, las narrativas transmedia y sus propios intereses sobre distintas temáticas.

Otra experiencia se desarrolló es en el marco de la materia Proyecto y Metodología de la Investigación. Las temáticas tuvieron que ver con cuestiones de interés de los jóvenes: ESI, nocturnidad, entre otras, que fueron los temas de las investigaciones que desarrollaron. En torno de ellos se trabajaron los contenidos curriculares de la materia y se desarrollaron los proyectos de investigación y allí se incorporaron los contenidos de narrativa transmedia. Al expandirse por las comunidades, como cualquier narrativa transmedia, fueron enriqueciéndose y cambiando la perspectiva, los sentidos, en algunos casos.

En las producciones finales de la materia, hicieron teatro, murales, letras de canciones, cosas que no tienen relación con lo digital, y también producciones para la web dando cabida a sus expresiones y a la transmisión de sus narrativas. Al cierre de la investigación, ellos se plantean: bueno, y ahora como lo comunico? Este modo de trabajo se conecta con la nueva visión de la ciencia cuando sus hallazgos se comunican a otros que no tiene por qué saber lo mismo que nosotros.

Hacia el cierre, reflexionan sobre las decisiones pedagógicas: cómo se iban a producir las articulaciones, con que cursos trabajar, cuales son las temáticas potenciales para trabajar una narrativa transmedia; en un segundo momento recién proponen el abordaje de contenidos y las herramientas tecnológicas. No se trata solamente, explican, de traer la tecnología al aula sino mirar el para qué está la tecnología en el aula. Una de las cosas que plantean es si las narrativas transmedia van por el camino de lo tecnológico o hay otras alternativas metodológicas, y ellos creen que van por la segunda opción, como por ejemplo, con las producciones artísticas.

Las narrativas transmedia interpelan el imaginario social que sostiene que aquello que sucede en la escuela tiene que quedar adentro de la escuela y no salir. Claro que cuando sale, genera nuevos/otros problemas no previstos y para los que es necesario estar atentos.

El trabajo con TIC implica un esfuerzo especial del docente, organizar nuevos espacios en la escuela, fuera de la escuela, los tiempos, muchas veces trabajar con cuestiones que no se conocen, que no están resueltas. Esto de no conocer choca con el mito de que el docente lo sabe todo, e implica capacitación, aprender a usar las herramientas –dicen que allí donde toman la decisión de no poner el eje en la cuestión tecnológica sino en ver si el proceso de selección de contenidos, los saberes de los especialistas y los de los estudiantes, estaban articulados.

Se preguntan: qué contextos favorecen el desarrollo de las narrativas trans-media pedagógica, sabiendo que la escuela es un ámbito rígido? Y creen que es la escuela, porque aún debilitada tiene grandes posibilidades de gestionar y producir saberes.

Con su propuesta, sostiene, los estudiantes se posicionan como productores de conocimientos y eso es lo que tratan de potenciar. No han logrado grandes producciones, como en general esperan los docentes, pero sienten que hay que aprender a mirar el proceso que están acompañando. Es tiempo de habilitar la palabra y en ese sentido, los estudiantes van a decir lo que ellos quieran. “A veces las experiencias que se muestran no tienen que ver con los procesos reales porque estamos acostumbrados a mostrar un producto final “con moño” –concluyó la docente-.

La profesora Pamela Butta presenta su trabajo: “Uso de TIC en el aula de Literatura”. Están presentes los estudiantes del curso de 5to año, pero prefieren que la profesora inicie el relato. Ella dice que el uso que realiza de las TIC en el aula es autodidacta, aprendiendo al indagar por su cuenta y también con los estudiantes. Trabaja con Classroom de Google con los estudiantes de 5to año, más bien como un intercambio de materiales. En la escuela secundaria N° 7, internet funciona bien, aunque en algunos sectores mejor que en otros.

Los estudiantes le propusieron, hacia el cierre del cuatrimestre, que en vez de realizar una evaluación tradicional, querían trabajar elaborando un proyecto audiovisual exponiendo lo que habían trabajado en una de las cosmovisiones²⁷. Todos tenían que hacer una exposición sobre las características de esa cosmovisión y los textos que habían trabajado.

Cambiar la forma de evaluación es una cuestión que acarrea algunas resistencias. El año anterior, lo había intentado con otro grupo que no quiso hacerlo. Reflexiona que los adultos solemos considerar que el uso de herramientas tecnológicas será tomado con agrado por los estudiantes, sin considerar que a veces ellos no saben usarlo como nosotros pretendemos porque lo usan de otra forma.

Considera que está en un momento incipiente del trabajo y que aún no ha realizado pasos importantes como hacer una rúbrica, ser más precisa con los tiempos y consignas de trabajo. Ella no estableció pautas sobre el formato ni

27 Criterio de organización curricular de acuerdo con el Diseño Curricular vigente. DGCyE (2011, p.5)

sobre qué aplicaciones, programas o herramientas utilizar, excepto cuando algún grupo se lo solicitaba. Los trabajos fueron socializados, se compartió cómo había resultado el proceso, cuáles había sido los problemas.

Invita a los estudiantes a que cuenten como fue el proceso desde su perspectiva y cómo resultó el producto. Pero no lo hicieron.

El profesor Rosas, que expuso en primer lugar su trabajo y es docente de Historia, junto con una profesora de Plástica y la profesora de Literatura Pamela Buta, relatan otra experiencia que llevaron adelante en una escuela secundaria rural, en 4to y 5to año (pluriaño) junto con los estudiantes de primer año. Para el Acto del 9 de julio elaboraron un video que desarrolla una charla a través de *Whats App* que mantienen los diputados/congresistas de Tucumán, en 1816.

Rosas sostiene que existe el mito de que todos los chicos saben manejar todas las herramientas digitales, pero no es así. Los jóvenes también aprenden por ensayo y error como los docentes, y motivados por distintas situaciones y razones.

Hicieron entre todos los estudiantes y docentes un guión, realizando los contenidos de Historia. Iban a la plaza del pueblo, donde hay Internet, porque en la escuela no hay.

Muestran el WhatsApp en una captura de pantalla, con los nombres de los diputados hablando en un lenguaje actual, que resulta muy gracioso pero que igualmente revela el contenido de los problemas de la época de la independencia.

Reflexionan que este tipo de trabajos genera otros espacios, otros encuentros y otros aprendizajes que están comenzando a explorar.

Los tres trabajos restantes, relatan experiencias de la propuesta del grupo de investigación en el proyecto “*Procesos de comunicación en la escuela secundaria: Hacia una ponderación de los usos de las TIC en el proceso pedagógico-didáctico*”. Antes de iniciar los relatos de las experiencias, socializan un aspecto que fue central en el desarrollo de la investigación: el modo en que se asignaron o incorporaron las docentes al proyecto.

Si bien en la primera instancia se realizó una reunión con todos los equipos directivos de las cinco escuelas vinculadas a la investigación, hubo en ese acto una omisión o desconocimiento previo del equipo de investigación, respecto de los modos y los sentidos con que circula la comunicación en las

instituciones educativas. En consecuencia, hubieron dos formas de participación: por decisión de cada docente al tomar conocimiento de la propuesta o por designación de las autoridades escolares. Ese acto fundacional de la relación entre docentes vinculadas-investigadoras, fue decisivo en los resultados del proceso investigación-acción que se desarrolló al interior de los salones de clase.

Mariángeles Glok Galli presenta su experiencia realizada en la Escuela Secundaria N°6, en la materia Estudios interculturales en Inglés I²⁸ que se dicta en 5to año de la orientación Lenguas extranjeras. Relata el acompañamiento que realiza a una docente, sintetizado en una presentación que titula “*Prácticas en contexto. Cuando la realidad supera a la suposición*”²⁹. Explica el juego de palabras del título retomando lo que ya se ha dicho en la mesa respecto de que cada realidad plantea los modos diferentes de trabajo con los medios digitales y el subtítulo tiene que ver con los supuestos, mitos, prejuicios con los que cada docente trabaja. Sintetiza en la idea de que cuando se pone en marcha cualquier actividad por pequeña que sea, hay una realidad que nos supera y establece los límites.

La materia se dicta en inglés y aborda como contenidos curriculares problemáticas que tienen que ver con cuestiones a nivel mundial, como por ejemplo, la escasez de agua en el mundo. El desarrollo de la materia no tiene prevé la enseñanza del idioma inglés, entonces la materia se dicta en inglés. Al ingreso al aula, esto podría haber significado un obstáculo estructural si la investigadora no conocía el idioma. El problema fue que no todos los jóvenes manejan el inglés aunque hayan elegido esta orientación. La materia supone que los estudiantes tienen competencias en escucha, expresión y producción en la lengua inglesa.

El grupo está compuesto por 15 estudiantes, aunque nunca estuvieron todos presentes. Concurrían pocos y distintos. El grupo era diverso en relación al manejo del idioma, algunos concurrían a Institutos privados de inglés, otros no lo entendían y las actitudes de los chicos estaban determinadas por este tema estructurante de la relación pedagógica.

28 En 6to año se dicta la materia Estudios interculturales en Inglés II.

29 En la carátula de la presentación con Prezzi que la investigadora expone, hay *emojis* que van explicando los estados de ánimo de ambas: docente e investigadora

La profesora vinculada es descripta como responsable, muy dispuesta, está pendiente de todas las necesidades e intereses de los estudiantes, pero a la vez, saturada de tareas asignadas desde la institución: parlamento juvenil, PMI, representaciones institucionales, teatro, directora de departamento etc. Todas estas actividades también atentaron con la continuidad de las clases y de la enseñanza. Además trabaja en otras escuelas y tiene una vida, expresa la investigadora.

Las actividades eran individuales y colectivas, incluía actividades digitales, videos, etc. Para la propuesta de investigación-acción con uso de TIC la profesora eligió que se desarrollara en la actividad integradora de evaluación. Ella definió lo que íbamos a hacer aunque a lo largo del proceso que duró tres meses, fuimos hablando de cómo esperábamos que fuera la dinámica de trabajo. La investigadora finalmente, fue **más** un espectador que co-protagonista, en relación al desarrollo de la programación.

La consigna de trabajo fue que los estudiantes hicieran una imagen interactiva con una aplicación específica (Infografía) la cuál debía ser proyectada ante sus compañeros y explicada en inglés. La acción se concretó parcialmente pero los estudiantes dejaron los siguientes testimonios:

- soy chapada a la antigua, me gusta lo tradicional
- esta es la única vez que voy a usar esto (en relación a la aplicación)
- me quema la cabeza eso
- hagamos un afiche así no más, como siempre (se resistían).

El día de la presentación oral, unos llevaban imágenes impresas sin intervenir, algunos las explicaban en castellano, entre otras cosas que nos colocan otra vez ante el supuesto de que los chicos se van a interesar si les proponemos trabajar con tecnología en el aula, pero en la práctica éstas cosas no se produjeron. El aprendizaje, que no transcurrió por los caminos y procesos que había imaginado la docente, seguía aferrado a los formatos de lo que saben hacer en la escuela. Reflexiona que si a los estudiantes se les pide un video hay que enseñarles a hacer un video, y así con cada nueva cosa. Las condiciones de trabajo limitaron mucho las posibilidades: tenían las *netbook* bloqueadas, no trabajan con celulares ni otros dispositivos con TIC en otras materias, no hay conexión libre en la escuela. Pero si el trabajo con TIC se pensara como un trabajo o proyecto institucional, habría mayores posibilidades de que tenga mayor o algún impacto sobre los aprendizajes, concluye.

Constanza Caffarelli y Ana Vizcaíno presentan un relato de experiencia en un aula de 2do año, materia Biología, en una escuela confesional (privada) del partido de Olavarría. La experiencia, según relatan, les dejó más preguntas e indicios para seguir explorando, que respuestas concretas.

El espacio institucional está atravesado por un proceso de cambio profundo, en tanto la congregación religiosa que fundó la escuela se está retirando del país y en consecuencia, la gestión institucional queda en manos de laicos, bajo la supervisión de otra orden con sede en C.A.B.A. Otras particularidades observadas remiten a un fuerte vínculo de la escuela con el contexto (la localidad), a la tendencia que privilegia que los cargos docentes sean desempeñados por graduados de la institución y que el 99% de los estudiantes residen en la localidad donde se asienta la escuela desde hace 120 años.

La docente que participó de esta experiencia de investigación fue seleccionada por el equipo directivo de la escuela. Esta profesora, graduada en Biología hace poco más de dos años, no reside en la localidad y tampoco es graduada de la escuela y en consecuencia, estaba conociendo la institución al igual que las investigadoras.

El trabajo de campo se inició en el segundo cuatrimestre escolar (mes de agosto). El conocimiento entre la docente vinculada e investigadoras, al igual que con el grupo de estudiantes, llevaría un tiempo más prolongado que el que en realidad se tuvo. Explican que en muchos trabajos presentados en la mesa se han visto reflejadas, y como temas comunes está el de la comunicación pedagógica que requiere de empatía, acuerdos, tiempos y espacios de encuentro.

Cuando comenzaron a delinear las posibles acciones para construir una programación didáctica, estaban ya próximos a las pruebas integradoras, y en un primer momento se pensó que trabajarían sobre ello. Cuando comenzaron a trabajar con la integradora, con la docente y los chicos, una disposición de la Dirección de Educación Secundaria cambió el formato de la prueba que quedaría bajo la gestión de la institución.

Con el propósito de realizar la experiencia con mediación tecnológica y contribuir al desarrollo de un tema que no había sido abordado, se dispusieron a programar acciones didácticas para el tema *reproducción*. Para indagar conocimientos previos utilizarían dispositivos tecnológicos (grabadora de voz de los celulares, tabulación de encuestas en las *netbooks*, etc) y dejarían un registro de

lo que ellos, los estudiantes, sabían al momento de ingresar al aula. Este almacenamiento de información, supusieron, resultarían insumos de importancia para la continuidad de los aprendizajes del año próximo. Este trabajo se inició pero no se finalizó la etapa de socialización de los resultados logrados.

La comunicación con la docente vinculada resultó muy dificultosa durante todo el proceso, sin lograr intercambio, fluidez.

Condiciones, tiempo de entendimiento, de conocimiento, juegan en esa relación, roles importantes. La posibilidad de establecer comunicación y diálogo son posibles si ambas partes conocen el objetivo que las une. En este caso, no fue así.

“Las lógicas de funcionamiento institucional, como también la lógica de la investigación-acción producen ruidos entre ellas para poder construir ese diálogo y ahí si es importante poder aprender a cuestionar lo que damos por supuesto. Darse el tiempo para construir ese vínculo es fundamental, ya que es difícil y tenemos que trabajar mucho en mostrar el proceso y no el resultado, porque finalmente, “somos resultadistas”, concluyen.

Finalmente, presentaron su trabajo “*Experiencias de enseñanza-aprendizaje con TIC en una escuela secundaria rural*”, la docente vinculada Soledad Alarco y la investigadora del proyecto PIO Analía Errobidart.

En el inicio relatan cómo se conforma esta pareja de docentes-investigadoras del aula: la escuela urbana de la que depende la escuela rural, no designaba a ningún docente y Soledad, enterada de la propuesta, eligió participar. Reflexionan que la iniciativa docente ante las transformaciones que se producen, es quizá, el aspecto más relevante luego de las decisiones de la política educativa.

La profesora vinculada presenta y describe la escuela rural, el curso compuesto por pocos estudiantes y el objetivo principal de comprender el proceso de cambio climático. Explica que en ciencias biológicas se han desarrollado varias y muy interesantes aplicaciones digitales que contribuyen a la comprensión de conceptos complejos y en ese sentido, seleccionó algunas herramientas como pc, cañón, teléfonos celulares y aplicaciones específicas de las ciencias biológicas como app para el cálculo de la huella hídrica, para el cálculo de la huella de carbono y *PHet Colorado*. El cierre estaba previsto con la producción de un video minuto. La investigadora, aportaba desde la pregunta por el sentido didáctico de la utilización de aplicaciones en relación a la secuencia

de contenidos y la integración posible con los saberes previos de los estudiantes. En todo momento, quién tomaba las decisiones finales era la profesora vinculada, explican. Porque ella había construido una historia y un vínculo con los estudiantes, mantenían códigos y conocimientos compartidos sobre la escuela, la comunidad, las vivencias adolescentes, y todo ello se hace presente en el acto pedagógico.

Remarcan el aspecto metodológico seguido por ambas docentes-investigadoras del aula, inspirado en la espiral dialéctica de K. Lewin y en la investigación-acción-reflexión (Kemmis y Mac Taggart). Señalan que por tratarse de un proceso experimental querían tener registro de cómo se iban desarrollando las clases. Ellas tuvieron una programación didáctica inicial de cinco clases que se deshizo después de la primera clase y contrastaron los saberes previos de los estudiantes en primer lugar, pero también otras condiciones contextuales que advirtió la docente vinculada, serían verdaderos obstáculos para desarrollar la programación didáctica. Pero la programación resultó un buen marco de referencia al cual volver cada vez que algo se interponía.

En el cierre, la profesora explica las potencialidades de las aplicaciones en relación a la apropiación del conocimiento científico, a veces no de modo acabado, pero sí en las rupturas o interrogantes que deja planteados.

Síntesis de los aportes de estas presentaciones a la problemática abordada en la Jornada

- Desde la primera presentación estuvo planteado el carácter exploratorio del uso de las TIC por parte de los docentes y el modo progresivo en que se incorpora a propuestas didácticas.
- También, se plantea desde la primera ponencia la cuestión del supuesto que han construido los docentes respecto de que los estudiantes conocen todas las aplicaciones que proponamos y que solo por tratarse del uso de dispositivos tecnológicos, las propuestas mediadas por TIC atraerán su atención e interés.
- Las TIC cumplen un papel muy importante en la comunicación entre docentes y jóvenes. En algunas instituciones, por la distancia se ha vuelto

un factor de acompañamiento de la inclusión social que se realiza desde la escuela.

- En proyectos institucionales que definen opciones pedagógico-didácticas orientadas por la gestión y el PEI, el uso de redes sociales como herramientas para el aprendizaje se constituyen en valiosos instrumentos. La indagación y exploración de las herramientas en cuanto a sus posibilidades de contribuir al conocimiento, es una tarea que interpela por igual a las habilidades de docentes y estudiantes. En ese sentido, las TIC contribuyen también a derribar el mito de que los docentes “saben de todos los temas”

- La utilización de TIC en el aula, cuando se realiza en el marco de una programación didáctica colaborativa y procesual –esto es, crítica- desnuda la seguridad en las relaciones sociales al interior del aula, los imaginarios con que docentes y estudiantes asumen la tarea y la disponibilidad de saberes que se creían afianzados o logrados por parte de los estudiantes. Las TIC implican en todos los casos presentados en la mesa, estudiantes productores, o como se denominan en la actualidad, *prosumidores* (consumidores y productores).

- Las TIC están produciendo cambios de sentido en las relaciones pedagógicas, esto lo han expresado todas y todos los docentes y las investigadoras. Esta “sensación” me remitió a un análisis que en los años 90 realizó Adriana Puiggrós cuando Charly García cambió la música del himno nacional argentino al ritmo de rock: lo nuevo se coló por una falla de lo instituido y construyó otro sentido, manteniendo el ritual pero renovando su forma, dando espacio a nuevas formas de institucionalidad. Quizá con la transmisión de la cultura, el contenido curricular, el formato de lo escolar esté pasado algo similar y las TIC estén mostrándonos la oportunidad de producir nuevas suturas.

Síntesis sobre las producciones en las mesas de trabajo

Mesas de exposición de trabajos	Principales temas abordados y debates producidos
Mesa 1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ el Estado, al definir políticas educativas con TIC debe asegurar la conectividad, considerando a esta última como aporte necesario e inicial para habilitar el desarrollo de cualquier experiencia ▶ la desigualdad se enuncia como temática transversal a cualquier práctica localizada en escuelas. No sería posible pensar la escuela secundaria separada de su contexto social y cultural y en lo que esto supone como potencialidades y/o limitaciones ▶ los estudiantes pueden ser sujetos activos en la enseñanza ▶ el tema el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes se presenta como un tema transversal y se evalúa como necesario
Mesa 2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ en las exposiciones se presenta una controversia que no se resuelve: ¿es necesario o no enseñar el uso de las herramientas tecnológicas? ▶ el tema recurrente de las desigualdades que persisten y pueden profundizarse con el uso de las TIC ▶ se hace necesario una presencia real del Estado en la provisión de las condiciones materiales requeridas para un proyecto de alfabetización digital que supere las condiciones deficitarias en que hoy funcionan las escuelas
Mesa 3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ se plantea el carácter exploratorio del uso de las TIC por parte de los docentes y el modo progresivo en que se incorporan a sus propuestas didácticas. ▶ Se reconoce un supuesto construido por los docentes respecto de que los estudiantes conocen todas las aplicaciones que proponamos y que solo por tratarse del uso de dispositivos tecnológicos, las propuestas mediadas por TIC atraerán su atención e interés. ▶ se destaca la función social de las TIC y redes sociales en especial en las escuelas rurales ▶ La indagación y exploración de las herramientas digitales es una tarea que interpela por igual a las habilidades de docentes y estudiantes. En ese sentido, las TIC contribuyen también a derribar el mito de que los docentes “saben de todos los temas” ▶ Las TIC implican en todos los casos presentados en la mesa, estudiantes productores, o como se denominan en la actualidad, prosumidores (consumidores y productores). ▶ Las TIC están produciendo cambios de sentido en las relaciones pedagógicas, esto lo han expresado todas y todos los docentes y las investigadoras.

CAPÍTULO 10: Informes de Talleres con docentes

Finalizadas las presentaciones de experiencias en las mesas de trabajo, se realizaron cinco talleres, organizados del siguiente modo:

Taller	Propósito	Destinatarios	Páginas web, programas, aplicaciones(app) propuestas
Taller I: Realidad Aumentada y Realidad Virtual en el aula	Acercar a los docentes a la creación de <i>nuevas realidades</i> y habilitar un espacio de uso y reflexión sobre su potencial para generar aprendizajes significativos.	Docentes de Ciencias Sociales	Realidad Aumentada (RA) y -Realidad Virtual (RV) Aplicaciones móviles como <i>QR Generator</i> , <i>Layar</i> , <i>Google Expediciones</i>
Taller II: Aprendizaje colaborativo mediado por las TIC	Conocer herramientas TIC que promueven aprendizaje colaborativo para mediar en la apropiación de conocimientos y motivar el pensamiento crítico.	Docentes de todas las áreas curriculares	<i>Google Drive</i> , <i>Mentimeter</i> , <i>Mindmester</i> , <i>Padlet</i>
Taller III: Introducción al Pensamiento Computacional: Programación y Robótica	Promover la comprensión del Pensamiento Computacional por medio del desarrollo de actividades de programación y robótica.	Docentes e investigadores de todas las áreas curriculares	<i>Code Combat</i> (https://codecombat.com), <i>Robo Mind</i> , <i>Sphero Edu</i> , <i>Padlet</i> ,

<p>Taller IV: Dispositivos Móviles y Estrategias de Enseñanza</p>	<p>Brindar elementos teóricos, prácticos e instrumentos para diseñar propuestas de aula mediadas por dispositivos móviles</p>	<p>Docentes de Ciencias Naturales</p>	<p>Web elaborada con <i>Google Sites</i>, <i>Google Drive</i>, <i>Classroom</i>, <i>Edmodo</i>, <i>Apps Socrative</i>, <i>Geogebra</i></p>
<p>Taller V: Convivencia digital para el ejercicio de una ciudadanía responsable</p>	<p>Brindar un espacio de información, reflexión y debate sobre los cuidados en la cultura digital</p>	<p>Docentes e investigadores de todas las áreas curriculares</p>	<p>Animación para construir la huella digital (GOInTec) página “<i>Google My activity</i>” <i>Gmail</i> <i>Youtube</i></p>

Taller I: Realidad Aumentada y Realidad Virtual en el aula

Gimena I. Fernández

En la actualidad, se requieren nuevas estrategias de trabajo al interior de los espacios curriculares para brindar a los jóvenes las competencias y habilidades necesarias que les permitan desempeñarse en una sociedad en constante redefinición.

La integración de las tecnologías digitales forma parte de las agendas de política educativa de gran parte de los países del mundo. Desde el discurso, se reconoce la necesidad de mejorar la calidad de la enseñanza, adaptándola a los requerimientos de una sociedad digital e interconectada, por lo que se propone la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sevilla Godínez (2017) considera que, en los últimos años, se ha discutido sobre el papel de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero no siempre se ha incluido a las implicaciones que provocan los nuevos modelos didácticos, las formas de interacción entre el docente y los estudiantes, las tendencias en torno a este fenómeno educativo o su repercusión en el ámbito de las Ciencias Sociales.

En la misma línea, Mariana Maggio (2012) sostiene que es necesaria la reinención de la enseñanza y son las nuevas tecnologías de la información y

la comunicación las que hoy ofrecen múltiples oportunidades para que esto sea posible. Encontrarle a la tecnología un sentido pedagógico y didáctico potente es un esfuerzo arduo y considera que debe comenzar por los docentes. Ellos son los encargados de aprovechar los recursos y estímulos del mundo contemporáneo.

En este contexto de transformación permanente y frente al diagnóstico de un uso instrumental de las TIC en la enseñanza, se plantea el taller “*Propuestas de realidad aumentada y realidad virtual para la enseñanza de las Ciencias Sociales en el Nivel Secundario*”, como una oportunidad para acercar a los docentes de Ciencias Sociales y disciplinas afines a las *nuevas realidades* que la tecnología permite crear, y habilitar un espacio de reflexión sobre el potencial de las mismas para generar en los estudiantes aprendizajes significativos.

La cocina del taller: propósitos, actividades y recursos para la ejecución

En la fundamentación de la propuesta se hace explícito que el propósito general del taller es brindar un panorama acerca de las posibilidades que otorga la incorporación de la tecnología de Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV) en el ámbito educativo, para promover aprendizajes significativos en los estudiantes.

Las tecnologías inmersivas -como la realidad virtual- y las experiencias de realidad aumentada, son recursos para presentar los contenidos curriculares a los estudiantes de manera atractiva, innovadora y motivadora. El aprendizaje se vehiculiza a través de la experiencia, la interacción, la puesta en práctica de distintas habilidades y/o estrategias. Esto permite que se potencie y genere un entorno de trabajo con características sustancialmente diferentes a lo que puede otorgar una actividad con un libro de texto o guía de lectura. Los estudiantes se pueden vincular de múltiples maneras con el conocimiento, con el espacio, con los objetos, promoviendo el desarrollo de las habilidades cognitivas, espaciales, perceptivas, temporales, motoras, entre otras.

Para llevar adelante la propuesta de trabajo, se prevé utilizar: una presentación en *Power Point*, con definiciones, imágenes, ilustraciones, etc., como

apoyo de la exposición oral de la tallerista; dispositivos móviles y conexión a internet, para la descarga y utilización de distintas aplicaciones.

A efectos de cumplir con el propósito general del taller, se planifican las siguientes actividades a desarrollar durante el encuentro:

- presentación de las tecnologías inmersivas como recurso educativo;
- caracterización y diferenciación de las tecnologías de Realidad Aumentada y Realidad Virtual;
- ejemplificación y modelización de propuestas de trabajo áulico con tecnologías RA y RV, a partir de aplicaciones móviles como *QR Generator*, *Layar*, *Google Expediciones*, entre otras.

Sin embargo, la mera incorporación de las TIC en las programaciones o propuestas áulicas no genera una mejora en la calidad de la enseñanza o aprendizajes significativos en los estudiantes. A los aspectos instrumentales, del conocimiento y manejo de la herramienta, se incorpora una instancia de diálogo sobre los cambios que puede producir el uso de las nuevas tecnologías y la creación o encuentro de *nuevas realidades* al interior del aula. Se propone reflexionar sobre:

- aspectos positivos y negativos del uso de las TIC, RA y RV al interior del aula;
- facilitadores y obstaculizadores que encuentran en los contextos institucionales que transita cada uno de los presentes;
- potencial de la propuesta para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje sustantivo por parte de los jóvenes;
- ’ otros interrogantes que surjan del desarrollo del taller y el intercambio entre pares.

Los docentes frente a las *nuevas realidades*

La actividad logró concretarse con una duración aproximada de dos horas. Al igual que en el resto de los talleres, quienes desearan participar, debían realizar la preinscripción mediante un formulario creado para tal fin. En relación a la oferta, era la única propuesta destinada específicamente a docentes del área de Ciencias Sociales -y disciplinas afines-, por lo que había más de diez pre-inscriptos, siendo el cupo máximo quince personas, por lo cual las expectativas eran altas.

Al encuentro asistieron, finalmente, seis docentes: cuatro Prof. de Geografía, un Prof. de Historia y un Prof. de Comunicación Social. Se desempeñan como docentes en Escuelas Secundarias del distrito de Olavarría, de gestión pública y privada, y también en una Escuela Secundaria dependiente de una Universidad Nacional. Los espacios curriculares en los que trabajan también son variados: Ciencias Sociales (1er Año, Ciclo Básico), Geografía e Historia (en Ciclo Básico y Superior), Política y Ciudadanía, Economía Política (5to Año, Ciclo Superior) y Proyectos de Investigación en Ciencias Sociales (6to Año, Ciclo Superior).

Pese al número de asistentes, las actividades lograron llevarse a cabo de acuerdo a lo planificado. Hubo un primer momento de presentación de los presentes, intercambio de inquietudes, dudas, interrogantes, demandas, para luego dar comienzo a la instancia teórico-práctica prevista para la jornada.

Inicialmente, se hizo referencia a la idea de “tecnologías inmersivas” como un recurso eficaz para potenciar el aprendizaje por su estrecha relación con la experimentación. Con el apoyo de la presentación *en Power Point* se trató de caracterizar y diferenciar realidad aumentada y realidad virtual. En líneas generales, los presentes se sorprendieron al enterarse de que no eran sinónimos, sino dos propuestas distintas:

- la realidad virtual supone la inmersión del estudiante en un entorno completamente distinto, lo sitúa en un espacio y un tiempo diferentes, recreado para interactuar “como si” fuese parte de lo que acontece;
- la realidad aumentada permite interactuar con el espacio físico de manera distinta, a través de un dispositivo *-tablet* o celular-, incorporar objetos y crear nuevos entornos.

Posteriormente, se propuso a los participantes experimentar con el uso de algunas aplicaciones. A pesar de que se hizo referencia a distintas posibilidades, por cuestiones de tiempo se optó por profundizar en una de ellas. La aplicación seleccionada por la tallerista fue *Google Expeditions* (o expediciones), debido a que se puede trabajar tanto con RV como con RA. Es un producto diseñado por Google Inc., de descarga gratuita desde *plataformas Android o Iphone*, cuenta con excursiones diseñadas por expertos, brinda la posibilidad de crear nuevos recorridos, de acuerdo a las necesidades del docente e incorpora herramientas que hacen posible su incorporación al trabajo áulico, como la posibilidad de guiar a los estudiantes, señalar objetos, incorporar

información adicional, entre otras. Para realizar una experiencia de RV es necesario contar con dispositivos específicos: lentes de realidad virtual y *selfie sticks* -en algunos casos-. Otro de los aspectos a destacar, es que, ante la falta de los accesorios, permite que los estudiantes puedan realizar los recorridos y/o excursiones como si visualizaran un video en 360°, y aun así ser guiados por el docente, hacer zoom en objetos, etc.

Se indicó que realicen un primer recorrido, intuitivo, sobre la aplicación. Comenzaron a explorar dentro de las excursiones que se encuentran en la biblioteca y archivo de la aplicación y descargaron, a modo de prueba dos ejemplos: un recorrido por la Antigua Grecia y un mapa sobre circuitos productivos. Para desarrollar el taller no se contaba con los accesorios, fundamentalmente con los lentes de realidad virtual, por lo tanto, se reprodujo un video con un tutorial para elaborar un dispositivo que permita simular la experiencia. Esto es un aspecto a destacar, debido a que en las escuelas no se encuentran disponibles este tipo de accesorios tecnológicos, por lo que la propuesta de que los estudiantes puedan elaborar sus propias herramientas puede ser necesaria si se piensa en incorporar las tecnologías inmersivas para el abordaje de alguno de los contenidos.

De esta instancia, se destaca la predisposición de los participantes para la resolución de las actividades planteadas y el interés por revisar sus propias prácticas al interior del aula, como así también para encontrar alternativas que permitan incorporar las tecnologías inmersivas al trabajo cotidiano frente a la imposibilidad -al menos momentánea- de acceso a accesorios indispensables.

Para seguir pensando

Sin lugar a dudas, el momento más enriquecedor fue el debate y la reflexión que se generó luego de la exposición de las aplicaciones. En lo que respecta a aspectos positivos de las herramientas, estrategias y/o técnicas abordadas en el taller, los docentes coinciden en el potencial que ofrecen para el desarrollo de propuestas de trabajo interdisciplinario o ABP (Aprendizaje Basado en Problemas, metodología que aparece en los nuevos marcos curriculares). Por otra parte, dentro de las principales limitaciones y/o obstáculos que los

docentes identificaron para poder llevar adelante propuestas de aprendizaje significativo a partir de la incorporación de las TIC, y particularmente, RA y RV, se enfatiza en:

- falta de recursos materiales para poder poner en práctica este tipo de actividades (dispositivos móviles, computadoras, lentes de realidad virtual, etc.);
- escasa o nula conectividad a internet mediante *WIFI* (consideran que no se puede depender de la disponibilidad o no de datos móviles de los estudiantes);
- capacitaciones en servicio insuficientes o nulas en relación a las tecnologías digitales disponibles para el trabajo áulico.

Otro aspecto sobre el que se hizo mención, pero no se profundizó, fue sobre las decisiones didácticas que implica el uso de este tipo de tecnologías: qué contenidos pueden trabajarse; en qué momento del año; qué cuestiones necesito que los estudiantes tengan en cuenta antes, durante y después de la experiencia con las tecnologías inmersivas; etc. También el hecho de que en el intento de innovar, se caiga en el uso indiscriminado del recurso, generando efectos no deseados.

Aun reconociendo el potencial de las nuevas tecnologías digitales para la mejora de la enseñanza y generadoras de instancias de aprendizaje significativo por parte de los jóvenes, el desafío que se mantiene vigente es cómo diseñar propuestas de enseñanza mediadas por TIC sin recaer en el uso meramente instrumental. Del intercambio y la construcción colectiva, surgen nuevos interrogantes, al mismo tiempo de que se vuelven a poner en escena viejas tensiones y/o preocupaciones para seguir reflexionando e investigando.

Bibliografía

- Anijovich, R. y Mora, S. (2017). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Burbules, N y Callister, Th. (2006). *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Ed. Granica.
- Maggio, M. (2012). *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Pedró, F. (2017). *Tecnologías para transformar la educación*. España: Fundación Santillana.

Sevilla Godínez, H. (coord.). (2017). *Educación en la era digital. Docencia, tecnología y aprendizaje*. México: Editorial Pandora.

Soletic, M. (coord.). (2014). *Ciencias Sociales y TIC: Orientaciones para la enseñanza*. CABA: ANSES.

UNESCO, (2018). “Inteligencia artificial: promesas y amenazas”. En *El correo de la UNESCO*. Vol. 3-2018. Disponible en <https://es.unesco.org/courier/2018-3>. (Última visita 06/09/2019).

Documentos oficiales consultados:

Ley de Educación Nacional N° 26.206/06.

Ley de Educación Provincial N° 13.688/07.

Taller II: Aprendizaje colaborativo mediado por las TIC

Por María Soledad Chiramberro

Las políticas educativas vigentes señalan que las transformaciones del aula, requieren de la incorporación de nuevos entornos, principalmente los digitales.

Ante tales demandas, nos planteamos algunas reflexiones previas o inherentes a la toma de decisiones didácticas. Posicionados desde el modelo constructivista, se considera al aprendizaje colaborativo como una “construcción... a través de la negociación social, no de la competición entre los estudiantes para obtener apreciación y conocimiento” (Jonassen, 1994). En este sentido, para Vygotsky el conocimiento “comienza siendo siempre objeto de intercambio social, es decir, comienza siendo interpersonal para, a continuación, internalizarse o hacerse intrapersonal” (p. 196). De esta manera, siguiendo al autor, el contexto social en el que los estudiantes lleven adelante el proceso de enseñanza-aprendizaje es determinante para que se produzca dicho aprendizaje, pero además el intercambio con otros enriquece y permite desarrollar otras habilidades. Es así que las nuevas tecnologías nos ofrecen un potencial interesante para que los estudiantes puedan compartir con los demás sus conocimientos, intereses, ideas, gustos.

En esta línea de trabajo los aportes de las TIC resultan materia de interés para los docentes que pretenden generar verdaderos aprendizajes significativos en sus estudiantes a través del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación. Para esto se debe tener en claro que la aplicación de la tecnología en las propuestas didácticas puede ser muy interesante cuando se aplica de manera significativa y no como mera herramienta para el logro de una tarea. Para Buckingham “el impulso actual de incluir computadoras en las aulas viene, sobre todo, de las compañías comerciales que buscan nuevos mercados para sus productos; y de gobiernos que están casi desesperados por resolver lo que ellos consideran que son los problemas de la educación pública” (p. 27). Como consecuencia de estos posicionamientos, dirá Buckingham, se le adjudica un rol instrumental a la tecnología, como si el simple empleo de alguna herramienta de las TIC traerá aparejado todos los beneficios a la educación; desarticulando totalmente el contenido con la herramienta.

Este planteo lleva a preguntarnos ¿qué hacemos como educadores para poder generar instancias de trabajo, participación y aprendizaje mediadas de manera significativa por las TIC?

En este sentido, el taller que se desarrolló durante el cierre de la Jornadas “Experiencias significativas e innovadoras de aprendizaje con utilización de tecnologías digitales en escuelas secundarias” intenta ser un espacio de trabajo y diálogo con el propósito de reflexionar y conocer algunas herramientas que promueven aprendizaje colaborativo para poder mediar en la apropiación de conocimientos y motivar no sólo la comprensión sino también el pensamiento crítico.

Partimos de la idea de que la tecnología debe ser comprendida desde una mirada crítica. En consecuencia y, entendiendo a los consumos digitales de los niños, niñas y jóvenes, se abordaron distintos soportes que permitan, a través de su aplicación, desarrollar instancias de aprendizaje colaborativo como un primer paso para atender la significatividad de las experiencias con TIC en el aula.

Si nos permitimos problematizar en la idea de aprendizaje colaborativo, resulta interesante recuperar el planteo Daniel Feldman y Flavia Terigi (2015)³⁰:

30 Video producido para trabajar en la instancia presencial de la Especialización en Educación y TIC's del Ministerio de educación. Daniel Feldman y Flavia Terigi, reflexionan sobre el trabajo colaborativo en general y en contextos tecnológicos en particular. Grabado y producido en Septiembre, 2015. https://www.youtube.com/watch?v=DnK7lazi_lqg

en el material audiovisual citado, ambos autores coinciden en que el aprendizaje colaborativo no es algo nuevo, que el desarrollo de la ciencia hubiese sido imposible sin el contacto y el trabajo con otro pero la novedad que aportan las TIC en el aula implica trascender el espacio del contacto cara a cara y habilitar otros momentos de encuentro.

Desde un posicionamiento crítico al empleo desmedido y garantizador de aprendizajes que se le adjudica a las TIC's, los autores sugieren considerar algunas cuestiones para encarar este tipo de aprendizaje mediado por la tecnología. En este sentido, Feldman (2015) plantea que es necesario que haya un hábito de trabajo y estudio con otros, poder interactuar y saber sobre todo lo que significa “agregar cosas al trabajo del otro”, ya que si estas destrezas no están adquiridas por los estudiantes un trabajo colaborativo con o sin TIC's no llegará a concretarse.

Por su parte, Terigi (2015), nos invita a reflexionar sobre las condiciones del aprendizaje colaborativo para pensar las potencialidades de las TIC. Para esto, dirá la autora, un elemento central es la tarea que debe idearse para que su resolución requiera necesariamente del trabajo en conjunto (si la tarea habilita al desarrollo individual, no habrá aprendizaje colaborativo), otro punto que señala es el tiempo personal para la elaboración de una especie de borrador que implique llegar a la instancia de trabajo con otros con algunos conocimientos e ideas.

El tercer punto planteado por Terigi es el tipo de conversación que se propone generar, para esto recupera los aportes de Neil Mercer (1997) y en esta línea dirá que es necesario que el tipo de diálogo que se promueva con el trabajo colaborativo sea el exploratorio, lo que implica que entre todos puedan buscar alternativas para resolver el problema planteado, ofrecer argumentos y decidir en conjunto alguna idea. Por último, la autora dirá que es importante que el docente esté atento a la participación de los estudiantes, ya que puede suceder que quienes son más propensos a no participar por timidez o por dificultad queden aún más inhibidos en el trabajo colaborativo.

El planteo de ambos autores resulta un buen punto de partida para pensar el trabajo colaborativo mediado por TIC's si asumimos como docentes una posición comprometida con el proceso de trabajo ya que, por todo lo anterior, permite a los estudiantes desarrollar destrezas y obtener herramientas que trasciendan el mero contacto uno a uno con la tecnología y lo lleven a desarrollar planteos interesantes a partir del encuentro con otros.

En este sentido, Mariana Maggio (2012) nos propone pensar en la web colaborativa como un recurso para aprender con otros: “aprendemos en colaboración, con la ayuda del otro y de otros, con sus miradas, sus aportes, sus puntos de vista”. Este debería ser el eje rector de las propuestas de trabajo colaborativas.

Taller: Aprendizaje Colaborativo mediado por TIC

Durante la Jornada de cierre del proyecto que enmarca las experiencias hasta aquí desarrolladas, se realizó un taller que tuvo como eje principal indagar sobre las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través del intercambio entre docentes de distintas disciplinas y niveles se presentaron algunas herramientas para generar propuestas de trabajo colaborativo en el aula (y fuera de ella) y se reflexionó sobre las potencialidades y los obstáculos del desarrollo de actividades que impliquen el empleo de la TIC de manera significativa.

Para comenzar con el taller, se partió de la definición de trabajo colaborativo problematizando la incorporación de las TIC en estas dinámicas de trabajo. Esto implicó reflexionar con el grupo de docentes sobre qué entendemos por aprendizaje colaborativo, qué sucede cuando proponemos estas dinámicas en las aulas actuales, qué nos pasa como docentes al momento de evaluar y cuáles son las principales dificultades que aparecen (división de tareas, problemas vinculares, distribución de los grupos, etc.).

Luego, se propuso comenzar a pensar en el trabajo colaborativo mediado por TIC's y reflexionar sobre qué potencialidades encontramos y cuáles son los principales obstáculos. Una de las cuestiones recurrentes dentro del grupo de trabajo fue el desconocimiento de los adultos (docentes) sobre los programas y aplicaciones, como así también la dificultad de poder emplearlas en escuelas donde la conectividad o las posibilidades de disponibilidad de dispositivos es mínima. Estas cuestiones se presentaron como el mayor obstáculo para poder generar espacios de trabajo colaborativo.

A partir de este planteo comenzamos a pensar ¿qué aporta el uso de las tecnologías al proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Por qué es importante

o no, que los docentes nos actualicemos en el uso de diversas propuestas que empleen las TIC de manera significativa?

Estos interrogantes nos habilitaron a pensar en el sentido de su incorporación a las propuestas de trabajo, como así también pensar el ¿para qué? de cada programa, aplicación, dispositivo. Al momento de presentar las herramientas como *Google Drive*, *Mentimeter*, *Mindmester*, entre otras, muchas docentes asistentes afirmaron no conocer algunas de ellas y entre todas pudimos pensar propuestas de trabajo colaborativo en las que las TIC no fueran empleadas como mero instrumento sino incorporadas al proceso de enseñanza-aprendizaje de manera significativa. En esta instancia de trabajo, muchas coincidieron en las deficiencias estructurales que deben afrontar al momento de concretar este tipo de experiencias; este punto amerita una instancia de reflexión respecto de las condiciones materiales dispares en las que se encuentran las escuelas locales.

En este sentido, la mayoría de las docentes manifestaron situaciones dispares entre las propuestas que pueden desarrollar en algunas escuelas pero que les resulta muy dificultoso replicar en otras, básicamente porque no hay conectividad, pero tampoco hay computadoras y los estudiantes no cuentan con dispositivos móviles. Aquí el trabajo colaborativo se tornaba fundamental para pensar en instancias de encuentro por fuera del tiempo escolar que trascienden el espacio del aula pero que a su vez, implica un acompañamiento del docente desde otro lugar no sólo para poder ir siguiendo el proceso, sino también para poder evaluar.

A medida que fuimos conociendo herramientas como *Google Drive*, *Mindmester*, *Mentimeter*, *Padlet*, fuimos pensando en conjunto cómo trasladar esas aplicaciones a las disciplinas de cada docente y qué propuestas se podrían proyectar de manera colaborativa. En esta instancia de trabajo se explicaron brevemente cómo usar cada herramienta, se pusieron en práctica algunas para experimentar una potencial dinámica de trabajo y se revisaron los pro y contra de cada una.

Finalizado el encuentro se consultó a las docentes asistentes sobre sus apreciaciones respecto del taller, en general consideraron que se trató de una buena invitación para poder pensar desde otro lugar las propuestas de trabajo dentro y fuera del aula, reconociendo las limitaciones antes mencionadas, pero que de ninguna manera condicionan absolutamente la aplicación de las TIC de manera significativa en el aula.

Bibliografía

- Buckingham, D. (2007). Repensar el aprendizaje en la era de la cultura digital. Instituto de Educación, Universidad de Londres. Este artículo sintetiza algunos argumentos centrales del libro *Beyond Technology: Children's Learning in the Age of Digital Culture* (Cambridge, Polity Press, 2007) (Publicado en español: *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*, Buenos Aires, Ed. Manantial, 2008). Traducido por Inés Dussel y publicado con autorización del autor. *Revista Monitor* N° 18.
- Hernández Requena, S. 2008. El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de Aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, vol. 5, núm. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona, España.
- Jonassen, D. (1994). *Thinking Technology: Toward a constructivist design model*. Educational Technology
- Maggio, M. 2012. *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como posibilidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Mercer, N. 1997. *La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos*. Ediciones Paidós.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: España: Ediciones Morata.

Taller III: Introducción al Pensamiento Computacional: Programación y Robótica

Por Gabriela Cenich y Milagros Paoletti

La presencia de las tecnologías digitales en las prácticas cotidianas interpela nuestras formas de comunicarnos, de esparcimiento, de realizar tareas laborales y educativas. Esto promueve una alfabetización digital que cambia el foco de atención desde los usos de la tecnología a la creación y producción de y con tecnología. Esta nueva alfabetización demanda adquirir otras habilidades desde las primeras etapas educativas en el marco a veces de competencias claves tradicionales como la lectura, la escritura y las habilidades matemáticas, entre otras (Zapata-Ros, 2015).

En nuestro país se plantea la necesidad de formar a los estudiantes para que sean capaces de realizar un uso crítico y creativo no sólo desde el consumo sino desde una comprensión de las tecnologías que los habilite para intervenirlas y crearlas. Para ello se establecen los NAP de Educación Digital, Programación y Robótica (Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, 2018) dirigidos a toda la educación obligatoria para promover la

alfabetización digital.

Para avanzar en esta dirección en las aulas, se hace necesario formar a los estudiantes en habilidades específicas de pensar, de organizar ideas y representaciones que son propias del llamado Pensamiento Computacional (PC). Wing (2011, p.20) lo define así: “El pensamiento computacional es el proceso de pensamiento involucrado en la formulación de problemas y las respectivas soluciones, para que se puedan representar y resolver por un agente de procesamiento de información”. En este sentido la autora afirma que el PC no queda circunscrito a las personas que desarrollan su actividad en el campo de la Informática ya que sería beneficioso para desarrollar habilidades cognitivas relacionadas al análisis y resolución de problemas en otras disciplinas (Wing, 2006). El pensamiento computacional abarca principalmente el razonamiento lógico (permite dar sentido a las cosas mediante el análisis y la comprobación de los hechos), la abstracción (facilita pensar sobre los problemas o sistemas), la evaluación (permite analizar una solución -un algoritmo, sistema o proceso- para decidir si es adecuada para el propósito), el pensamiento algorítmico (promueve la capacidad de pensar en términos de secuencias y reglas como una forma de resolver problemas), la descomposición (facilita una manera de pensar un problema en términos de sus partes y componentes) y la generalización (favorece la identificación de similitudes y conexiones para resolver nuevos problemas sobre la base de las soluciones de problemas anteriores) (CAS, 2015).

En el marco del objetivo general del proyecto PIO se propone en este taller abordar la complejidad del PC desde la programación planteando como cuestión eje ¿Por qué y para qué aprender a programar? Este planteo obedece por un lado al hecho de que la programación es la cara más visible del PC, en cuanto para programar se debe necesariamente utilizar competencias del PC (Zapata-Ros, 2015). Por otro lado, responder a esta pregunta brindará la posibilidad a los profesores, de distintas disciplinas que realicen el taller, reflexionar acerca del PC en sus propias prácticas.

Diseño y dinámica de la propuesta

El taller se diseñó a partir de la integración de los lineamientos para diseñar Entornos de Aprendizaje Constructivista (Jonassen, 2000) y el modelo

“Diseño de propuestas de e-formación colaborativa” (Cenich, 2009), en el marco de una visión socio constructivista del aprendizaje (Castorina y col., 1999) y la Teoría de la Actividad (Engeström, 1987). En este contexto en un sistema de actividad (SA): “Un individuo (sujeto) se apoya en herramientas para lograr un objetivo (objeto) y puede aceptar reglas para trabajar en una comunidad que contribuye al objetivo mediante una división del trabajo. A partir de esta actividad, se produce un resultado” (Lewis, 1998). En este sentido se promueve en el taller el desarrollo de actividades diseñadas como SA para promover experiencias que permitan a los participantes avanzar en la comprensión del PC. Se plantean los siguientes elementos resumidos en la Tabla 1.

Componente del SA	Descripción
Propósito	Promover la comprensión del Pensamiento Computacional por medio del desarrollo de actividades de programación y robótica.
Contexto	En el marco de las Jornadas “Experiencias significativas e innovadoras de aprendizaje con utilización de tecnologías digitales en escuelas secundarias” el taller se dirige a docentes de la Escuela Secundaria de cualquier área.
Objeto	Se plantea abordar la pregunta ¿Por qué y para qué aprender a programar?
Resultado	Programas realizados por los participantes
Sujeto	Participante.
Comunidad	Participantes (docentes de la Escuela Secundaria) y dos docentes a cargo del taller.
División del trabajo	-Participantes: resolver los desafíos propuestos. -Docentes del taller: acompañar, guiar y animar el proceso de aprendizaje individual y grupal, observando y evaluando el desarrollo general del curso para mediar en consecuencia.
Herramientas	<i>Code Combat</i> (https://codecombat.com), <i>Robo Mind</i> , <i>Sphero Edu</i> , <i>Padlet</i> , Sitio del Taller (https://gcenich.wixsite.com/pensamiento).
Reglas	-Participar en las actividades, proponer y compartir soluciones. -Compartir producciones en Padlet.

Tabla 1. Componentes de SA “Taller: Introducción al Pensamiento Computacional: Programación y Robótica”

Se propone la realización de actividades en tres ambientes de programación diferentes con el propósito de que los participantes desarrollen experiencias que les permitan acercarse a los principales conceptos del PC. De esta manera, la resolución de las problemáticas requerirá la utilización de distintas estrategias para la creación e implementación de un algoritmo que permita superar el desafío.

El primer entorno es *Code Combat* (<https://codecombat.com>) que consiste en un juego creado con el propósito de facilitar la enseñanza de la programación. Este ambiente propone diferentes niveles de complejidad para programar código escrito en los lenguajes de programación *Python* y *JavaScript*. Cada nivel consiste en realizar un programa para lograr que el personaje del juego supere un desafío y para ello el ambiente proporciona ayudas en tiempo real. En el taller los docentes propusieron el juego (en *JavaScript*) y realizaron en conjunto con los participantes el primer desafío (Fig. 1).



Figura 1. Primer desafío en Code Combat. Fuente: <https://codecombat.com>

En esta instancia el objetivo fue que los participantes se familiarizaran con el entorno y tomaran en cuenta las ayudas que ofrecía para pensar el algoritmo y codificarlo. Luego se propuso jugar el segundo nivel, y a través del ensayo y error como principal estrategia pudieron superar el desafío.

El segundo entorno es *RoboMind* (<https://www.robomind.net/es/>), un lenguaje de programación que está diseñado para introducir a las personas en las reglas básicas de las ciencias de la computación mientras programan las acciones a seguir por el robot. En este ambiente el algoritmo para resolver el desafío tiene que ser totalmente ideado por el participante, sin ayudas visuales

como en el entorno anterior. En esta etapa se presentó el nuevo entorno y se propuso realizar ejemplos para conocer las órdenes disponibles para ser ejecutadas por el robot. Una vez desarrollados por los participantes algoritmos simples secuenciales como por ejemplo dibujar diferentes trayectorias del robot (líneas, figuras, etc.) se les propuso el desafío de dibujar un recorrido con forma de escalera (Fig. 2).

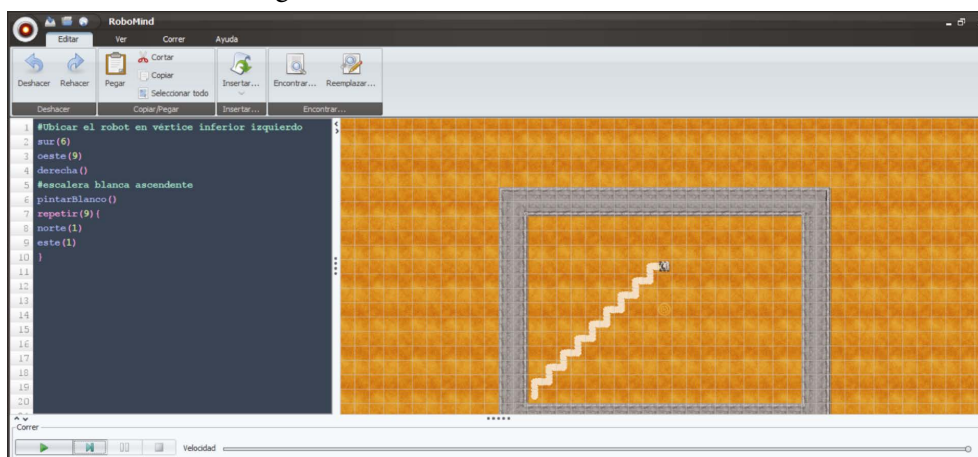


Figura 2. Robomind: Primer desafío.

Se resolvió en conjunto y a partir de los aportes de los participantes se hizo necesaria la introducción del concepto de repetición. Este nuevo ambiente permitió diseñar actividades para introducir elementos del PC tales como la abstracción, el pensamiento algorítmico, la generalización y la evaluación en niveles crecientes de complejidad. En este sentido, luego se propuso escribir el código que permitiera dibujar una escalera negra descendente. El último reto a realizar consistió en modificar la última versión para completar el recorrido del robot dibujando una escalera blanca ascendente y otra negra descendente. Los participantes pudieron resolver el desafío y se pusieron a consideración del grupo las diferentes soluciones.

Por último, se planteó el ambiente de programación *Sphero Edu* (<https://edu.sphero.com/cwists/category>) que permite programar al robot *Sphero Mini*. La programación se puede realizar utilizando bloques *Scratch* o escribir programas de texto JavaScript a través de la aplicación móvil *Sphero Edu* que permite crear los scripts (conjunto de instrucciones) sin necesidad de conexión a Internet. En esta instancia se presentó el robot *Sphero Mini*

y se explicó los sensores que tiene el modelo y cómo a partir del entorno de programación por bloques se puede crear código para que realice tareas específicas. Para ello, se realizó una experiencia de arrojar el robot hacia arriba y a través de la programación, utilizando el evento en caída libre, el robot emitió un sonido al impactar contra una superficie (en este caso la palma de la mano del docente).

Se presentó un desafío en el cual el robot entraba y salía de tres cajas puestas una al lado de la otra y al finalizar el recorrido emitía un mensaje final (Fig. 3). La programación del robot se realiza a través de bloques a diferencia de lo trabajado hasta ahora en los entornos anteriores en los que se escribía el código. Para facilitar que los participantes pudieran establecer relaciones con los desafíos previos se crearon las funciones Norte, Sur, Este y Oeste con la misma funcionalidad que ofrece *Robomind* (desplazar el robot en las cuatro direcciones de los puntos cardinales).

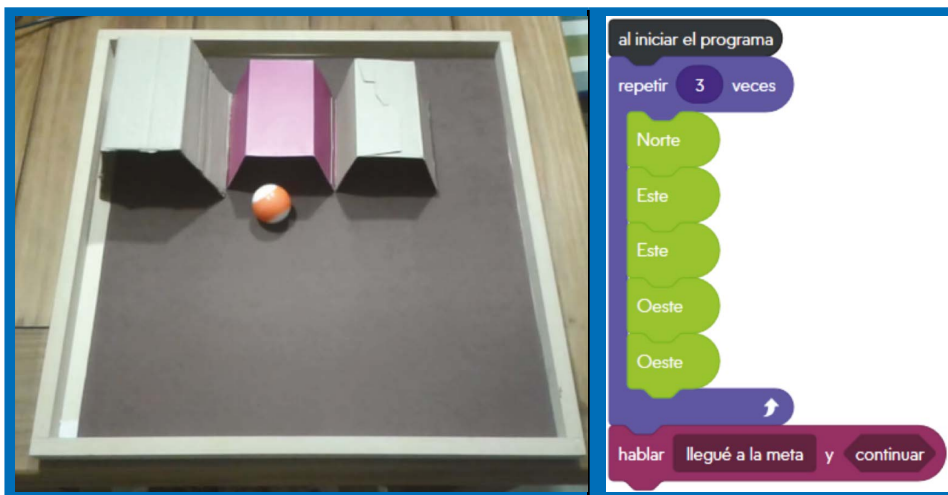


Figura 3. *SpheroEdu*: primer desafío.

Una vez, analizado entre todos el algoritmo se propuso a los participantes modificar el código para que emitiera un sonido cada vez que salía de una caja. Se pensó en conjunto la solución y se modificó el programa original.

Momento de reflexionar

La última etapa del Taller fue propuesta con la intención de recuperar el trabajo realizado y poder reflexionar acerca del PC. Para ello se revisaron las publicaciones registradas en *Padlet* y se comentó acerca de las funcionalidades de esta herramienta y sus posibles usos en educación. Se compartió una diapositiva que mostraba los tres entornos abordados con los algoritmos elaborados. De esta manera se establecieron relaciones entre las diferentes maneras de resolver los desafíos que permitieron reflexionar sobre el pensamiento algorítmico, la abstracción, la descomposición y la evaluación como componentes del PC. Esto permitió abordar desde otra perspectiva la cuestión ¿Por qué y para qué aprender a programar? La mayoría de los participantes expresaron que el taller les permitió comprender aspectos de las tecnologías digitales que les servirán de insumo para interpretar de manera más profunda los NAP. Al preguntarle a los docentes si el taller cubrió sus expectativas expresaron:

“si, las cubrió. Comencé a entender por donde pasan algunos temas, como las definiciones de aprendizaje de los nuevos diseños curriculares para la educación secundaria”

“Si, porque descubrí nuevas herramientas para poner en prácticas con mis estudiantes”

“Si! Me dio los primeros conocimientos y herramientas para aplicar con los alumnos”

Los profesores además manifestaron su interés por continuar con el Taller en otras instancias. Las actividades realizadas permitieron a los docentes acercarse al concepto de PC a través de su propia experiencia desde la programación y la robótica. Se espera que esta instancia promueva la reflexión en sus prácticas para emprender el abordaje de la nueva alfabetización digital desde sus propias disciplinas.

Bibliografía

CAS (2015) Pensamiento Computacional. Guía para profesores. Computing At School. Disponible en <https://community.computingschool.org.uk/resources/2324/single>

- Cenich, G. (2009). Tesis: Diseño de propuestas de e-formación colaborativa: un modelo desde la perspectiva de la Teoría de la Actividad. Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4159>
- Engeström, Y. (1987). *Lerning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki, Orienta-Konsultit.
- Jonassen, D. (2000). El diseño de entornos constructivistas de aprendizaje. En C. Reigeluth (Eds), *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos*. Madrid: Aula XXI Santillana, 225-249.
- Lewis, R. (1998). Trabajo y aprendizaje en comunidades distribuidas. En C. Vizcarro y J. A. León (Eds), *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid: Pirámide, 191-219.
- Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (2018). Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP). Educación digital, programación y robótica. Disponible en: <https://www.educ.ar/sitios/educar/resources/150123/nap-de-educacion-digital-programacion-y-robotica/>
- Wing, J. (2006). Computational Thinking. It represents a universally applicable attitude and skill set everyone, not just computer scientists, would be eager to learn and use. COMMUNICATIONS OF THE ACM /Vol. 49, No. 3. Disponible en <https://www.cs.cmu.edu/~15110-s13/Wing06-ct.pdf>
- Wing, J. (2011). Research notebook: Computational thinking—What and why? *The Link Magazine*, Spring. Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Zapata-Ros, M. (2015). Pensamiento computacional: Una nueva alfabetización digital. *RED-Revista de Educación a Distancia*, 46(4).

Taller IV: Dispositivos Móviles y Estrategias de Enseñanza

Por Graciela Santos, Andrea Miranda y María José Bouciguez

La telefonía móvil y las tecnologías de redes -personales, de área local y de área amplia- han revolucionado las comunicaciones, el acceso a la información, la socialización, la economía.

En el año 2015, según el informe de UNICEF Argentina (Paolini y Ravalli, 2016), casi un 90% de los adolescentes utilizaba celular para navegar por Internet. Esta penetración de la tecnología móvil en la población adolescente ha generado nuevas prácticas sociales e influye en los modos de conocer, aprender, comunicarse y entretenerse.

Los adolescentes y jóvenes establecen una relación naturalizada con el celular y ya forma parte de su entorno personal (Fombona y Rodil, 2018). Lo

utilizan para comunicarse, informarse, registrar hechos y momentos (en imágenes, vídeo o audios) y publicarlos, acceder a redes sociales, crear listas de tareas, notas o recordatorios, escanear documentos, entretenerse con videojuegos o películas, documentales, leer libros digitales, reproducir música o radio, aplicaciones como reloj y calendario, de geolocalización, etc. También, existen *Apps* para realizar gestiones bancarias, disponer de un perfil digital ciudadano para acceder a credenciales (documentos, pasaporte o carnet de conducir), obtener información personalizada de organismos de gobierno. Y no menos importantes son las *Apps* para obtener aprendizaje guiado de idiomas, música, entrenamiento físico, entre otras.

La amplia variedad de usos de los celulares en las actividades cotidianas en el actual contexto socio cultural lo caracterizan como una tecnología ubicua. El requisito es el acceso al equipo y la conectividad, aspectos que, como sabemos, no son igualitarios en la población escolar. Sin embargo, a pesar esta fuerte presencia de los celulares en la cotidianeidad de los estudiantes, no existe consenso sobre su uso en la escuela y es bastante frecuente que se prohíba su uso.

Las tendencias educativas basadas en tecnologías móviles promueven la creación colectiva de conocimientos mediante actividades interactivas. Para desarrollar prácticas educativas basadas en tecnologías móviles se requiere un cambio de mentalidad y la elaboración de un plan con distintas estrategias de implementación. Por ejemplo, la resolución de problemas, pensamiento crítico, razonamiento y reflexión se pueden implementar en entornos de aprendizaje constituidos por distintas aplicaciones (*Apps*) disponibles para dispositivos móviles. Existen aplicaciones para móviles orientadas a:

- a. consultar información en formato de libros, audiolibros, presentaciones, tutoriales, explicaciones en formato videos, documentales, etc.
- b. comunicación e interacción entre actores (docentes-alumnos, alumnos-alumnos), juegos.
- c. de colaboración síncrona y asíncrona
- d. de creación y gestión de contenidos didácticos
- e. individualización que permite considerar necesidades y preferencias de aprendizaje.

En concordancia con estos conceptos se ofrece el taller “Dispositivos Móviles y Estrategias de Enseñanza” destinados a docentes de Ciencias Exactas y Naturales, con el propósito de brindar elementos teóricos, prácticos e instrumentos para diseñar propuestas de aula mediadas por dispositivos móviles.

Estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje a través de tecnologías móviles

El uso y aplicación de tecnologías puede transformar la práctica educativa y favorecer el aprendizaje (Coll y col., 2009). La facilidad de captar el momento, de registrar y publicar información en contexto -¿qué está pasando?-, y de comunicar con textos breves -palabras, imágenes, audio- información y emoción posibilitan una dinámica de clase diferente y aportan múltiples ventajas pedagógicas.

Ante estas nuevas posibilidades que ofrece la tecnología es válida la pregunta: ¿qué estrategias de enseñanza y aprendizaje con tecnología móvil se pueden implementar para promover el aprendizaje activo, basado en proyectos, colaborativo, contextualizado que favorezcan los procesos de pensamiento superior?

La práctica educativa resulta de la composición de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, las actividades y los contenidos. Se entiende por estrategias de enseñanza a los procedimientos que utiliza el docente en el desarrollo de la clase para regular sus intervenciones y las actividades de aprendizaje con el fin de promover aprendizajes significativos (Massa y col., 2015). En este marco, las actividades son consideradas el eje organizador de la clase. El docente selecciona, jerarquiza y secuencia las actividades de modo tal que faciliten la transposición y comprensión del contenido escolar. Y por último cabe decir que un proceso de enseñanza y aprendizaje no puede pensarse vacío de contenido porque es en él que adquiere sentido y significado.

Elaborar una propuesta de enseñanza en la perspectiva del aprendizaje activo implica seleccionar estrategias didácticas para impulsar el logro de los objetivos de aprendizaje. En este sentido, la secuencia de actividades podrá incluir actividades que activen los conocimientos previos, generen expectativas y ayuden a orientar y mantener la atención, potencien las relaciones entre

el conocimiento previo y nuevo, desarrollen habilidades, promuevan la autonomía, los procesos de comunicación mediados y la formación en valores y, además, faciliten la organización, manipulación y síntesis de los contenidos escolares que se están aprendiendo.

La estrategia del taller consiste en poner a los docentes participantes frente a una situación vivencial de aprendizaje con dispositivos móviles. Se incluye, a modo de ejemplo, una situación problemática actual mediante una página *Web* y se propone la tarea de elaborar una actividad de enseñanza para la disciplina de su especialidad. Además, se presentan distintas *Apps* que pueden instalar en sus móviles y explorar las posibilidades para el diseño de la propuesta de enseñanza.

Se presentan *Apps* con funcionalidades tales como visualización de páginas *Webs* para presentar información, aulas virtuales para gestionar la clase, el registro de debates con pares o de las producciones elaboradas en colaboración, explicitación de conocimientos previos, indagación de ideas y argumentos, de organización y representación de información, de resolución matemática, de producción de contenidos y comunicación en la elaboración de trabajos en colaboración.

Los objetivos del taller son:

- ▶ Reflexionar sobre las prácticas docentes con TIC.
- ▶ Pensar propuestas de enseñanza que promuevan el aprendizaje activo y colaborativo.
- ▶ Reflexionar sobre el uso de las TIC para un aprendizaje significativo
- ▶ Construir actividades de enseñanza

A los fines de construir conocimiento sobre la práctica docente con tecnología, se propone que elaboren una actividad de enseñanza utilizando algún recurso TIC para un curso de escuela secundaria determinado. Así podrán consustanciar con aspectos prácticos del uso de la tecnología en clase, tanto de los que facilitan los aprendizajes como de los perturbadores (en general aspectos técnicos o de infraestructura).

La propuesta de enseñanza

Tomando en cuenta estos conceptos, la propuesta de aprendizaje móvil aborda una temática de actualidad como es la catástrofe nuclear ocurrida hace

30 años en Chernobyl. Se emplean noticias sobre el tema y el documental “Chernobyl 30 años después” del canal Documentalia (2019).

Se utiliza una página Web elaborada con *Google Sites* para compartir materiales bibliográficos, recursos, actividades y orientaciones de la secuencia. También se sugiere utilizar un recurso Web, como puede ser *Google Drive*, *Classroom* o *EdModo*, para gestionar la secuencia de enseñanza, las actividades de aprendizaje y donde, además, los estudiantes puedan publicar sus producciones.

Se propone como primera actividad identificar aspectos que resulten de interés y volcarlos de manera individual en la Apps *Socrative*, para luego realizar una puesta en común e iniciar el debate. A partir de esto, se propone plantear cuestiones a estudiar relacionadas con el decaimiento radiactivo o con los efectos biológicos de la radiación. Esto posibilita abordar el tema desde distintas disciplinas como física, química, matemática, biología o salud. A modo de ejemplo se plantea el problema *logaritmos en la Desintegración de Elementos Químicos* para trabajar con *Geogebra*, y se propone a los docentes que diseñen una actividad de enseñanza para la disciplina de su especificidad.

Las aplicaciones digitales facilitan la gestión y visualización de situaciones complejas, ayudando en la comprensión de conceptos y propiedades, permitiendo el procesamiento de representaciones y la explicitación de sus razonamientos para la evaluación continua de los aprendizajes.

En síntesis: reflexiones para la implementación

El taller ofrece una propuesta de enseñanza que permite conocer nuevas formas de trabajo en clase con dispositivos móviles y reflexionar sobre las posibilidades que estas ofrecen para idear metodologías de enseñanza que promuevan el aprendizaje activo y colaborativo (Gómez, P. & Monge, 2013).

En una primera aproximación, se sugiere comenzar preguntándonos cómo se podrían, ajustar o adaptar los materiales, actividades de aprendizaje, explicaciones a los modos de interacción y comunicación para un aprendizaje móvil.

El conocimiento tecnológico es un factor importante de influencia en la práctica de la enseñanza, porque vincula los contenidos, las estrategias de

enseñanza y los procesos de aprendizaje. En este sentido, la incorporación de tecnología informática a la enseñanza implica tomar en cuenta, además de los aspectos disciplinares y tecnológicos, los aspectos pedagógicos.

La propuesta conlleva una doble función pedagógica, por un lado organiza y gestiona la clase y, por otro, promueve el desarrollo de las competencias digitales brindando conocimientos y experiencia sobre cómo desempeñarse en espacios virtuales.

Bibliografía

- Chernobyl 30 años después [HD] - Documental. Canal Documentalia Youtube: <https://youtu.be/IUzYMBxCTvs>, Fecha de estreno: 19 mar. 2019.
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2009). Hacia una modelización del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por las TIC. Algunas teorías y enfoques centrados en la actividad constructiva del alumnado. En J. de Pablos Pons (coord.). *Tecnología educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. España: Ediciones Aljibe, 145-161.
- Fombona, J. y Rodil, F. J. (2018). Niveles de uso y aceptación de los dispositivos móviles en el aula. Píxel-Bit. *Revista de Medios y Educación*. N° 52, pp. 21-35 doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.02>
- Gómez, P. y Monge, C. (2013). Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: una revisión teórica. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM)*, 26, 1-16.
- Massa, M., Foresi, M. F. y Sanjurjo, L. (2015). *La organización de la enseñanza en la escuela. La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela Media*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones, pp. 47-76.
- Paolini, P. y Ravalli, M. J. (2016). *Kids online chic@s conectados. Investigación sobre percepciones y hábitos de niños, niñas y adolescentes en internet y redes sociales*. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Recuperado de: https://www.unicef.org/argentina/spanish/COM_kidsonline2016.pdf. Consultado el 02/10/2019

Taller V: Convivencia digital para el ejercicio de una ciudadanía responsable

Las nuevas realidades tecnológicas: los docentes frente a la oportunidad de generar aprendizajes significativos en Ciencias Sociales y disciplinas afines.

Por César Tynik

Introducción

Las tecnologías atraviesan nuestras vidas y producen transformaciones en la forma de interactuar con otros. La cultura digital es una cultura de la información, que promueve la construcción conjunta y el intercambio de conocimiento. Desde muy temprana edad los niños, niñas y jóvenes incorporan múltiples y variados medios y herramientas digitales que transforman los modos en que establecen vínculos, se comunican, reciben y distribuyen información.

En nuestros días los principales recopiladores de información son las redes sociales la navegación por Internet y las aplicaciones de mensajería, a quienes entregamos voluntariamente nuestros gustos, preferencias, estados de ánimo, eventos a los que planeamos asistir, con quienes nos vamos a reunir, qué palabras utilizamos en las comunicaciones con nuestros seres queridos, que camino tomamos de casa al trabajo, qué tipo de noticias leemos y qué reacciones nos provoca su lectura. Por definición la huella digital es un conjunto de registros de acciones, publicaciones y comunicaciones digitales rastreables, que se realizan a través de internet o mediante dispositivos digitales. En estos casos la huella digital permite obtener patrones de comportamiento, lo que podría permitir esbozar un perfil psicológico a partir de los hábitos y elecciones de un usuario de internet sin su consentimiento. Citando a Latour (2007) “Tan pronto como compro en la web, borro la diferencia entre lo social, lo económico y lo psicológico, precisamente por la variedad de rastros que dejo atrás”

Ante estos cambios es importante que los jóvenes cuenten con información sobre los posibles riesgos que existen en los espacios digitales y desarrollen sus propias estrategias para una adecuada convivencia en estos medios.

Educación de ciudadanos en la era digital

Las redes sociales intervienen en los procesos de enculturación y modifican las prácticas de participación ciudadana, principalmente las de los más jóvenes. Una característica destacada de las redes es la rapidez en la distribución de la información, y en muchas ocasiones son viralizadas informaciones erróneas o falsas.

Con el término posverdad se trata de dar legitimidad a narrativas que representan verdades parciales o mentiras con la intencionalidad de influir en la ciudadanía desde lógicas del poder (Carrera, 2018; Rodríguez-Ferrándiz, 2019).

La posverdad encuentra un aliado necesario en Internet, según Catalina-García y col. (2018), marca “un decisivo rasgo de horizontalidad para el ejercicio de la ciudadanía”, aunque difiere el modo de acceso a la información según el rango etario.

A través de Internet las personas realizan actividades sociales, comerciales y de participación política. Podemos acercarnos a una definición de ciudadano digital como aquel individuo que tiene participación en espacios virtuales mediante el uso de herramientas digitales (Pineda, 2011). La participación en estos espacios supone cierta responsabilidad, ética y legalidad de las acciones realizadas. Para esto es necesario avanzar en acuerdos que deben involucrar a todos los usuarios y la comunidad educativa en particular.

Citando a Galindo (2009) “humanizar la tecnología es propiciar que cada individuo se apropie de las herramientas de comunicación que lo hacen ciudadano de forma coherente con su sentido de ser humano.”

Propósitos, actividades y recursos para la ejecución.

El propósito general del taller es brindar un espacio de información, reflexión y debate sobre los cuidados en la cultura digital. Se propone trabajar junto a los docentes para acompañar y lograr acuerdos para una convivencia digital respetuosa, impulsando la construcción de la ciudadanía digital. Se espera que estos docentes, promuevan a su vez entre sus estudiantes el ejercicio pleno de sus derechos y el uso responsable de la tecnología.

A modo de sensibilización se utiliza la animación “Construir una identidad digital”. Este recurso, realizado por la Gerencia Operativa Tecnología e Innovación Educativa (GOInTec) del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires, introduce el concepto de huella digital. Asimismo brinda información acerca de cómo se construye y ofrece algunas estrategias para controlar el rastro que dejamos en la web.

Para la realización del taller es necesario contar con un proyector conectado a una computadora con acceso a Internet. Se requiere también que los participantes del taller cuenten con un teléfono celular con acceso a Internet. Para ordenar los momentos del taller se utiliza una presentación de diapositivas realizada en documentos de *Google*.

A continuación se describen las actividades que se proponen en el taller, orientadas a que los participantes se relacionen con los conceptos a abordar, reflexionen sobre su propia actividad y reconozcan su huella digital.

La primera actividad, a la que denominamos “Qué dice la Web de mí”, tiene como objetivo que los docentes reconozcan qué datos existen en internet sobre sí mismos y reflexionen si dicho datos fueron entregados voluntariamente. Para comenzar, se les solicita a los participantes que ingresen su nombre en dos buscadores distintos de la web. A partir de los resultados de las búsquedas se les propone completar un cuadro con la información encontrada donde se los invita a reflexionar si cada dato fue brindado en forma voluntaria o no.

Para promover la reflexión sobre su propia huella digital se invita a los participantes a los docentes a ingresar a la página “*Google My Activity*” y recorrer los siguientes apartados: Actividad *Web* y de *APP*, Búsquedas por voz, Mapas y ubicaciones, Búsquedas en *GMAIL*, Vídeos vistos en *Youtube*, Preferencias de publicidades.

Luego de este momento se realiza un breve debate para que los participantes intercambien sus impresiones sobre los registros que Google mantiene sobre su actividad.

En la segunda parte del taller, a modo de actividad integradora, se propone realizar en forma colaborativa un mural digital denominado “Decálogo de Convivencia Digital”. Esta actividad tiene como propósito fomentar el intercambio entre los participantes y alentar la concientización sobre buenas prácticas que pueden implementarse para cuidar la reputación en línea.



Figura 1: captura de pantalla del Mural Colaborativo producido en el taller.

Los docentes frente a la construcción de la ciudadanía digital

El taller logró concretarse en un tiempo de aproximadamente dos horas. Asistieron cuatro docentes que se desempeñan en distintos niveles y modalidades del sistema educativo del Partido de Olavarría.

Las actividades se desarrollaron de acuerdo a lo planificado. Hubo un primer momento de presentación de los participantes, y luego se realizó un intercambio donde se abordó la distinción entre “el mundo real” y “el mundo virtual”, a partir de las redes sociales.

Debido al reducido número de participantes, todas tuvieron la posibilidad de realizar aportes y narrar experiencias personales o de sus estudiantes relacionadas a la temática.

Sin lugar a dudas la actividad que más interpela a los docentes y que generó los intercambios más ricos, fue la de analizar su propia huella digital mediante la funcionalidad “MyActivity” de Google. En esta actividad los docentes pudieron reconstruir sus hábitos y costumbres a partir de la actividad registrada en Google. Un caso que se mencionó en este momento fue “sabe que cada noche antes de dormir leo las noticias”.

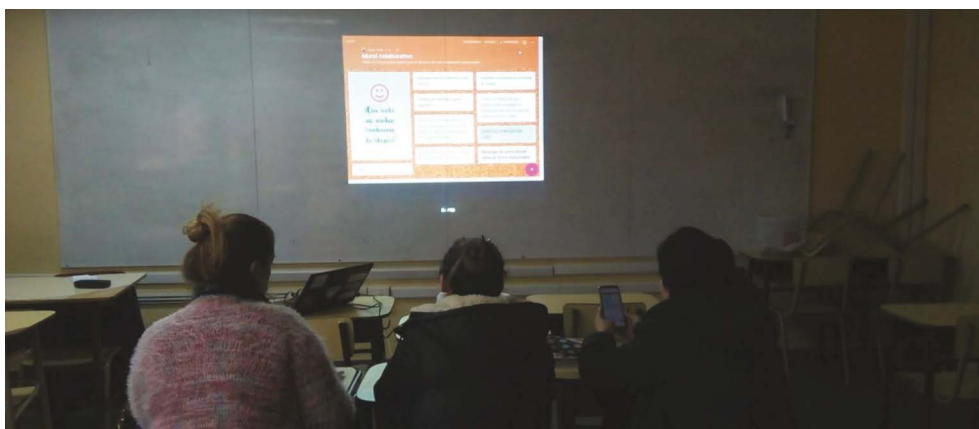


Figura 2: docentes trabajando en el taller.

Para seguir pensando

El taller se nutre y desarrolla poniendo en valor los aportes de quienes participan. En todo momento se promueve la reflexión a partir de los diferentes casos que los participantes comparten.

Desde nuestro lugar como docentes comprometidos con la formación de ciudadanos críticos, debemos poner en discusión la recolección y manejo de nuestros datos por parte del Estado y de los grandes monopolios de Internet. Es necesario que brindemos a los estudiantes las herramientas para que desarrollen un ejercicio pleno de su ciudadanía y sean conscientes del uso abusivo que puede hacerse de los datos, aportando de este modo a la *descajanegrización* (Gómez, 2002) de las redes sociales y sus algoritmos.

En palabras de Weisberg (2006, p. 176):

“Si uno de los objetivos prioritarios de la escuela es formar individuos autónomos y responsables de sus actos, es importante brindar instancias de participación en donde sea posible elaborar y diseñar estrategias que favorezcan la reflexión y la toma de posición respecto de las situaciones que hacen a la convivencia y la vida cotidiana de la institución; un abordaje de los conflictos que los reconozca como oportunidades de aprendizaje; y el protagonismo de los alumnos en la resolución de los conflictos a través de formas que faciliten los acuerdos”.

A modo de cierre, es de destacar que el concepto de ciudadanía digital (Pineda, 2011) todavía se encuentra en construcción. Si bien refiere principalmente a

nuestras actitudes en los espacios digitales, también alcanza a nuestros derechos y obligaciones. Mediante este taller se intenta debatir y realizar aportes concretos a la construcción del concepto, ofreciendo herramientas a los docentes para abordar en el aula las problemáticas que convergen a su alrededor.

Bibliografía

- Carrera, P. (2018). Estratagemas de la posverdad. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, pp. 1469 a 1481. doi: 10.4185/RLCS-2018-1317
- Catalina-García, B.; López de Ayala López., M. C. y Martín Nieto, R.(2018). Medios sociales y la participación política y cívica de los jóvenes. Una revisión del debate en torno a la ciudadanía digital. *Doxa Comunicación*, 27, pp. 81-97. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n27a4>
- Galindo, J. A. (2009). Ciudadanía digital. *Signo y Pensamiento*, vol. XXVIII, núm. 54, pp. 164-173. <https://www.redalyc.org/pdf/860/86011409011.pdf>
- Gómez, D. L. (2002). B. Latour. La esperanza de Pandora. Barcelona: Gedisa, 2001. Athenea Digital. *Revista de pensamiento e investigación social*, 1.
- Latour, B. (2007). Beware, your imagination leaves digital traces. *Times Higher Literary Supplement*, 6(4), 129-131.
- Pineda, M. (2011). Nuevas formas de ciudadanía asociadas a las redes de comunicación globales: El ciudadano digital. *Historia Actual*.
- Rodríguez-Ferrándiz, R. (2019). Posverdad y fake news en comunicación política: breve genealogía. *El profesional de la información*, v. 28, n. 3, e280314. doi.org/10.3145/epi.2019.may.14
- Weisberg, V. (2006). Desarrollo de estrategias de participación institucional y comunitaria. En Krichesky, M., *Proyectos de orientación y tutoría: enfoques y propuestas para el cambio en la escuela*. Buenos Aires: Paidós.

Documentos oficiales

- UNICEF (2017). *Guía de sensibilización sobre Convivencia Digital*. Gobierno de la provincia de Buenos Aires, octubre de 2017. Recuperado de https://www.unicef.org/argentina/sites/unicef.org.argentina/files/2018-04/COM-Guia_ConvivenciaDigital_ABRIL2017.pdf
- Guía de Reputación en línea de Con Vos en la Web. <https://www.argentina.gob.ar/justicia/convosenlaweb/recursos>
- Glosario de términos de Con Vos en la Web en Wiki Ius http://wiki.derechofacil.gob.ar/index.php/Categoría:Con_Vos_En_La_Web



Datos de las/los autores

Bouciguez, María José

Ingeniera de Sistema, Profesora de Informática, cursando el Doctorado en Informática (UNLP). Profesora en las carreras de Ingenierías de Facultad de Ingeniería de UNICEN, en el Profesorado de Matemática y en el profesorado de Física, Investigadora del Centro ECienTec.

Caffarelli, Constanza

Licenciada en Antropología Social (UNICEN). Dra en Ciencias Políticas (U. SAL). Prof. Asociada, Profesorado de Antropología. Co-Directora NACT IFIPRAC_Ed.

Casado, Nicolás

Profesor y Licenciado en Comunicación Social (UNICEN). Especialista en Educación y TIC (MEyD). Docente del Profesorado de Comunicación Social y la Lic. En Comunicación Social (FACSO-UNICEN). Secretario de Extensión de la Facultad de Ciencias Sociales (UNICEN). Investigador del NACT IFIPRAC_Ed.

Casenave, Gabriela

Profesora y Licenciada en Comunicación Social (UNICEN). Especialista en Educación y TIC (MEyD). Especialista en Prácticas Socioeducativas (UNICEN). Docente del Profesorado de Comunicación Social y la Lic. En Comunicación Social (FACSO-UNICEN). Investigadora del NACT IFIPRAC_Ed.

Cenich, Gabriela

Ingeniera de Sistemas (UNICEN), Profesora en Informática (UNICEN), Magíster en Tecnología Informática Aplicada en Educación (UNLP), cursando el Doctorado en Ciencias Sociales (UNQ). Profesora en el Profesorado en Informática. Investigadora del Centro ECienTec

Chiramberro, M. Soledad

Profesora y Licenciada en Comunicación Social (UNICEN). Especialista en Educación y TIC (ME). Docente del Programa Punto Digital (Municipalidad de Olavarría-FACSO-UNICEN). Integrante del NACT IFIPRAC_Ed.

Errobidart, Analía

Profesora y Licenciada en Ciencias de la Educación. Magister en Educación (UNICEN). Dra en Ciencias de la Educación (UNLP). Docente del Profesorado y Licenciatura de Comunicación Social (FACSO-UNICEN). Directora del NACT IFIPRAC_Ed.

Fernández, Gimena

Profesora de Antropología (FACSO-UNICEN). Diplomada en Alfabetización Digital (FCE-U.FASTA). Diplomada en tecnologías de la Información y Comunicación (ISALUD). Profesora de escuelas secundarias (DGEyC). Becaria doctoral CIC (Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires). Integrante y Becaria del NACT IFIPRAC-ED.

Glok Galli, Mariángeles

Licenciada en Comunicación Social (UNICEN). Profesora de Ciencias Políticas (DGEyC). Especialista en Educación y TIC (MEyD). Maestranda en Maestría en Antropología Social (FACSO-UNICEN). Profesora de escuelas secundarias. Investigadora del NACT IFIPRAC_Ed

Miranda, Andrea

Ingeniera de Sistemas (UNICEN), Profesora en Informática (UNICEN), Máster en Educación y Multimedia (UAB-España) y Doctora en Ciencias de la Educación (UNC). Profesora en el Profesorado en Informática, en el profesorado de Matemática y en el profesorado de Física (EXA- UNICEN). Investigadora del Centro ECienTec.

Paoletti, Milagros

Profesora de Informática (EXA- UNICEN). Profesora de TICS en la Escuela Preuniversitaria Ernesto Sábató. Miembro del equipo de capacitadores de la Fundación Sadosky destinado a estudiantes de Escuelas Secundarias. Capacitadora en el curso de Convivencia Digital de la Facultad de Cs Exactas. Investigadora del Centro ECienTec.

Recofsky, Mariana

Licenciada en Comunicación Social (UNICEN). Técnica en producción mediática (UNICEN). Coordinadora del Programa de Ingreso (FACSO_UNICEN) Profesora del Programa Puentes (Fundación Loma Negra). Integrante del NACT IFIPRAC_Ed.

Santos, Graciela

Profesora de Matemática y Física (UNCPBA), Licenciada en Física (UNICEN), Doctora en Física (UNICEN). Profesora en el Profesorado de Matemática y el Profesorado de Física. Investigadora del Centro ECienTec

Tynik, César

Ingeniero en Informática, Profesor en Informática, Especialista docente de Nivel Superior en educación y TIC, cursando la maestría "Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías (UNC). Profesor en el Profesorado de Informática (EXA- UNICEN). Profesor espacio curricular TIC en Escuela Preuniversitaria Ernesto Sábato. Subsecretario de Extensión de la Facultad de Ciencias Exactas.

Viscaino, Ana María

Licenciada en Psicopedagogía (Universidad CAECE). Magister en Psicología Cognitiva y aprendizaje (FACSO_UNAM). Doctora en Educación (UNER). Docente del Profesorado de Comunicación Social (FACSO-UNICEN). Integrante del NACT IFIPRAC_Ed.

