



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Escuela de Educación

Licenciatura en Ciencias de la Educación

***Estrategias directivas para la
integración de TIC en escuela
secundaria***

***Estudio de casos en escuelas de gestión estatal de
Provincia de Buenos Aires.***

Autor: Fernanda Dominoni

Legajo: 18076

Mentor: Mg. Romina Campopiano

Buenos Aires, 25 de noviembre 2016

Agradecimientos

A Guillermo y María Elsa, por su paciencia y apoyo sin límites.

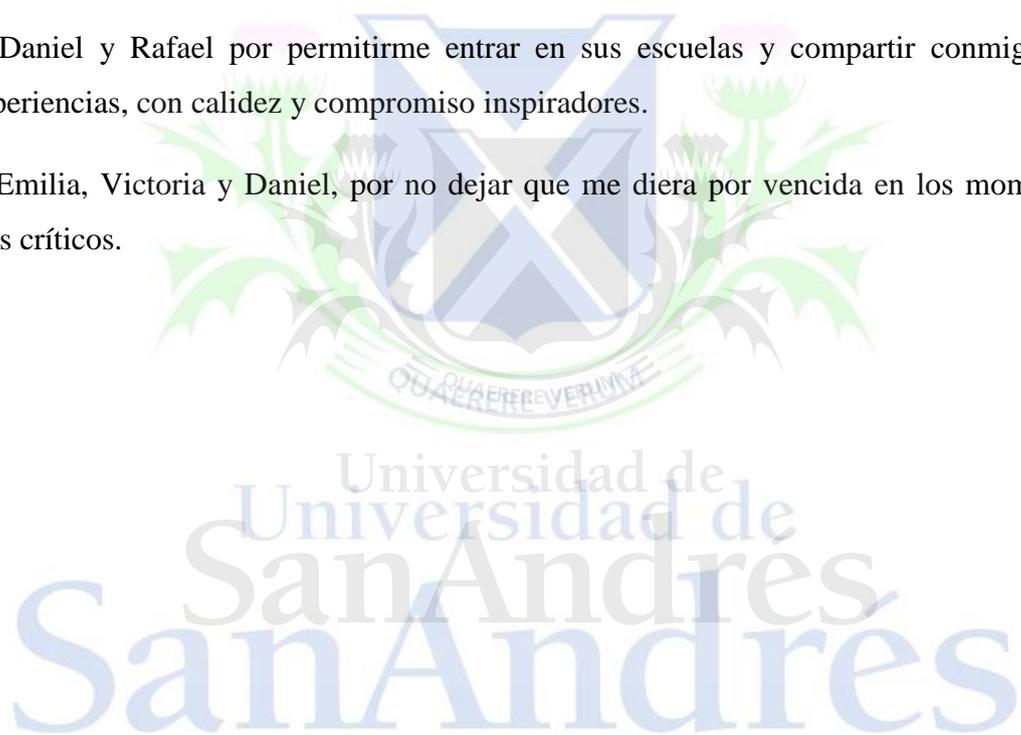
A Romina Campopiano, mentora de esta tesis, y referente profesional y personal, sin cuyo acompañamiento no habría sido posible completar este trabajo.

A Alejandro Artopoulos, cuyos aportes bibliográficos me ayudaron a posicionarme críticamente frente a un tema que me apasiona.

A Carolina y Carla, amigas y colegas, que me leyeron y me dieron sus devoluciones con confianza y ánimo para seguir.

A Daniel y Rafael por permitirme entrar en sus escuelas y compartir conmigo sus experiencias, con calidez y compromiso inspiradores.

A Emilia, Victoria y Daniel, por no dejar que me diera por vencida en los momentos más críticos.



Resumen

En un marco histórico en el que la integración de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es relevante para los sistemas educativos, en tanto mejora la calidad de los aprendizajes y reduce desigualdades sociales, es importante conocer la situación de nuestro país en materia de integración digital.

Para colaborar a ese cuerpo de conocimientos, en el siguiente trabajo se abordarán las acciones y estrategias directivas llevadas adelante en dos casos de escuelas secundarias de Provincia de Buenos Aires con procesos de integración de TIC en marcha.

A partir de un enfoque teórico de mejora escolar, se presentará en este trabajo la integración como un proceso de mejora institucional que debe ser gestionado y el rol directivo como uno de los protagonistas de los recorridos diferenciados que las políticas educativas de integración de TIC puedan generar en cada una de las escuelas.

Palabras clave: escuela secundaria – escuela pública – TIC – integración de TIC – política educativa - gestión escolar – mejora escolar – director – equipos directivos



Índice

0. Introducción (6-12):

- 0.1. Tema y preguntas de investigación
- 0.2. Objetivos generales y específicos
- 0.3. Estructura del trabajo

1. Capítulo 1 - Estado del Arte (13-37):

1.1. La integración de TIC en educación:

- 1.1.1. Las TIC y la mejora de los aprendizajes
- 1.1.2. Las TIC y la disminución de las desigualdades

1.2. La integración de TIC en escuela pública secundaria en Argentina:

- 1.2.1. El equipamiento del nivel secundario en Argentina actualmente
- 1.2.2. El recorrido de las últimas décadas
- 1.2.3. El Programa Conectar Igualdad y el Plan Escuelas de Innovación (2010-2015)

2. Capítulo 2 - Marco teórico (38-50):

2.1. La integración de TIC como un proceso

2.2. La integración de TIC como proceso de mejora:

- 2.2.1. El rol del director de escuela en procesos de mejora

2.3. Indicadores de la integración de TIC en la escuela

3. Capítulo 3 – Consideraciones metodológicas (51-61):

3.1. Tipo y método de investigación

3.2. Selección de los casos

3.3. La elaboración de los instrumentos de recolección de información

- 3.3.1. Instrumentos: matriz diagnóstico
- 3.3.2. Instrumentos: entrevista semiestructurada

3.4. Procesamiento de la información

4. Capítulo 4 - Presentación y análisis de los casos (62-85):

4.1. Contextualización

4.2. Presentación de los casos

- 4.2.1. Caso 1

4.2.2. Caso 2

4.3. Análisis de acciones y estrategias directivas para la integración de TIC

4.3.1. Acciones y estrategias para Gestión del equipamiento e infraestructura

4.3.2. Acciones y estrategias para Acompañamiento docente y socialización de uso de TIC

4.3.3. Acciones y estrategias para Planificación con TIC

4.3.4. Acciones y estrategias para Implementación y uso pedagógico de las TIC

4.3.5. Conformación de equipos y liderazgo del proceso de integración

4.3.6. Uso de las TIC para la Gestión: administrativa, pedagógica y socio-comunitaria

5. Capítulo 5 – Conclusiones (86-90)

6. Reflexiones finales (91)

7. Bibliografía (92-98)

8. Anexos (99-

8.1. Anexo 1: Matriz Diagnóstico del Plan Escuelas de Innovación

8.2. Anexo 2: Matriz adaptada

8.3. Anexo 3: Entrevista semiestructurada

8.4. Anexo 4: Tabla de clasificación de citas seleccionadas Caso 1

8.5. Anexo 5: Tabla de clasificación de citas seleccionadas Caso 2

Universidad de
San Andrés
San Andrés

Introducción

Tema y preguntas de investigación

El interés del campo educativo respecto de la integración tecnológica no es exclusivo de las TIC, sino que abarca un rango amplio de herramientas (por ejemplo: la invención de la imprenta, la masificación del libro y la aparición de libros de texto escolares) que, históricamente, fueron disputando su lugar como instrumentos para la enseñanza masiva, científica y para la conformación de Estados-Nación (Brunner, 2004).

Sin embargo, los cambios tecnológicos de fines de SXX y principios de SXXI son especialmente significativos por sus implicancias en el almacenamiento, procesamiento y transmisión de información. Estas condiciones afectan, a su vez, a la producción, transmisión y disponibilidad de conocimiento y generan debates en los ámbitos productivos, sociales y culturales en todo el mundo.

En los últimos años, como desarrollaremos en las próximas páginas, las TIC han sido tema de estudio y se han incorporado paulatinamente a la agenda educativa desde distintos enfoques. Algunos priorizan el impacto que éstas pueden tener en la calidad de los aprendizajes de alumnos de todos los niveles de enseñanza (Brunner, 2004; Mezzadra y Bilbao, 2010; Maggio, 2012a), mientras que otros abordan una perspectiva que advierte sobre la profundización de desigualdades que traen aparejada, y se interesan por el papel que juegan los sistemas educativos en dar acceso a poblaciones más vulnerables. (Warschauer, 2003; Area Moreira, 2005; Tedesco, 2010; Dussel, 2011)

En nuestro país, desde la década de 1980 hasta no muchos años atrás, la incorporación parece haber sido paulatina y heterogénea, basada mayormente en los recursos de cada escuela, y en propuestas de formación docente orientadas a un uso instrumental de las computadoras, adoptando principalmente un modelo de laboratorio de Informática en las escuelas (DiNIECE, 2006; Levis, 2008).

Los debates e implementaciones previos, habrían dado lugar a que, entre 2010-2015 (y al momento de realizar este trabajo sigue vigente), se llevara adelante en Argentina el Programa Conectar Igualdad, de escala nacional, que distribuyó en todas las escuelas secundarias públicas pisos tecnológicos y entregó una netbook por alumno y docente de

estas escuelas. Fueron también beneficiarias del proyecto las escuelas de educación especial y los institutos de formación docente de gestión estatal¹.

El mismo se llevó adelante mediante la intervención y coordinación de distintos organismos: Presidencia de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, Ministerio de Educación Nacional (MEN), Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MPFIPyS) y la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES).

Como mostraremos en el desarrollo de este trabajo, Conectar Igualdad tuvo un impacto significativo en la distribución y acercó los niveles de equipamiento, lo que habría colaborado en reducir diferencias de acceso, en incluso invertir la relación, entre las escuelas secundarias públicas y privadas. También implicó una elección, política y técnica, de implementar un modelo 1 a 1, entre otros posibles, guiado por objetivos de equidad y calidad educativa.

La línea de implementación correspondiente a Conectar Igualdad-ANSES, a su vez, se acompañó entre 2011-2015 con el Plan Escuelas de Innovación², que consistió en un plan de capacitación a docentes, directivos, supervisores y equipos técnicos provinciales, orientado a la integración con sentido pedagógico del modelo 1 a 1 en particular, y de las TIC en general.³

La oferta de una política educativa de este tipo nos interesa como indicador de las posturas tomadas, por lo menos desde un plano institucional, en los últimos años. Sus características señalarían, entendemos, una serie de decisiones en los siguientes sentidos: en primer lugar, se orientó a construir estrategias de implementación de TIC con objetivos educativos, y ajustada a la especificidad disciplinar, que en la escuela secundaria es importante organizativa y estructuralmente.

En segundo lugar, se basó en la construcción de una estrategia institucional, que involucró a directores (o equipos directivos), supervisores y equipos técnicos jurisdiccionales. En este marco, el rol directivo fue interpelado, primero, mayormente desde lo administrativo. Lo que encontramos, durante el trabajo en diferentes Provincias de Argentina, fue que gran cantidad de las escuelas que alcanzaban un nivel avanzado

¹ Información disponible en el sitio web del programa: <http://www.conectarigualdad.gob.ar> [consultado 03/11/2016]

² Brief de Escuelas de Innovación

³ Información disponible en el sitio web del plan: <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar> [consultado 03/11/2016]

de integración, contaban con un equipo directivo involucrado en ese proceso desde un rol también atento a lo pedagógico. Esa experiencia ha dado lugar a algunas preguntas que orientarán este trabajo.

En tercer lugar, se planteó estratégicamente, con la mirada puesta en lograr “escalabilidad, sustentabilidad y replicabilidad” (ANSES, 2015) (p.4), desde la articulación entre niveles jurisdiccionales nacional, provincial, regional y escolar. Finalmente, produjo documentos de acceso libre, de sistematización de lo realizado con equipos de todo el país, evidenciado en el sitio web del Plan, y la publicación en 2015 de una serie de E-books⁴.

En un nivel general de cuestionamientos, podríamos preguntarnos si es posible integrar las TIC en la escuela secundaria de Argentina. Es decir, si el esfuerzo que eso requiere es valioso para una política pública. Suponiendo que acordamos en que es posible y es deseable, ¿qué sucede cuando llegan las TIC a la escuela? ¿Qué implica que esas TIC se integren? En caso de poder definirlo y medirlo, ¿qué conviene hacer para lograrlo? ¿Quiénes pueden ayudar para que las TIC se integren en la escuela? En términos de justicia educativa, también nos preocupa si todas las escuelas pueden alcanzar niveles de integración valiosos, y quiénes están trabajando en cada una para lograrlo, de qué manera y qué apoyo necesitarían.

Lo que encontramos es desarrollo teórico e investigaciones que se orientan a comprender estos procesos desde una perspectiva del equipamiento o de la capacitación docente. También encontramos evidencia de esfuerzos a nivel Estados, desde presupuesto hasta desarrollo legal, en Argentina y en la región, que han sido medidos y analizados. Sin embargo, las evidencias de uso pedagógico en las aulas y de integración avanzada de las TIC seguirían estando pendientes (Mezzadra y Bilbao, 2010; Steinberg y Tedesco, 2015).

Consideramos que queda un espacio interesante para la exploración en la actualidad en Argentina, en la que se conjugan varias líneas: hay argumentos sólidos para integrar las TIC en escuela, hay un creciente apoyo y acompañamiento para docentes, y hay una política estatal unificada de provisión y equipamiento. Ésta, además, ha ido incorporando cada vez más, el rol directivo como un rol necesario para integrar las TIC en escuelas con fines pedagógicos, en el que él lideraría el proceso. Tenemos, en este

⁴ Disponibles en <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar/> [consultado 03/11/2016]

sentido, el supuesto de que el director podría ser un rol clave en la búsqueda de lograr niveles cada vez más avanzados de TIC en nuestras escuelas.

Objetivos generales y específicos

Las preguntas que guían este trabajo, están orientadas a colaborar con la comprensión de procesos de integración de TIC para la enseñanza en escuelas. El problema de estudio se recortó, teniendo en cuenta las políticas educativas llevadas adelante en el escenario local, a la integración de TIC en escuelas secundarias de gestión estatal de Argentina. A su vez, por el alcance de este trabajo y por la viabilidad de abordarlo, se enfocó en escuelas de la Provincia de Buenos Aires.

Paralelamente, el rol del director ha sido abordado teóricamente para explicar su participación en procesos de reforma y, más recientemente, como figura clave en procesos de mejora escolar. Por estas razones, el foco estará puesto en el rol del director en procesos de integración de TIC en escuelas secundarias de gestión estatal en Argentina.

A partir de estas consideraciones, el objetivo general de este trabajo es:

- Describir y analizar experiencias directivas, en escuelas secundarias de gestión estatal de Provincia de Buenos Aires, que llevaron adelante procesos de integración de TIC.

Para cumplir con este objetivo general, proponemos que los objetivos específicos necesarios son dos:

- Describir los niveles de integración de TIC alcanzados por escuelas secundarias de gestión estatal de Provincia de Buenos Aires.
- Identificar y analizar las principales acciones y estrategias de los directivos de las escuelas analizadas que se relacionen con los niveles de integración alcanzados, como parte de un proceso que está en marcha.

Entendemos, en primer lugar, que puede ser de interés medir qué implicaría que una escuela alcance una integración de TIC avanzada. A su vez, lo que buscamos es aportar a la comprensión de cómo ésta se alcanza y se mantiene en el tiempo, y,

específicamente, cómo las acciones y estrategias directivas podrían explicar los niveles alcanzados y su sustentabilidad.

Estructura del trabajo

En primer lugar, abordaremos algunas de las preguntas de investigación con el trabajo que otros han avanzado al respecto. En el Capítulo 1 desarrollaremos qué dicen los expertos acerca de lo posible y deseables que son las TIC en educación, y qué nudos están pendientes. Respecto del contexto local, mostraremos algunos datos que permitirían acercarnos al escenario educativo argentino actual, específicamente en nivel secundario, e intentaremos explicar cómo ha sido la experiencia del sistema educativo en términos de integración en las últimas décadas. Para completar este primer Capítulo, explicaremos de qué se trató la implementación de Conectar Igualdad y Escuelas de Innovación. De alguna manera, consideramos que representan un hito en la política educativa argentina y que son el resultado de experiencias y debates previos. En ellos veríamos qué se decidió a nivel nacional que era necesario garantizar, y cómo se trabajó o se está trabajando para lograrlo, en materia de integración de TIC. También nos permitiría precisar la definición de una integración avanzada y retomaremos esta producción en el marco teórico posterior.

En el Capítulo 2 enmarcaremos el proceso de integración de TIC como un componente de los procesos de mejora escolar y la importancia del rol del director en el mismo. Lo que nos permitió este marco teórico es pensar simultáneamente dos preguntas de las antes mencionadas: cómo medir la integración en una escuela y si hay acciones o estrategias de la función directiva que se relacionen con el nivel de integración logrado. El enfoque teórico nos permitirá proponer el proceso de integración de TIC como un proceso a ser gestionado, y nos guiará en el análisis de las acciones y estrategias directivas encontradas.

Por el alcance de un trabajo de este tipo, propondremos un estudio exploratorio a partir de dos casos de escuelas secundarias de gestión estatal de Provincia de Buenos Aires, que han sido destinatarias del Programa Conectar Igualdad y del Plan Escuelas de Innovación. La metodología elegida se describirá en el Capítulo 3, aunque aquí anticipamos que se basó en el estudio de casos, y el análisis será preponderantemente cualitativo. Resulta importante aclarar que no se buscó valorar prácticas como “buenas” o “mejores” sino abordar la integración como un proceso y esbozar algunas ideas sobre

el impacto de la gestión directiva en los niveles de integración que las propias escuelas señalaron haber alcanzado, sin considerar por eso que el proceso de integración sea lineal, unívoco o esté finalizado. En palabras de Vasilachis (2006) será de mayor importancia que: “En el estudio de caso generalmente se prioriza el conocimiento profundo del caso en cuestión, así como sus particularidades, todo ello por encima de la generalización de los resultados”.

También en el Capítulo 3, explicaremos los instrumentos utilizados para abordar cada uno de los objetivos específicos, que serán mayormente descriptivos y exploratorios respectivamente. Para la caracterización del nivel de integración de TIC alcanzado por la escuela se adaptó y aplicó una matriz diagnóstica, instrumento construido en el marco del Plan Escuelas de Innovación. Éste nos permitió ubicar la institución en uno de cuatro niveles (mínimo, incipiente, avanzado o institucionalizado) para diecinueve (19) indicadores que fueron seleccionados para evidenciar el uso que se da a las TIC en la escuela. De ninguna manera agota la totalidad de indicadores que podrían tomarse para medir la integración de TIC en general, pero tiene la ventaja de ser una herramienta simple, que los directivos seleccionados ya conocían y que se ajusta a las particularidades del Programa implementado en Argentina.

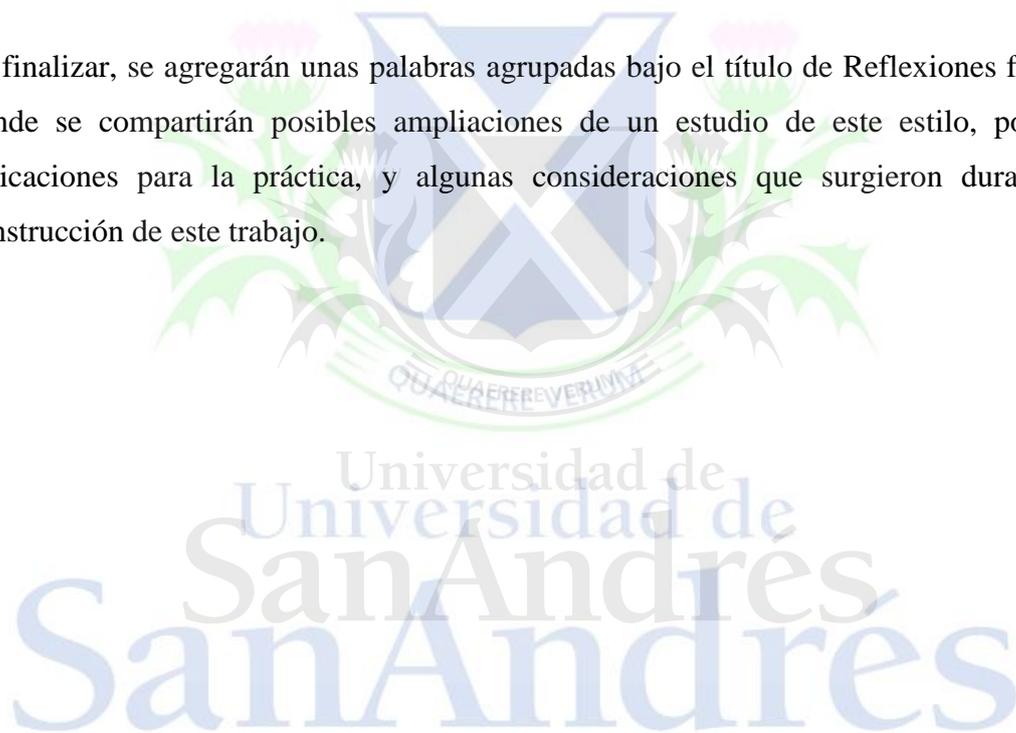
Para identificar y analizar las acciones y estrategias de los directivos se aplicó una entrevista semiestructurada a los directores de cada uno de los casos elegidos, mediante la cual se indagó, para cada indicador: qué habían tenido que hacer, qué problemas habían encontrado, qué proyectos tenían, en quién se habían apoyado, entre otras preguntas, siempre alentando a que cada uno explicara desde su propia experiencia cómo se había logrado alcanzar determinado nivel. Si bien ellos pudieron dar cuenta del recorrido realizado por la escuela, se seleccionaron aquellos fragmentos en los que específicamente refirieron a acciones llevadas adelante por ellos mismos, o estrategias lideradas por ellos.

En los Capítulos 4 y 5 se presentarán los resultados del análisis y algunas conclusiones. Abordaremos la información recolectada para los dos casos, a partir de los instrumentos especificados previamente, y analizaremos las acciones y estrategias de los directores respecto a cuatro ejes de integración de las TIC. Lo que guiará el análisis no será una comparación entre los casos sino, a partir de la estrategia de contraste, poder

caracterizar el nivel de integración alcanzado y comprender más sobre él a partir de las particularidades de cada caso.

Las conclusiones presentadas no serán de ninguna manera una valoración de los casos sino algunas ideas sobre lo que podría explicar el nivel de integración alcanzado y las probabilidades de que éste se sostenga o aumente en el tiempo. Si bien consideramos teóricamente el rol del director como una variable importante en los procesos de integración de TIC, a priori no podemos establecer el nivel de influencia y el análisis no será en función de “qué sí” y “qué no” hacer en materia de gestión de un proceso de integración de TIC, sino en la búsqueda de un “cómo” se ha gestionado diferenciadamente en cada escuela seleccionada.

Al finalizar, se agregarán unas palabras agrupadas bajo el título de Reflexiones finales, donde se compartirán posibles ampliaciones de un estudio de este estilo, posibles aplicaciones para la práctica, y algunas consideraciones que surgieron durante la construcción de este trabajo.



1. CAPITULO 1 – Estado del Arte

El desarrollo de las TIC en las últimas décadas ha sido vertiginoso y cada vez más acelerado. En ese supuesto se enmarcan muchas investigaciones que intentan dar cuenta de las posibilidades de aprovechamiento de estas nuevas herramientas para su reconfiguración desde un marco educativo.

Cuando hablamos de TIC, nos referimos a un conjunto de herramientas que habilitan un espectro amplio de acciones y actividades. Al respecto, Cobo Román (2009) selecciona y prioriza algunas posibles definiciones:

Las TIC se definen **colectivamente como innovaciones** en microelectrónica, computación (hardware y software), telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica - que permiten el **procesamiento y acumulación de enormes cantidades de información**, además de una rápida distribución de la información a través de redes de comunicación. (p.305)

En la actualidad, cuando hablamos de nuevas tecnologías, lo primero que se nos viene a la mente son las **redes informáticas**, que permiten que al interactuar los ordenadores unos con otros **amplíen la potencia y funcionalidad que tienen de forma individual**, permitiendo no sólo procesar información almacenada en soportes físicos, sino también **acceder a recursos y servicios prestados por ordenadores situados en lugares remotos**. (p.305)

Las TIC son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten **crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información**. (...) Desde el punto de vista de la educación, las TIC elevan la calidad del proceso educativo, derribando las barreras del espacio y del tiempo, permitiendo la **interacción y colaboración entre las personas** para la **construcción colectiva del conocimiento, y de fuentes de información de calidad** (aprendizaje colectivo), como por ejemplo Wikipedia, y el desarrollo de los individuos gracias a que les permiten el acceso a dichas fuentes. (p.306)

Estas definiciones contemplan, de manera común, que las TIC son un conjunto de herramientas diversas cuya funcionalidad para crear, almacenar y transmitir información resulta característica. Respectivamente, cada definición prioriza un aspecto de estas innovaciones para ser consideradas TIC: el procesamiento que permiten de la información, las redes que pueden generarse a partir de ellas y los usos que pueden favorecer respecto del conocimiento.

En línea con este último aspecto, Mezzadra y Bilbao (2010) también señalan, en un informe elaborado para el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC), cómo el uso de las tecnologías puede implicar que sean consideradas TIC, aun cuando se trate de “dispositivos más tradicionales”:

(...) conjunto de tecnologías que permite adquirir, producir, almacenar, procesar, presentar y comunicar información. Esto incluye a las computadoras, a dispositivos más tradicionales como la radio y la televisión, y a tecnologías de última generación, como los reproductores de video y de audio digital (DVD, Mp3) o los celulares, entre otros. En el sistema educativo, además, existen tecnologías específicas que, sobre la base de estos dispositivos, están diseñadas especialmente para los procesos de enseñanza y aprendizaje, como por ejemplo las pizarras interactivas. (p.5)

Se incluye en esta definición una diferencia entre las TIC en general y aquellas que han sido diseñadas para ser utilizadas en contextos educativos.

Paralelamente, existe relativo consenso acerca de la profundidad de los cambios que el uso de estas herramientas implican para diferentes ámbitos de nuestra sociedad, incluido el espacio educativo, y de la incertidumbre que generan para las formas de organización conocidas hasta el momento (Carnoy: 1994, Brunner: 2003, Kisilevsky: 2006). Incluso sobre la necesidad de que la escuela se reorganice para mejorar su alcance y calidad. Cabría preguntarnos, entonces, cuáles son los argumentos para que incluir las TIC en la enseñanza sea algo prioritario.

Una dificultad inicial para abordar la problemática de este trabajo fue encontrar un cuerpo teórico específico que incluyera todos los componentes que consideramos primordiales, es decir, estudios que refieran al rol del director de escuela secundaria pública para la integración de TIC. La estrategia que proponemos es, para comenzar, presentar las reflexiones que existen sobre:

- integración de TIC en educación en general
- integración de TIC en el nivel secundario argentino

1.1. La integración de TIC en educación:

Antes de abordar este primer tópico, consideramos importante aclarar que el concepto de integración (que definiremos en el Capítulo 2) es utilizado en este trabajo de manera diferenciada a otros conceptos referidos a tecnologías, como inclusión o incorporación. Consideraremos la inclusión o incorporación como una instancia inicial para la integración, aunque ésta última sería cualitativamente diferente ya que implicaría una temporalidad extendida, orientada a objetivos específicos y que requeriría una serie de acciones y estrategias que se ajusten al logro de los mismos.

En relación a la integración de TIC en educación en general, encontramos diversos enfoques que podríamos agrupar en dos grandes conjuntos: por un lado existe la

discusión entre los que consideran que la integración de las TIC en educación es deseable y posible, incluso necesaria, para generar los aprendizajes adecuados para la vida en la sociedad actual, y los que consideran que es una tarea difícil, costosa y con poca evidencia de resultados positivos en los aprendizajes. Por otra parte, existe una fuerte impronta regional que evidencia un compromiso político con la integración de TIC en educación, basado en la reducción de desigualdades sociales a través de políticas educativas.

1.1.1 Las TIC y la mejora de los aprendizajes

Brunner (2003) señala que las transformaciones que surgen a partir de las TIC, a considerar desde lo educativo son tres: la expansión de la plataforma de información y conocimiento, cambios en el mercado laboral y transformaciones del contexto cultural inmediato en el que se desarrollan las tareas formativas. Según este autor, los argumentos para usar las TIC a nivel regional y mundial resultarían en gran medida coincidentes. La integración permitiría, o facilitaría, entre otras cosas:

- Que los estudiantes aprovechen instrumentos que ya están operando en la sociedad (en el ámbito laboral, doméstico y en las comunicaciones, por ejemplo). Además, potenciar aprendizajes y dar acceso a una fuente casi inagotable de información y archivo de conocimientos.
- Que las escuelas sean más productivas desde lo organizativo (evidenciado en mejoras de desempeño, rendimiento y resultados) y eficaces desde la gestión escolar (evidenciado en la potencia e intensidad de procesos de enseñanza y aprendizaje).
- Que mejoren las conexiones entre escuelas y comunidades, la comunicación entre profesores y administradores escolares con las familias, y se estrechen los vínculos de las escuelas con la comunidad.
- Disminuir las desigualdades entre familias con acceso a las herramientas e Internet de manera privada y familias sin acceso o Internet.
- Resolver problemas pendientes en la región relacionados con la cobertura, la equidad, calidad y pertinencia de la educación.

En relación al acceso, tema en el que ahondaremos un poco más adelante, los sistemas educativos, por lo menos en la región, han avanzado y se han generado cambios en la distribución de TIC en escuelas, acercándose a modelos más inclusivos. Las mayores

críticas, sin embargo, se sostienen en el verdadero impacto que las TIC han generado, o se espera que generen, en las prácticas de enseñanza y, sobre todo en resultados de aprendizaje.

Área Moreira (2010) dice al respecto:

Una de las conclusiones más destacables de los distintos estudios es que, a pesar del incremento de la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas (ordenadores, conexión de banda ancha a Internet, pizarras y proyectores digitales) la práctica pedagógica de los docentes en el aula no supone necesariamente una alteración sustantiva del modelo de enseñanza tradicional. (p.82)

También Mezzadra y Bilbao (2010) señalan que las evidencias de mejora en la calidad de los aprendizajes por integración de TIC no son positivas y significativas:

(...) investigaciones internacionales sobre los efectos en la calidad de los aprendizajes de los alumnos al introducir y/o fortalecer el uso de las nuevas tecnologías en educación no encontraron evidencias sobre sus impactos positivos y significativos en los logros de aprendizaje. (p.12)

Las TIC, además, en lugar de constituirse unívocamente como una herramienta facilitadora, presentarían una “amenaza” para la institución escolar ya que, en palabras de Fernández Enguita (2013):

Nuestro experto, el docente, pierde valor lo que antes era, esencialmente un depositario y un transmisor del conocimiento, y lo recupera o lo gana en la medida y solo en la medida en que sea capaz de señalar el camino hacia él, de actuar como un guía. Es más necesario que nunca, pero en ningún sentido ya imprescindible, por lo que su público cautivo lo seguirá siendo, incluso cada vez por más tiempo, en términos institucionales (se amplían y se refuerzan la obligatoriedad de asistencia y, más allá de esta, la necesidad de la custodia infantil y de los títulos académicos), pero cada vez menos en términos intelectuales, porque las vías alternativas son más numerosas, más accesibles, más atractivas. (p.147)

En una línea más moderada, Maggio (2012a) señala que las TIC entran tanto la construcción de conocimiento, como su difusión. Según la autora, esto genera oportunidades inéditas para el pensamiento disciplinado. Ante la pregunta de si estas oportunidades podrían suceder sin ellas, considera que probablemente sí. Sin embargo, advierte que las posibilidades que habilitan las tecnologías en determinados contextos (aislamiento, falta de recursos o infraestructura) hacen que no haya excusas para no utilizarlas.

Un argumento que explicaría el bajo impacto lo manifiesta Dussel (2011), quien plantea que:

(...) las nuevas tecnologías tienen lógicas y modos de configurar el conocimiento, muy diferentes a los de la escuela. Las primeras funcionan en base a la personalización, la seducción

y el involucramiento personal y emocional, y suelen ser muy veloces y con una interacción inmediata. La escuela, en cambio, es una institución basada en el conocimiento disciplinar, más estructurada, menos exploratoria, y con tiempos y espacios determinados de antemano, más lentos y menos porosos. Cabe esperar entonces un proceso de negociación y de reacomodamiento de la institución escolar que no será automático ni inmediato, y que no debería ser leído solo como resistencia al cambio. (p. 13)

La misma autora también ha argumentado que el bajo impacto de las TIC en logros de aprendizaje podría deberse a que, en la implementación ha primado la lógica comercial y no se han potenciado con adecuadas capacitaciones y acompañamiento. Dussel (2014) advierte:

Hay que tener en cuenta que las TIC constituyen una innovación que surgió fundamentalmente del sector privado, con un rol central de las grandes corporaciones tecnológicas transnacionales, y que hoy desafía a los estados nacionales a nuevas formas de regulación y de inclusión en esas tecnologías. (p. 15)

El desafío, en este sentido, no sería si las tecnologías enriquecen o son una amenaza para la educación, sino cómo integrar estos dispositivos ajenos (por lo menos en su origen) a la lógica escolar y las estrategias propuestas desde los sistemas educativos para la implementación. En otras palabras, ¿cuál sería el uso adecuado de las TIC en la escuela? Resultaría pertinente pensar y discutir acerca de la construcción de un sentido educativo de la integración y poder distinguir estrategias que favorezcan los aprendizajes, objetivo característico de la organización escolar.

Gros Salvat (2000) también se ubica en esta posición cuando dice que:

Las tecnologías ni son neutras, ni provienen de cerebros visionarios que pretenden manejarnos y cambiar el mundo. Las tecnologías son imaginadas y fabricadas por las personas pero, además, su uso intensivo conlleva una apropiación por parte de los hombres y las culturas. Las tecnologías no son producto de una sociedad y una cultura, sino que son producidas, utilizadas e interpretadas por el conjunto de los hombres. Las tecnologías de la información y la comunicación, en la medida en que intervienen en los modos de aprendizaje, el acceso a la información, la adquisición de los conocimientos y en las formas de comunicación, introducen elementos nuevos en la formación y la educación de las personas. (p.1)

El problema estriba, según el mismo autor, en que el ámbito doméstico está garantizando, de una forma u otra, la formación de usuarios y eso podría conducir a una mayor diferenciación social:

No todos los hogares van a tener ordenadores y el uso educativo y formativo de las máquinas estará reservado tan sólo a unos pocos sectores sociales. Por este motivo, la escuela debe utilizar la tecnología, al menos para garantizar una formación mínima e igual para todos los estudiantes. (p.8)

Area Moreira, M. (2005) señala al respecto que:

La formación o alfabetización tecnológica de los ciudadanos, en consecuencia, requiere no sólo desarrollar los conocimientos y habilidades tanto instrumentales como cognitivas en relación con la información vehiculada a través de nuevas tecnologías (...) sino también requerirá plantear y desarrollar valores y actitudes de naturaleza social y política con relación a las tecnologías. (p7)

En este sentido, vemos que hay cierto consenso sobre los cambios que generan las TIC en la sociedad y que hay un aumento en la disponibilidad de recursos tecnológicos en las escuelas. El sentido pedagógico de su integración en la educación formal parecería ser uno de los temas a abordar para poder considerar su impacto. También podríamos proponer que aunque no hay evidencias determinantes de su impacto en los aprendizajes aún, sí hay algunas preocupaciones acerca de lo que implicaría no integrarlas.

1.1.2. Las TIC y la disminución de las desigualdades

En este punto se anudarían las discusiones sobre las posibilidades pedagógicas de las TIC y las consideraciones sobre la responsabilidad de los sistemas educativos como instituciones que garanticen la participación democrática y disminución de las desigualdades. Dentro de quienes consideran la integración de TIC en educación como deseable y posible, existen también argumentos diferenciados acerca de las responsabilidades estatales para la provisión, y acerca de los modelos más eficientes para implementar.

Warschauer (2003) utiliza el concepto de “división digital⁵” como la diferencia entre los que tienen y los que no tienen acceso a computadoras e Internet⁶ y señala que, según sus investigaciones, la idea de que los problemas sociales pueden abordarse mediante la provisión de computadoras e Internet, ha resultado problemática.

Para Travieso y Planella (2008) el desarrollo asimétrico de la sociedad de la información y del conocimiento tendría correlación con otros modelos de desigualdad y división ya que: “El vacío tecnológico existe junto con las desigualdades económicas y sociales de clase, raza y género” (p.2), y de ubicación, lo que confirmaría que la “brecha digital” es también, en muchos casos, brecha social.

⁵ “Diigital divide” en el original. Traducción propia.

⁶ “(...) the concept of a digital divide, used by the U.S. National Telecommunications and Information Administration under the Clinton administration to refer to the gap between those who do and do not have access to computers and the Internet.” (p.1) La traducción es propia.

A estas definiciones de lo que implicaría una desigualdad en el acceso a la tecnología para las desigualdades sociales, se sumaría lo que Dussel (2011) advierte sobre la “brecha digital”, cuando señala que muchos expertos coinciden en señalar un desplazamiento de la frontera, que se está definiendo por quienes pueden aprovechar al máximo las posibilidades de la cultura digital y quienes realizan usos más pobres y restringidos.

Es decir, no resultaría suficiente garantizar el acceso al equipamiento sino que también se requerirían marcos teóricos para analizar su uso efectivo. Por eso decimos que aquí se “anudan” las preocupaciones específicas de cómo potenciar aprendizajes con las TIC (que en el apartado anterior referimos como sentido pedagógico de la integración) y las decisiones a tomar respecto de quién o quiénes serán responsables de que la integración realmente suceda, y en qué términos.

En esta línea de consideraciones, la calidad educativa en los últimos años se ha discutido en conjunto con cuestiones de equidad educativa, en la región de América Latina. Poggi (2014) explica la calidad educativa a partir de tres conceptos: relevancia, pertinencia y equidad:

La equidad significa asegurar la igualdad de oportunidades y resultados para acceder a una educación de calidad para toda la población, garantizando las condiciones (recursos y ayudas) que esto requiere. (...), aun cuando las sociedades latinoamericanas han avanzado en esta línea en los últimos años, las deudas pendientes indican que la educación sigue estando investida con una misión de justicia. (...), requiere continuar con el debate profundo, argumentado y fundado en evidencia empírica, para definir las estrategias macro y micro-políticas en las políticas públicas de la región que garanticen el derecho a la educación y en las que los Estados, con capacidad de orientación y regulación, juegan un papel no solo importante sino irrenunciable. (p.11)

En este sentido, la garantía de igualar oportunidades en el acceso sería un componente necesario, aunque no suficiente, para asegurar una educación de calidad que sea relevante y pertinente, a la vez que justa.

En el caso específico de Argentina, la obligatoriedad escolar en todo el país se extiende desde la edad de cinco años hasta la finalización del nivel secundario. En el Artículo 11 de la Ley Nacional de Educación (2006), se establece como uno de los objetivos: “Desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación.” (p.2), como parte del conjunto de objetivos que definen también las garantías de una educación de calidad

que iguale oportunidades, que asegure la participación democrática y que permita una educación a lo largo de toda la vida, entre otros.

En cuanto al nivel secundario, que es el nivel en que se enfoca este trabajo, la misma Ley establece en el Artículo 30 que uno de los objetivos es: “Desarrollar las capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación.” (p.6)

Con este marco normativo, la integración de las TIC en educación en Argentina se ubicaría en un nivel central de garantías de una educación de calidad y se convertiría en un ítem más para medir en qué colabora la escuela para reducir las desigualdades sociales, económicas y culturales de los alumnos.

En esta misma línea, Tedesco (2010) advierte que las TIC, por sí mismas, no necesariamente serían un vehículo para alcanzar niveles mayores de justicia social o equidad, sino que:

Elas pueden utilizarse para ampliar la desigualdad o para reducirla. Definir una u otra orientación implica superar enfoques basados exclusivamente en paradigmas científicos o técnicos. Necesitamos ampliar la mirada e introducir la dimensión ética, que nos permita justificar por qué y para qué deseamos construir una sociedad donde todos tengan las mismas oportunidades. (p. 91)

Vemos aquí un argumento coincidente con lo señalado por Gros Salvat (2000) y Area Moreira (2005) en el apartado anterior. Parecería ser que con la distribución y acceso a equipamiento se iniciarían o profundizarían procesos de integración, para los que, además, habría que preguntarse cuál es el fundamento pedagógico de la integración y cuál sería el sustento político para que se constituya como tema de la agenda de la gestión pública. De alguna manera, serían dos aspectos que pueden diferenciarse pero que se encuentran íntimamente relacionados.

Para ver en qué medida se han igualado las oportunidades en la región, encontramos que el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) (2014) ofrece algunas evidencias de que, en los últimos años, los sistemas educativos han sido destinatarios de políticas estatales de inclusión e integración de tecnología, de manera más o menos prioritaria. También se resalta que se han realizado evaluaciones de infraestructura y niveles de integración, lo que demostraría que existe, por lo menos, alguna iniciativa desde lo institucional de integrar las TIC en los sistemas educativos.

Lo que nos resulta destacable es que, según SITEAL (2014) esas mismas evaluaciones también muestran que la integración no se produce de manera fluida como consecuencia directa de las iniciativas sino que se articula con obstáculos locales como condiciones, prácticas y creencias existentes. Aún más, aquellos que se interpretan como “buenos resultados”, o con mayores niveles de integración de las TIC con foco en lo pedagógico, dependen de “(...) el contexto escolar, las características de los profesores y los marcos y modelos curriculares con que se trabaja.” (p.113)

El desafío que se desprendería de esta línea de consideraciones, es que la integración se afirme en decisiones políticas de igualar oportunidades. Por eso cobraría relevancia mirar las estrategias que concretan esa decisión, desde presupuestos destinados a nivel nacional hasta estrategias elegidas para asegurar su entrada a cada escuela en particular, desde un abordaje que no esté únicamente anclado en la voluntad de algunos de sus actores individuales.

Hasta aquí, hemos presentad debates que refieren a integrar las TIC en educación, organizados en lo que creemos son dos aspectos relacionados pero diferenciados del asunto. Por un lado, las discusiones que refieren a su “verdadera” utilidad para los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, encontramos que recientemente las posturas se encuentran en el argumento de que por sí solas no implican mejoras o retrocesos para la enseñanza y el aprendizaje, sino que su integración debería ir acompañada de la construcción de un sentido pedagógico para el uso.

Al respecto, Travieso y Planella (2008) hacen una aclaración que resulta interesante para agregar a la discusión:

(...) inclusión digital no presupone inclusión social. Se considera que el fenómeno de la exclusión social es un problema más complejo que la exclusión digital, que incluye conocer qué uso se hace de las herramientas TIC en aspectos clave del ejercicio de la ciudadanía, como autonomía, trabajo colaborativo, generación de conocimiento, integración social; en definitiva, de cómo se desarrolla el proceso de apropiación de las TIC y sus potencialidades, y si ese proceso resulta significativo en la vida cotidiana de las personas, en especial aquellas que están en situación y riesgo de exclusión. (p.2)

En otras palabras, la integración digital con fines educativos no necesariamente colaboraría en igualar oportunidades, a menos que se incluyeran, en su integración, reflexiones sobre cuestiones significativas para la vida cotidiana de las personas, en

relación a su participación en esa sociedad de la que son potencialmente excluidos. Resultaría complicado, desde este enfoque, pensar un problema sin el otro.

Respecto de la integración de las TIC como una responsabilidad institucional y estandarte de la igualdad de oportunidades en acceso al conocimiento, ya sea en función de la participación democrática o de la competencia en el mercado laboral (en el que el conocimiento se ha convertido en un bien en sí mismo), Beech (2005) advierte que:

(...) una política educativa que promueve que la educación debe adaptarse al futuro confunde completamente los términos de la ecuación, ya que pasa por alto que la educación es en sí misma la actividad esencial a través de la cual los seres humanos ‘fabricamos’ a las nuevas generaciones y, por ende, el futuro social. (p.9) (...) volviendo al tema de las sociedades del conocimiento, deberíamos preguntarnos cómo estos cambios afectan a nuestras sociedades en particular: ¿Es deseable para nuestra sociedad convertirnos en una economía del conocimiento? ¿Qué implicaría para nosotros? ¿En qué áreas de las economías del conocimiento podríamos participar exitosamente? ¿Cuáles serían las implicancias sociales y educativas específicas para nuestras sociedades? (p.12)

Es decir, no es recomendable olvidar, en el afán de integrar las TIC, que las escuelas, o la educación en general, no son meramente transmisión y preparación para un futuro, sino un espacio de construcción de sentidos.

Los desafíos que encontramos, entonces, podrían sintetizarse de la siguiente manera: por un lado, integrar las TIC, en mayor o menor grado presentes, con un sentido pedagógico. Por otro, que la integración se sostenga en decisiones de política educativa que garanticen la integración a nivel institucional, y que no dependa de iniciativas individuales. Además, que ambos desafíos sean abordados de manera coordinada.

En el siguiente apartado, intentaremos dar cuenta de cuál es la situación actual de Argentina en relación a estos desafíos, e intentaremos rastrear en los últimos años algunas explicaciones de cómo ha sido el recorrido hasta las condiciones actuales.

1.2. La integración de TIC en escuela secundaria pública en Argentina:

A continuación, presentaremos datos actualizados al momento de elaboración de este trabajo de la situación del nivel secundario argentino en cuanto a la distribución y uso que se hace de las TIC. Intentaremos, luego, dar cuenta de algunos pasos dados en las décadas recientes, en términos de incorporación e integración de las TIC en nuestras escuelas. Miraremos el recorrido de la integración de TIC en Argentina, según el tipo de

equipamiento de cada etapa y según el surgimiento y/o presencia del tema en distintas iniciativas de política educativa.

Vemos que distintos autores coincidirían en cuanto a que se han ido incrementando paulatinamente las responsabilidades de la gestión estatal en cuanto al equipamiento de las escuelas, y a la definición de las TIC como un contenido del curriculum y de la formación docente. Vemos, también, que el rol de los directivos, como destinatario de estrategias de integración aparecería en una etapa más reciente.

Para completar el escenario de las escuelas secundarias de gestión pública en Argentina, incluiremos en este apartado algunas referencias al Programa Conectar Igualdad y al Plan Escuelas de Innovación, que además de ser contemporáneos, se podrían entender como resultados de los debates y avances de las TIC y de las ideas que se fueron delineando años anteriores. Evidenciarían cómo quedó configurada, por lo menos hasta la elaboración de este trabajo, una de las políticas educativas de mayor alcance en términos de equipamiento y uso que se espera de las TIC en educación, para este nivel de enseñanza.

1.2.1 El equipamiento del nivel secundario en Argentina actualmente:

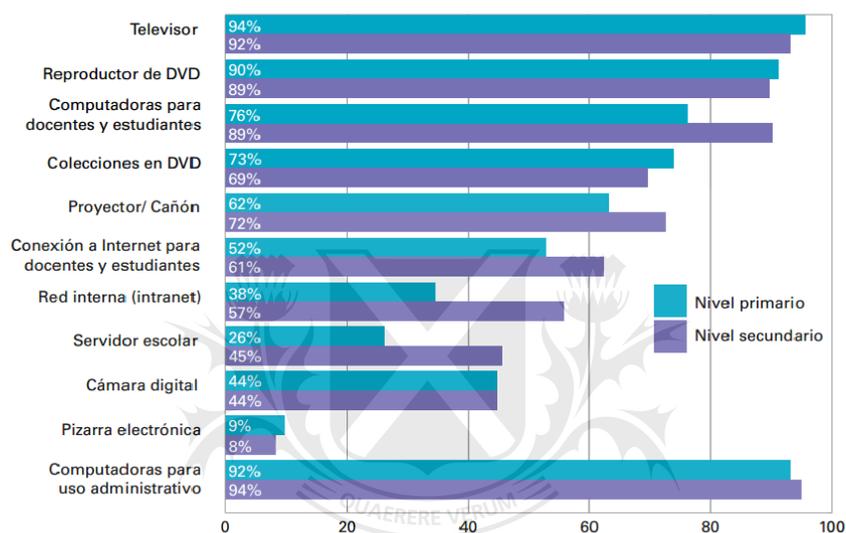
En el informe *Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina*, Steinberg y Tedesco (2015) presentan un estado de la situación del nivel secundario en Argentina que recuperaremos aquí.

En cuanto al equipamiento, en Argentina la disponibilidad de ciertos dispositivos TIC en los establecimientos educativos se halla ampliamente extendida. El 96% de las escuelas cuenta con computadoras. El 93% cuenta con televisores y el 89% con reproductores de DVD. No se advierten diferencias significativas entre escuelas de nivel primario y secundario.

Se evidencia, en este sentido, una mayor presencia de computadoras para uso administrativo en relación con las que pueden utilizarse con fines pedagógicos (93% y 82% respectivamente). Las escuelas secundarias cuentan en mayor medida con computadoras para uso de docentes y estudiantes en relación con los establecimientos de nivel primario.

El nivel secundario fue destinatario, desde 2010, del Programa Conectar Igualdad, por lo que esta diferencia podría verse como un impacto de la implementación, lo que explicaría la diferencia entre niveles. El nivel secundario supera al primario en la disponibilidad de computadoras (por lo menos en un 10%) para docentes y estudiantes. En el siguiente gráfico, publicado en el informe, pueden verse las relaciones señaladas:

Gráfico 1. Equipamiento TIC presente en las escuelas según nivel educativo



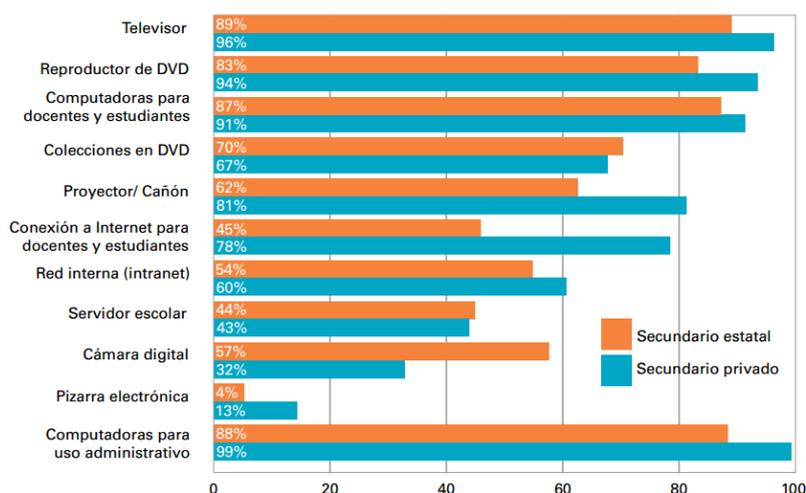
Base: 1446 escuelas. Fuente: UNICEF Argentina. *Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica*, año 2013.

7

Otro aspecto que se señala en el informe es que en el nivel secundario las diferencias entre escuelas estatales y privadas son menores que las diferencias en el nivel primario, indicando probablemente un mayor nivel de igualdad en el acceso a TIC. Aún así, los autores advierten sobre una diferencia significativa en lo que refiere a conexión de Internet entre secundarias públicas y privadas, a favor del sector privado, mientras que para los demás dispositivos analizados no la hay. De cualquier manera, el acceso a Internet casi se duplicó entre 2009 y 2013, en el total. La situación del equipamiento en el nivel secundario se resume en el siguiente gráfico del informe:

7 Gráfico extraído del Informe: Steinberg, C., Tedesco, J.C., (2015). *Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Programa TIC y Educación Básica*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. (p.15)

Gráfico 3. Equipamiento TIC presente en escuelas secundarias según sector de gestión



Base: 722 escuelas. Fuente: UNICEF Argentina. Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica, año 2013.

8

Si bien la disponibilidad de equipamiento es un indicador que todos los estudios de este tipo miden, éste se suele acompañar del modelo de integración al que se destinan. Castellano (2010) propone que un modelo de integración es una respuesta global al problema de cómo se introduce materialmente el equipamiento. Los modelos y su génesis que propone, podrían sintetizarse de la siguiente manera:

- Uno de los primeros modelos que aparecen es el Laboratorio de Informática: consiste en un aula con computadoras, que se utiliza por turnos. Generalmente se enseña en ellos cómo funciona la computadora. Con las propuestas constructivistas de Papert y la incipiente disponibilidad de Internet se desafía el modelo de laboratorio: ¿maximiza el modelo la experimentación y construcción de los alumnos? ¿tiene sentido enseñar solamente el uso instrumental de las herramientas?
- A partir de esos cuestionamientos, comienzan a aparecer modelos que entienden las computadoras, y otros recursos, como herramientas al servicio del currículum. Estos son los modelos de Computadoras en las Aulas que, a su vez, toman diferentes formas: una computadora para el profesor y/o algunas computadoras para usos específicos. Además, pueden tener Internet y otros recursos asociados, como cañones de proyección o impresoras.

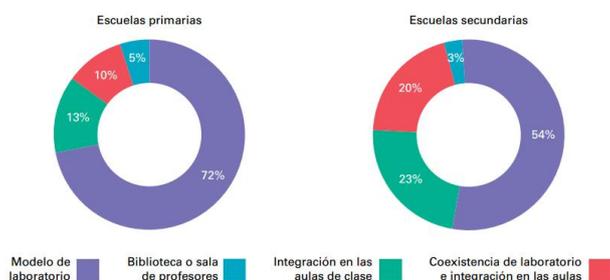
8 Gráfico extraído del Informe: Steinberg, C., Tedesco, J.C. (2015). *Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Programa TIC y Educación Básica*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. (p.17)

- Paralelamente, comienzan a surgir el modelo que contempla una computadora por alumno, que implica recursos portátiles que el alumno puede sacar del aula. Equipara, de alguna forma, el traslado de los libros, pero también permite que el alumno se conecte a Internet por fuera del aula, y de la escuela.

En el estudio que citamos previamente se contempla un modelo más, que es el de Biblioteca o sala de profesores. Éste no estaría tan ligado al uso de las TIC para los aprendizajes, pero sí a la disponibilidad para la mejora de la enseñanza. Respecto del formato o modelo de integración que predomina según el informe, el más extendido en el sistema educativo argentino sigue siendo el primero señalado, es decir, el Laboratorio de Informática.

Específicamente para secundaria, Steinberg y Tófaló (2015) señalan que “8 de cada 10 escuelas poseen un espacio destinado a tal fin y para el 62% se trata de la única o la principal modalidad de integración.” (p.18) En segundo lugar se ubicarían los modelos que tienen Computadoras en las Aulas, que en muchos casos coexiste con el Laboratorio. Según el informe, solamente en el 17% de las escuelas la integración en el aula es la principal modalidad. Las formas que adopta esa integración en el aula son: netbooks individuales para docentes y estudiantes, carritos o aulas móviles (dispositivos que pueden trasladarse y usarse individualmente pero no son propiedad exclusiva de docentes y alumnos) y, en un porcentaje mucho menor que los anteriores, computadoras de escritorio dentro de las aulas. En el siguiente gráfico, los autores presentan los resultados para los niveles primario y secundario:

Gráfico 4. Porcentaje de escuelas primarias y secundarias según modelo de integración de las computadoras

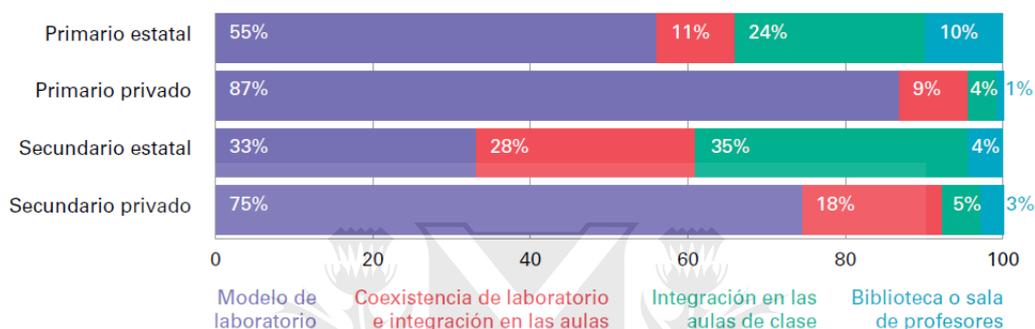


Base: 1189 escuelas. Fuente: UNICEF Argentina. Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica, año 2013.

⁹ Gráfico extraído del Informe: Steinberg, C., Tedesco, J.C. (2015). Informe General. *Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Programa TIC y Educación Básica.*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF (p.19)

Nuevamente, podríamos intuir la incidencia del Programa Conectar Igualdad en el impacto de la integración en aulas, que resulta significativamente mayor en secundaria, nivel al que se destinó el Programa. En el gráfico a continuación se puede observar que la diferencia está dada, en parte, por lo que sucede en las escuelas de gestión estatal. Para el sector privado, en cualquiera de los niveles relevados, predominaría el modelo de Laboratorio de Informática.

Gráfico 5. Porcentaje de escuelas por nivel y sector según modelo de integración de las computadoras



Base: 1189 escuelas. Fuente: UNICEF Argentina. Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica, año 2013.

10

Finalmente, las consideraciones del acceso a las herramientas y el modelo en que estas se integran en las escuelas se acompañan con un análisis acerca de qué uso se les da, o qué tipo de uso favorecerían. Para ver qué uso se les da en el nivel secundario específicamente, Steingberg y Tófaló (2015) señalan que el uso puede distinguirse entre: uso para “tareas administrativas o de gestión escolar y aquellos que están a disposición de los docentes y estudiantes para el trabajo pedagógico.” (p.15)

La presencia para uso administrativo resulta mayor (94%) que las que se utilizan con fines pedagógicos (89%), para escuelas tanto privadas como estatales. A su vez, encuentran que se mantiene un sesgo a favor de las escuelas privadas en cuanto al acceso a Internet, y el uso de este recurso es mayormente para la gestión.

Dedicaremos los apartados a continuación a considerar cómo ha sido el proceso de integración de TIC en escuelas de Argentina para llegar a la situación aquí presentada.

¹⁰ Gráfico extraído del Informe: Steinberg, C., Tedesco, J.C (2015). Informe General. Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina. Programa TIC y Educación Básica.. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF (p.20)

Tendremos en cuenta de manera prioritaria: qué sector de gestión se encargó del equipamiento en cada etapa, cómo se fueron construyendo los sentidos de qué enseñar respecto de las TIC y por qué incluirlas en la enseñanza, cuándo comienzan a aparecer referenciadas como objetivos desde lo normativo y algunas primeras incorporaciones en la formación docente (básica y de actualización).

1.2.2. El recorrido de las últimas décadas:

Como se anticipó en páginas anteriores, además de discusiones o debates teóricos generales, encontramos algunos avances en estudios que se explican cómo se fue dando la incorporación de las tecnologías en la educación argentina, desde la compra de equipamiento y los modelos que prevalecieron en cada etapa, hasta su incorporación en el curriculum y la formación docente.

En cuanto a cómo empieza a suscitarse la integración de TIC en la política educativa en Argentina, lo que, en general, se destaca es que las primeras incorporaciones dependieron mayormente de los recursos de las escuelas, generando un sesgo a favor de las escuelas privadas, y se dieron en un marco en que no estaba explicitado qué contenidos enseñar o qué modelo de incorporación era el más apropiado.

En el año 2006, la Dirección Nacional de Información y Estadística de la Calidad Educativa (DiNIECE) publicó un informe en el que se sostiene que:

La incorporación de infraestructura informática en las escuelas argentinas es un proceso que se inicia en los años '80, aunque los primeros datos estadísticos nacionales disponibles corresponden a 1998. Para esa fecha, uno de cada tres establecimientos educativos contaba con computadora/s; en la actualidad, dos de cada tres establecimientos están equipados. (p.5)

En coincidencia respecto del momento de surgimiento de los primeros modelos de integración, Levis (2008) explica que las primeras incorporaciones se produjeron a comienzos de la década de 1980, con las limitaciones económicas que implicaba el acceso a computadoras y con el foco puesto en la transmisión más que en la construcción de conocimientos. En la década siguiente, al descender los costos de las herramientas tecnológicas y la mayor disponibilidad de aplicaciones de uso fácil, se produjo un movimiento del foco hacia la enseñanza y aprendizaje del uso instrumental de las herramientas y aplicaciones. La forma concreta de esta incorporación fue que: “muchos colegios crearon un espacio específico (el gabinete de Informática) a cargo de

profesores especializados (Técnicos en Informática, Analistas de Sistemas, etc.) destinado a enseñar a los alumnos a usar las computadoras”. (p.4).

Según el mismo autor, en la Ley Federal de Educación (1993), específicamente en el Programa para la aplicación de la Ley, *Más y mejor Educación para todos* (para el período 1993-1995), se subraya la necesidad de incorporar las TIC y la utilización pedagógica de la Informática en la educación, lo cual podría interpretarse como una incipiente cambio de foco respecto de la cuestión tecnológica en educación. Sin embargo, según su análisis, lo habitual fue equipar a las escuelas de computadoras sin especificar para qué se iban a utilizar por lo que la introducción de computadoras en las escuelas quedó restringida a un uso instrumental de máquinas y programas informáticos de uso general.

Respecto de los objetivos institucionales que guiaron estos primeros pasos, Mezzadra y Bilbao (2010) acuerdan con esta idea de que la enseñanza de TIC se circunscribió a la materia Informática, especialmente en la escuela secundaria. Y además argumentan que ese espacio se dedicó a enseñar un sistema operativo particular; al no haber claridad desde la política educativa acerca del sentido de la integración, quedó abierto el espacio para configurar el curriculum según el mercado.

En términos de distribución, según DiNIECE (2006), en 1998 el 56% de los establecimientos educativos privados contaba con algún tipo de equipamiento, mientras que solamente el 17% de los estatales disponían de esas herramientas. Esa distancia se acortó significativamente en los años posteriores, ya que para el año 2005 el 86% de las escuelas privadas y el 70,5% de las escuelas estatales contaban con computadoras. Lo que sí se mantuvo diferenciado fue el promedio de alumnos por computadora, a favor de las escuelas privadas. También indican en el informe que, en 2005, el nivel medio de enseñanza era el que menor brecha presentaba entre sectores de gestión. En el momento de la publicación, se planteaba que: “En el nivel medio/polimodal es necesario reducir la relación alumno – computadora y tender a cerrar la brecha entre los sectores estatal y privado.” (p.12)

Mezzadra y Bilbao (2010) también señalan que en la década de 1990 las competencias básicas de un docente no incluían el manejo de TIC, aun cuando los diseños curriculares para la formación habían sufrido modificaciones. Ellas sostienen que los cambios en las concepciones sobre el sentido de usar las TIC para la enseñanza son más recientes,

acompañados por la creación de Educ.ar¹¹ (2000), y del Canal Encuentro¹² (2005), y la sanción de la Ley de Educación Nacional (2006), y recién en la década de 2000 se empieza a introducir la enseñanza de las TIC en programas de formación docente.

Al respecto, Levis (2008) señala que las políticas de formación han sido eclécticas y destaca:

- La publicación del documento *Políticas para la formación y el desarrollo profesional docente* (2004) a cargo del Ministerio de Educación, en el que otorga importancia a la capacitación docente en contenidos de TIC, para el cambio educativo y para acompañar provisión de recursos informáticos.
- La creación del *Programa Integral para la Igualdad Educativa* (2004), también a cargo del Ministerio de Educación, que orienta la formación docente en TIC a contribuir a la adquisición progresiva de hábitos de uso significativo, de toda la comunidad educativa.
- Las iniciativas implementadas por el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), Educ.ar y por la Unidad de Tecnologías de la Comunicación y la Información de la Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente.
- Las iniciativas implementadas por universidades de todo el país a través de la *Red de Vinculación Tecnológica*, y de la *Campaña Nacional de Alfabetización Digital Nacional* (2004-2006)¹³.

¹¹ “Educ.ar es el portal educativo del Ministerio de Educación y Deportes de la Nación. Es un sitio que aporta contenidos relacionados con las diversas áreas del conocimiento, con el propósito de promover la enseñanza y el aprendizaje de calidad. Los objetivos de educ.ar se enmarcan en la propuesta del Plan Nacional Integral de Educación Digital (PLANIED), orientado a favorecer la innovación pedagógica, la calidad educativa y la inclusión socioeducativa. Apunta a utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar los modos de enseñar y de aprender de los docentes y los estudiantes de todos los niveles y modalidades, y proveer recursos digitales seleccionados y especializados para docentes, directivos, alumnos y familias.” Información disponible en: <https://www.educ.ar/sitios/educar/institucional/acercade> [consultado el 05/11/2016]

¹² “Canal Encuentro es el primer canal de televisión del Ministerio de Educación de la República Argentina. Funciona en el marco de Educ.ar Sociedad del Estado. Fue creado en mayo de 2005, a través del Decreto N.º 533/05. En diciembre de 2006, fue reconocido por la Ley de Educación Nacional N.º 26.206. Comenzó su transmisión el 5 de marzo de 2007. Si bien se dirige a todo el público, esta señal constituye una importante herramienta para la comunidad educativa. Es un canal federal que incluye contenidos de todas las regiones de la Argentina, además de producciones adquiridas de prestigiosas productoras de América Latina y del mundo. Se trata de **un servicio público de comunicación** y no posee publicidad.” Información disponible en: <http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/acercade/index> [consultado el 05/11/2016]

El Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) presentaría en esta década las primeras estrategias para la formación docente referidas las TIC en los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD). Según Merodo, Simón y García Tellería (2012), en 2007 se crea la *Red Nacional Virtual de Institutos de Formación Docente*, se inician cursos de formación para facilitadores y se crea la Revista Digital. Además, se incorporan a documentos oficiales del INFD fundamentos que sostienen la incorporación de las TIC en la formación docente. Los focos problemáticos que aparecen, según los autores, son:

- La idea de que hay una diferencia entre “nativos” e “inmigrantes” digitales, por lo que ya existen generaciones de estudiantes de Profesorado que han crecido en una cultura que utiliza las TIC mientras que la estructura del ISFD se mantiene en un formato más tradicional.
- La idea de que la integración de TIC es un proceso que puede tener avances y retrocesos.
- La idea de que el trabajo docente es relativamente individual, y que la integración de las TIC puede estimular el trabajo colaborativo.

Esta mirada del escenario educativo en Argentina en términos de integración de TIC dejaría entrever un panorama general en el que se podrían interpretar algunos cambios, en las últimas décadas, en cuanto a: el origen de las iniciativas (desde el ámbito privado al ámbito público, desde iniciativas individuales a iniciativas institucionales), los contenidos a enseñar y los objetivos de la integración (de un uso instrumental a un uso definido desde lo escolar, de específicos de Informática a relacionados con otras Áreas de conocimiento), qué modelo será privilegiado (de los laboratorios de Informática, a un modelo de Computadoras en Aula), y la formación y acompañamiento docente requerido para la integración (desde la especialización, a la formación básica y a la generación de redes de apoyo para el trabajo docente).

Los esfuerzos por integrar tenderían a depender menos exclusivamente de las escuelas y a incorporarse a los objetivos del sistema educativo en general, los contenidos tenderían a alejarse del uso operativo o de software específico y se empezarían a definir como

¹³ Disponible en: <http://tecnoeducacion.com.ar/wp-content/uploads/2008/10/alfabetizarg.pdf> [consultado el 05/11/2016]

competencias o habilidades relacionadas a diferentes áreas de conocimiento escolar, el modelo de laboratorio de Informática empezaría a ser cuestionado (proponiendo, en su lugar, modelos más transversales) y se tendería a incorporar la integración como contenido también en la formación docente y en la producción de materiales didácticos para ellos.

A este recorrido, le sumaremos el siguiente apartado, referido al Programa Conectar Igualdad y al Plan Escuelas de Innovación, que podrían ser entendidos como el anclaje de estas tendencias que ya estaban en marcha, en una política de alcance nacional. Proponemos que ésta tendría sentido por el recorrido transitado, y las discusiones que se habrían ido suscitando al respecto. De esta manera, la política educativa en cuanto a la integración de TIC en las escuelas argentinas, habría tomado un formato específico que constituiría un antecedente relevante para los objetivos de este estudio.

1.2.3. El Programa Conectar Igualdad y el Plan Escuelas de Innovación

En los apartados anteriores ya se han hecho referencias al Programa Conectar Igualdad y al Plan Escuelas de Innovación. Maggio (2012b) hace una reconstrucción de la génesis del Programa, en relación a la experiencia en otros países de la región, y señala que a nivel local e internacional se enfrentaron, en la década de 2000, los defensores del cambio más disruptivo con aquellos más moderados que exigían cambios a nivel curricular y de las prácticas pedagógicas. Además, se tuvieron en cuenta de la escalabilidad y la sustentabilidad que implicaría la implementación de un modelo 1 a 1 en Argentina.

En ese marco, Maggio (2012b) señala que:

La tensión del debate y la dificultad para definir criterios en un proyecto de semejante escala y sin antecedentes efectivos llevaron al gobierno a optar por el desarrollo de una serie de pilotos en escuelas primarias de siete provincias, con el propósito de entender las condiciones que requería la implementación del modelo 1 a 1 y de evaluar dispositivos tecnológicos diferentes. (p.53)

Según el mismo artículo, se anunció en 2009 la implementación para estudiantes de los tres últimos años de las escuelas secundarias técnicas de gestión estatal y sus docentes. El marco de la implementación fue el fortalecimiento institucional y la mejora de la calidad educativa, por lo que se acompañó con planes de mejora jurisdiccional y/o institucional. Se visualizaría en esta decisión lo que planteamos en el apartado anterior, en palabras de Maggio (2012b):

La evaluación dio lugar a la elección de una computadora netbook con dos sistemas operativos y aplicaciones educativas pre-instaladas como decisión no solamente de carácter tecnológico sino pedagógico, por considerarse éste un equipo adecuado para la tarea educativa prevista. (p.53)

Un año más tarde, se anunció la creación del Programa. La información publicada en el sitio web del mismo nos permitiría decir que:

Conectar Igualdad-ANSES fue creado en 2010, a través del Decreto N° 459/10, (...), para recuperar y valorizar la escuela pública y reducir las brechas digitales, educativas y sociales en el país. Se trata de una política de Estado implementada en conjunto por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios¹⁴.

De esta manera, el alcance se extendió a partir de una implementación que involucró a varios organismos del Estado, en el que la distribución, acompañamiento técnico territorial y capacitación para el uso de las herramientas quedó a cargo de ANSES, y la formación y elaboración de materiales didácticos para un uso pedagógico, a cargo del Ministerio de Educación Nacional.

El Programa constituiría un hito respecto de la integración de TIC en escuela secundaria en Argentina por diversas razones:

- Implicaría una toma de decisión educativa de cargar de sentido pedagógico el uso de TIC en el nivel medio de enseñanza.
- Implicaría una definición política del Estado Nacional de destinar recursos para la provisión de TIC y equipamiento de las escuelas secundarias públicas, de todo el país, para reducir las diferencias de acceso respecto de las privadas
- Implicaría una toma de decisión tanto educativa como política de un modelo de incorporación específico (1 a 1) y un horizonte formativo de qué se espera lograr en términos de enseñanza y aprendizaje.

Se basó, como señalamos previamente, en la distribución de netbooks para alumnos y docentes de las escuelas secundarias, de educación especial y de los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) de gestión estatal de todo el país. Del total de equipos entregados (aproximadamente 4.700.000), 4.261.271 fueron destinados a escuelas secundarias.

¹⁴ <http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa-6>

La distribución prevista fue que cada netbook se asignara a un alumno de manera que ésta pasara a ser de su propiedad y se vinculara a la escuela hasta que el alumno se graduara. Al graduarse, la netbook se liberaría y cada alumno dispondría de ella de manera personal. De esta manera se contempló su uso tanto en la escuela como fuera de ella, de manera de impactar también en las familias y comunidades de Argentina. El modelo 1 a 1 de Conectar Igualdad, dentro de los que identificamos en el apartado anterior, sería del tipo de Computadoras en Aula, con el agregado de que los dispositivos son móviles y pueden utilizarse en otros contextos, más allá del escolar.

Además, el Programa equiparía cada escuela con un piso tecnológico, que permitiría vincular todas las netbooks entre sí y garantizar la seguridad de las mismas. Respecto de la vinculación de las netbooks, ésta se realiza con el soporte de un servidor escolar y de los denominados Access Point (AP). Este tipo de equipamiento permite generar redes internas y el servidor, a su vez, sirve también como dispositivo para el almacenamiento de recursos. Respecto de la seguridad que se buscó garantizar, cada netbook entregada cuenta con un dispositivo que bloquea el equipo en caso de extravío, hurto o robo, lo que fortalece su uso educativo. También requiere que la netbook se conecte al servidor cada cierto período de tiempo, lo que obliga a la asistencia a la escuela con la misma, favoreciendo el seguimiento de alumnos, así como del equipamiento repartido. Según los datos publicados en el sitio web del Programa, 11.432 escuelas secundarias fueron equipadas.

La implementación a escala nacional de este tipo requirió, por un lado, decisiones en cuanto al tipo de equipamiento a distribuir, los ajustes de diseño de la herramienta para servir a los objetivos planteados y la logística misma de distribución, y por otro, organización de estrategias complementarias como: servicio técnico, capacitación, acompañamiento territorial y negociaciones con cada Ministerio Provincial para adecuar y cumplir con cada uno de los aspectos anteriores. Para poder cubrir todas las líneas de acción, como señalamos previamente, se involucraron diversos organismos de distinto alcance jurisdiccional.

La estrategia del Programa Conectar Igualdad-ANSES, una de las líneas estratégicas que distinguimos previamente, también incluyó objetivos de capacitación docente en cuanto a la instalación, mantenimiento, protocolos de servicio técnico y algunos primeros pasos para favorecer la puesta en marcha de procesos de integración de la

tecnología repartida. El alcance luego de cinco años fue, por lo menos, de 17.000 docentes capacitados de 667 escuelas¹⁵.

El Plan Escuelas de Innovación fue un plan de capacitación docente, creado por ANSES en 2011 en el marco de Conectar Igualdad-ANSES, cuyo objetivo fue llevar adelante las acciones de formación a docentes, equipos directivos y equipos técnicos jurisdiccionales para la integración del modelo de Conectar Igualdad en las escuelas secundarias destinatarias.

Del conjunto total de destinatarios de las capacitaciones de Conectar Igualdad-ANSES, aproximadamente 7.900 docentes de 400 escuelas medias fueron alcanzados por el Plan Escuelas de Innovación. De manera paralela, el Ministerio de Educación Nacional también diseñó capacitaciones y elaboró material didáctico orientado al uso pedagógico, bajo la línea de implementación del Programa Conectar Igualdad-Ministerio de Educación.

El desarrollo de Escuelas de Innovación podría plantearse en dos etapas. Según el documento *Brief de Escuelas de Innovación* (ANSES, 2015), publicado en el sitio web del Plan:

El Plan se desarrolla en dos etapas continuas. El período 2011-2012 se concentró en el trabajo en las aulas con profesores y estudiantes, donde se pudo medir la utilidad de diferentes estrategias de integración de TIC en clase. Desde el 2013, el trabajo se orienta a la sistematización y evaluación de la experiencia para transferir a las jurisdicciones herramientas probadas, formar equipos locales y promover espacios donde éstos puedan socializar sus conocimientos a otros actores que no participan del Plan. (p.5)

El Plan Escuelas de Innovación en su etapa final, quedó configurado estratégicamente a partir de un equipo de especialistas en distintas áreas del conocimiento, con trayectoria en la enseñanza de contenidos disciplinares, y en el uso de TIC para la enseñanza disciplinar. Los equipos que conformaron la estrategia en ésta última etapa eran cuatro Áreas Disciplinarias (Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Prácticas del Lenguaje y Matemática) y cuatro Áreas Transversales (Gestión Educativa, Educación Especial, Educación Ambiental y Competencias Digitales).

La articulación de la propuesta se organizó según los diferentes niveles jurisdiccionales de intervención: nacional, provincial, regional y escolar (ANSES, 2015). Podríamos

¹⁵ Disponible en: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/noticia/cristina-fernandez-con-millones-de-netbooks-hemos-cubierto-la-brecha-digital-1958>

intuir un enfoque integral, al realizar convocatorias de docentes, directores y supervisores, y equipos técnicos provinciales.

Las acciones en esta segunda etapa se orientaron específicamente a acompañar la utilización del equipamiento de Conectar Igualdad-ANSES en particular, y de las TIC en general, en las clases, fortaleciendo el rol docente y el rol directivo, con propuestas didácticas concretas que involucraran las TIC y basadas en los Núcleos de Aprendizaje Prioritario (NAP) de cada Área y con un abordaje institucional de un Plan Institucional de Integración Digital desde el Área de Gestión Educativa.

A partir de la publicación de los E-books de cada Área, estos evidenciarían que cada trayecto formativo solicitaba alguna forma de implementación, reflexión sobre la práctica y socialización de la experiencia. Las actividades requeridas para la acreditación no podían realizarse sin ir al aula, sin volver a los talleres para analizarlo y sin encontrarse con los otros profesores o director de la escuela para contar lo implementado.

A modo de aclaración, si bien el Plan contempla equipos de varias Áreas, no necesariamente se implementaron todas en todas las escuelas. Cada región priorizó según necesidades y recursos disponibles la implementación de un Área, varias Áreas o todas las Áreas. Como veremos en los casos seleccionados, en Avellaneda se llevaron adelante capacitaciones de Gestión Educativa y Matemática durante 2014-2015. Cada región, además, podía priorizar sus destinatarios, por lo que veremos que los casos seleccionados se enmarcan en una estrategia que, en 2014 involucró a un grupo de escuelas secundarias, y en 2015 se extendió a más escuelas.

Desde fines de 2013, el trabajo se acompañó con la sistematización de experiencias y herramientas elaboradas desde el Plan y en la evaluación de sus resultados, de manera de aportar a la sustentabilidad de la integración de TIC. Todas las actividades del Plan Escuelas de Innovación fueron monitoreadas y documentadas en registros de asistencia, de acreditación, informes por jurisdicción, informes por Área, informes generales de alcance y logros, análisis de encuestas de satisfacción por encuentro, análisis de encuestas de inicio y cierre por jurisdicción y Área. El análisis de estos datos puede verse plasmado en los Informes de Evaluación publicados en el sitio web del Plan.

Hasta aquí, hemos intentado caracterizar la situación del nivel medio de enseñanza en escuelas de gestión pública en Argentina y propuesto para contextualizar el caso argentino algunos hitos de la entrada de las TIC en las políticas educativas argentinas. Hemos sugerido una tendencia de las estrategias y debates, que consideramos que podrían verse materializados en el Programa Conectar Igualdad-ANSES y el Plan de Escuelas de Innovación, presentados como ejemplos de política educativa actualmente vigente.

De esta manera, buscamos construir un Estado del Arte relevante para las discusiones actuales en materia de integración de TIC en escuelas de Argentina, enmarcadas en un escenario regional en el que se buscaría delinear el sentido de integrar las TIC en educación y las políticas educativas que pueden llevarse adelante para reducir la brecha digital, entendida como un factor más de desigualdad social.

En el próximo Capítulo especificaremos el marco teórico que construimos para analizar en los dos casos seleccionados, las acciones y estrategias del director de secundaria que favorecerían niveles avanzados de integración y su sostenimiento o mejora.



CAPITULO 2 – Marco teórico

Como mencionamos se definió anteriormente, consideramos las TIC como un conjunto de herramientas diversas que permiten crear, almacenar y transmitir, procesar información a niveles inéditos hasta el momento, además de habilitar la generación de redes y usos respecto del conocimiento cualitativamente diferentes por sus características antes mencionadas.

El motivo de este trabajo, sin embargo, no es indagar o agotar qué es y qué no es TIC, sino aportar al cuerpo de conocimientos que intentan comprender su integración. Por eso, recuperaremos a continuación algunas posibles definiciones enfocadas en la integración de TIC. Luego propondremos el proceso de integración como uno más dentro de los procesos de mejora escolar y el rol del director en el mismo. Finalmente, presentaremos los aspectos que miraremos de la escuela que pueden indicar el nivel de la integración de TIC.

2.1. La integración de TIC como un proceso:

Gros Salvat (2000) se refiere a la “apropiación” como fin último de las interacciones con la herramienta tecnológica, y al respecto señala:

El concepto de *apropiación* supone el paso de una metáfora de naturaleza biológica a otra de carácter socio-histórico.(...) Evidentemente, el *factor tiempo* es muy importante. (...) al ser introducida en la escuela, la herramienta opera con un conjunto de expectativas y presupuestos metodológicos y organizativos que condicionan de forma importante su utilización. En definitiva, el ordenador como instrumento nacido en un contexto socio histórico concreto y determinado, *es utilizado en este momento por centros escolares muy diversos, de muy diferentes países y entornos culturales.* (p.10)¹⁶

Área Moreira (2002), utiliza los conceptos “integración” e “incorporación” como sinónimos, e intercambiables:

La *integración* de las tecnologías informáticas a los centros y aulas es un proceso que, con mayor o menor fortuna y con desigual ritmo, ha ido desarrollándose en las últimas décadas en todos los sistemas escolares de los países más avanzados. Las razones y justificaciones esgrimidas para *incorporar* las nuevas tecnologías a las prácticas educativas de los centros y aulas han sido explicadas en numerosas obras y estudios tanto nacionales como internacionales y son sobradamente conocidas (...). (p.1)¹⁷

Más adelante, sin embargo, se vislumbraría en su artículo cierta diferenciación:

¹⁶ La itálica se introduce para resaltar los conceptos que intentamos definir. No están en el texto original.

¹⁷ La itálica se introduce para resaltar los conceptos que intentamos definir. No están en el texto original.

Lo que la literatura especializada indica es que existen una serie de factores que parecen que inciden en el éxito o fracaso de los programas y proyectos destinados a *incorporar e integrar escolarmente las nuevas tecnologías* que pudieran sinterizarse en los siguientes: la existencia de un plan institucional que impulse y avale la innovación educativa utilizando tecnologías informáticas, la dotación de la infraestructura y recursos informáticos mínimos en los centros y aulas, la formación del profesorado y la predisposición favorable hacia las nuevas tecnologías, la disponibilidad de variados y abundantes materiales didácticos o curriculares de naturaleza digital, la configuración de equipos externos de apoyo al profesorado y a los centros educativos destinados a coordinar proyectos y a facilitar las soluciones a los problemas prácticos. (p.2)¹⁸

Se podría entender que hay una diferenciación entre un proceso que se produce de manera “episódica” y que “responde a la voluntad de algunos docentes y centros”, y un proceso que se da a partir de “un planteamiento generalizado en todo el sistema educativo” (Area Moreira, 2002). También se mencionan determinadas condiciones para favorecer un proceso de integración, entre ellas la existencia de un plan institucional que impulse y avale la innovación y formación docente que predisponga a los actores a la innovación, además de la infraestructura.

Ese mismo año, la Integration of Technology Task Force (2002) define la integración tecnológica¹⁹ como:

(...) la *incorporación* de recursos tecnológicos y prácticas basadas en tecnología (o en la lógica de la tecnología) en las rutinas diarias, trabajo y gestión de las escuelas. (...) Ésta definición no es suficiente en sí misma para describir *una integración exitosa*: es importante que la integración sea rutinaria, constante, y tanto efectiva como eficiente para *dar apoyo a objetivos y propósitos de la escuela*. Integración de tecnología *es lo que viene después de que la tecnología está disponible y accesible. No es un estado final sino un proceso-objetivo*. (...). Lo que más importa es el proceso mediante el cual las personas y su entorno institucional, se adaptan a la tecnología. (p.75)

En esta propuesta, la incorporación es un componente, o una parte necesaria, de la integración tecnológica. La diferencia está en que la integración involucra, además, una subordinación de la incorporación al cumplimiento efectivo y eficiente de los objetivos y propósitos de la escuela. También establece una temporalidad, entendiendo que la

¹⁸ La itálica se introduce para resaltar los conceptos que intentamos definir. No están en el texto original.

¹⁹ En el original: “*Technology integration is the incorporation of technology resources and technology-based practices into the daily routines, work, and management of schools. Technology resources are computers and specialized software; network based communication systems, and other equipment and infrastructure. Practices include collaborative work and communication, Internet-based research, remote access to instrumentation, network-based transmission and retrieval of data, and other methods. This definition is not in itself sufficient to describe successful integration: it is important that integration be routine, seamless, and both efficient and effective in supporting school goals and purposes. Integrating technology is what comes next after making the technology available and accessible. It is a goal-in-process, not an end state. The goal of perfect technology integration is inherently unreachable: technologies change and develop, students and teachers come and go—things change. It is the process by which people and their institutional setting adapt to the technology that matters most.*” (p.75) Traducción propia.

integración es un proceso y no un estado final. Lo que interesa para la integración tecnológica, según este informe, son los mecanismos por los que las personas y las instituciones se adaptan a los cambios (de tecnología, de estudiantes y de profesores).

En un artículo más reciente, Suárez, Almerich, Gargalo y Aliaga (2010) retoman esta definición y plantean que:

(...) los diversos países se han encontrado inmersos en la necesidad de la integración las TIC en las escuelas y en la práctica diaria, entendiendo como integración²⁰ la incorporación plena de las TIC (recursos tecnológicos que permiten la creación, almacenamiento, tratamiento de la información y la comunicación) en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de tal modo que se cree un ambiente en el cual las TIC se conviertan en recursos educativos que conformen la actividad diaria del profesorado y el alumnado. (p.3)

En esta misma línea, Castellano (2010) propone que:

Un modelo de integración tecnológica es una respuesta global y característica al problema de introducir materialmente los recursos informáticos en la escuela, con la finalidad de transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje adecuándolos a la actualidad tecnológica y a las prácticas sociales y culturales contemporáneas. (...) *es muy común que no se distinga acabadamente entre “incorporar” e “integrar”*.²¹ En tanto la incorporación puede limitarse a la mera instalación de artefactos o la puesta en disponibilidad de recursos mediados por la tecnología, una integración supone la fusión de diversos elementos para producir una síntesis novedosa; esto es, algo distinto, original y superador de lo que existía previamente. Visto de este modo, los términos no son sinónimos, sino que representan momentos sucesivos de un proceso: primero se incorpora la tecnología, luego se la integra. (p.1)

Las definiciones presentadas se orientarían a desentramar un hecho en el que los individuos en general, y las escuelas en particular, se ven interpelados por una herramienta novedosa, que probablemente afecte las interacciones y los procesos cognitivos. Además, coinciden en considerar la integración como un proceso, otorgándole de esa manera una temporalidad extendida. En otras palabras, la incorporación o integración no se produce en un momento determinado sino que se da en etapas sucesivas, que deben tener, además, cierta constancia (en contraposición a lo “episódico” que señala Área Moreira (2002)). También se vislumbra, incluso cuando no están tan diferenciados los conceptos, una idea de planificación con objetivos a los que la integración debe responder, y que esos objetivos no están referidos a individuales sino a objetivos de la escuela en términos generales, o de los sistemas educativos.

Para mirar el proceso de integración de TIC en las escuelas secundarias seleccionadas propondremos que éste es un proceso de cambio (con sentido pedagógico), que

²⁰ En el texto original se referencia a la definición del Integration of Technology Task Force.

²¹ La *itálica* se introduce para resaltar los conceptos que intentamos definir. No están en el texto original.

constituye en el mejor de los casos una innovación, y que tendrá necesariamente una configuración diferenciada en cada escuela. Sin embargo, este impacto resulta a priori impredecible en tanto cada institución puede realizar su propio recorrido, ya sea desde una planificación estratégica ajustada a sus características (orientada por objetivos pedagógicos), el monitoreo de las acciones y estrategias diseñadas, el nivel de involucramiento de los distintos actores, la administración que realicen de los recursos disponibles, entre otros aspectos.

2.2. El proceso de integración de TIC como un proceso de mejora:

La mirada sobre el cambio se ha ido desarrollando, en los últimos años, en modelos teórico-prácticos como los de Mejora Escolar y Aprendizaje Organizacional (Romero, 2003). Estos enfoques abordan la comprensión de la apropiación por parte de las instituciones, a partir de los actores de ese cambio. También que permiten considerar la sostenibilidad de los cambios en el tiempo.

En primer lugar, consideraremos que la mejora, como expresa Fullan (2002) es más que cambiar:

(...) el “propósito moral” era un aspecto crítico de cambio. Ya había escrito acerca de la diferencia entre progreso y cambio, pero no fue hasta que me di cuenta de que los objetivos principales del cambio deberían ser establecer una diferencia, lo cual era verdaderamente un tema de cambio - establecer una diferencia es cambiar - y que es además congruente con lo que la mayoría de los educadores pretenden. Propósito moral y agente de cambio son compañeros perfectos. (p.8)

Al respecto, nos interesa señalar dos cosas: por un lado, los cambios, en ocasiones, generan resistencias Y además, estas resistencias pueden verse tanto en palabras como en conductas. En el caso del director, que es el foco de este trabajo, las conductas pueden ser delegación excesiva de tareas, dificultades para convocar al personal, o esconder proyectos, entre otras (IPE-UNESCO, 2007).

Por otro lado, aun en casos donde no hay resistencias (o conductas que lo indiquen) los cambios no necesariamente impactan. Los motivos que pueden mermar el impacto son explicados por Fullan (2002) de la siguiente manera:

(...) el problema general no es sólo que los proyectos suelen estar desconectados sino que es posible que trabajen, incluso, en propósitos contrapuestos. Como poco, la existencia de múltiples iniciativas suele crear confusión en la mente de los educadores de un distrito. Hay un enorme sentido de fragmentación e incoherencia en muchos de los distritos involucrados en la reforma. No es una cuestión de si unos pocos pueden aplicar las interrelaciones racionales entre las

diferentes estrategias reformadoras, sino de si los educadores y el resto de los componentes del distrito pueden experimentar e internalizar un sentimiento de claridad y dirección. (p.11)

En este sentido, Murillo Torrecilla (2003) explica que la mejora es, además de un hecho, la capacidad de la escuela para incrementar de forma simultánea los aprendizajes y el desarrollo de la comunidad escolar. El enfoque de Mejora Escolar se fundamenta en la centralidad de la institución escolar e involucra a todos quienes trabajan en ella y a la comunidad escolar en su conjunto. Además, se guía por potenciar el desarrollo continuo del profesorado y fomentar la capacidad de los alumnos para aprender, y se centra en el análisis de la enseñanza y el currículo para mejorarlo.

El autor se enmarca en la definición de Stoll y Fink (1997), quienes proponen que un proceso de mejora es, además de un hecho y de una capacidad, una serie de procesos concurrentes y recurrentes a partir de los que una escuela aumenta resultados de los alumnos, centra la atención en el aprendizaje y la enseñanza, define su propia dirección y construye la capacidad de ocuparse del cambio al margen de su procedencia. Para ello, la escuela puede elaborar estrategias que le permitan alcanzar sus objetivos, estimular las condiciones internas que intensifican el cambio y mantener la dirección en períodos no tan favorables. La escuela podría, así, medir y monitorear sus procesos.

A partir de las explicaciones de Gvirtz, Abregú y Paparella (2015) destacaremos algunos hitos que implica cualquier proceso de este tipo:

- Debe, necesariamente, adecuarse a cada contexto
- Requiere un diagnóstico que se construya con datos de tipo cuantitativo y cualitativo, que explicita qué se entiende por una mejora
- Requiere una planificación estratégica que sea acordada y que defina las líneas de acción y la forma en que se monitoreará cada una, además de una coherente evaluación
- Se sustentará a partir del trabajo en equipo y un liderazgo que garantice las condiciones para las acciones definidas

Finalmente, interesa también que las mejoras sean, de alguna manera, sostenidas. En palabras de Gvirtz (et al) (2015): “Las auténticas mejoras se instalan en una institución cuando quienes las impulsamos dejamos de ser los protagonistas del cambio. Cuando otros se apropiaron de esas innovaciones y ya no dependen de una única persona.” (p.171)

El proceso de integración de TIC podría entenderse como uno de esos “procesos concurrentes y recurrentes” que mencionan Stoll y Fink (1997) siempre y cuando tenga una finalidad educativa. Este es el caso que interpela actualmente a las escuelas secundarias de Argentina (desde una demanda por la calidad y equidad educativa y que se acompaña con una fuerte impronta de política nacional de distribución de equipamiento y acompañamiento de directivos y docentes), por lo que el enfoque de Mejora Escolar puede ser adecuado para indagar en acciones y estrategias de algunos de sus actores que favorezcan la sostenibilidad del cambio, en diferentes instituciones que ya han iniciado ese proceso.

Al adoptar el enfoque de Mejora Escolar, estaremos poniendo el foco en la adecuación del proceso de integración según cada contexto analizado, el diagnóstico y la planificación para lograrlo, y los equipos conformados en cada uno para llevarlo adelante. En el siguiente apartado, recuperaremos algunos aportes para definir el rol del director como actor clave en el proceso de mejora escolar.

2.2.1 El rol del director de escuela en procesos de mejora:

Para comenzar, enmarcaremos el rol del director en la gestión escolar según Frigerio (1995), quien caracteriza la institución escolar por su especificidad respecto al objetivo de lograr aprendizajes en los alumnos (que son aprendizajes de algunos saberes privilegiados sobre otros). Según la autora, la escuela tiene como misión que quienes asisten aprendan lo que no podrían aprender en otros lados. En ese sentido, es una institución al mismo tiempo intermediaria e integradora. Intermediaria entre lo privado y lo público, donde se encuentran proyectos políticos sociales y destinos individuales.

Por ese motivo, debe comprenderse como institución compleja y la gestión de la misma abarca tres dimensiones:

- Dimensión pedagógico-didáctica
- Dimensión socio-comunitaria
- Dimensión organizacional-administrativa

Los conocimientos y habilidades que se ponen en juego en la gestión escolar para el cambio son dos: la incertidumbre como característica de los espacios donde acciona y la resolución de problemas, para la que hay que elegir entre opciones y tomar decisiones.

Ambas características reducen la posibilidad de establecer a priori una racionalidad técnica de aplicación automática (Frigerio, 1995). En sus palabras:

Los establecimientos educativos están en la mira. Cada unidad organizacional aparece significativamente “responsabilizada”. En ese movimiento de responsabilización, fortalecimiento y autonomía se vuelven expresiones habituales y nociones clave. Se acentúa la importancia de los cuerpos y equipos de conducción (supervisores, directores, vicedirectores). Sus roles y modelos de desempeño se encuentran “bajo la lupa”. Se resignifica su importancia y se deposita en ellos la esperanza de que sean facilitadores y promotores de cambios. Los actores/educadores están cotidianamente solicitados en sus iniciativas y capacidad de innovación. (p.18)

En esta misma línea, Beltrán Llavador (1995) explica que una tendencia actual en educación es que se abre a otras perspectivas, en las que se destaca su lugar para el desarrollo humano y, en particular la escuela, como comunidad de aprendizaje. En ese marco, el papel asignado a los directores se tiende a asociar al de: “(...) intelectuales transformadores, esto es, aquellos que se sitúan críticamente frente a su realidad con intención de colaborar en su transformación.” (p.115)

Considerando las tres dimensiones en las que la gestión de la institución escolar interviene, vemos que el rol directivo opera en cada una de la siguiente manera (Gvirtz, 2010): respecto de la dimensión pedagógico-didáctica, el director es quien tiene como objetivo la mejora de las prácticas y lidera el desarrollo curricular de la escuela, así como es quien vela por los resultados de los indicadores educativos. Respecto de la socio-comunitaria, es su mirada la que permite construir el diagnóstico y área de injerencia de la gestión escolar, pudiendo crear redes con el entorno, simultáneas y de apoyo al gobierno de la institución, favoreciendo la viabilidad de las decisiones que tomen. En cuanto a la dimensión técnico-administrativa, su rol es el de ordenamiento legal de la institución (Vicente, 2013).

En síntesis, el director opera en tres dimensiones para abordar contextos inciertos, en los que tiene que tomar decisiones para la resolución de problemas. Su rol es clave para velar por los indicadores educativos de la escuela, así como para generar las condiciones en que efectivamente se aborden las mejoras. Tiene una cuota de responsabilidad legal que, además, le es exclusiva. En cuanto a la efectiva integración de alguna política educativa, Bardissa Ruiz (1995) agrega que solamente si profesores y directivos conocen y consideran valiosos los contenidos de las mejoras, éstas afectarán su trabajo cotidiano. Lograr el consenso en la comunidad educativa es, desde este punto de vista, una tarea que se agrega a las tareas directivas señaladas (Beltrán Llavador, 1995).

Poggi (2014) destaca que el enfoque puede verse materializado en la región en propuestas para la gestión institucional y acciones enfocadas específicamente para equipos directivos. Y dentro de ese grupo de políticas presta especial atención a:

(...) la producción de propuestas pedagógicas y didácticas situadas en contextos concretos y reales de trabajo de los directivos y docentes en las escuelas (...) con potencialidad para atender problemáticas concretas de estos actores, contribuyendo con ello a enriquecer el conocimiento pedagógico. (p.68)

El rol asignado al director también puede verse en el plano de las políticas argentinas. En 2001, a partir del *Programa Nacional de Gestión Institucional*, el Ministerio de Educación Nacional elaboró una serie de cuadernos de apoyo a la formación de directivos que explicitan qué se entiende por una buena gestión escolar:

De esta manera, las buenas prácticas en gestión implican el compromiso de los equipos directivos con su institución, con los estudiantes, los docentes y la comunidad, orientando a la escuela para que se constituya en una comunidad de aprendizaje. Estas prácticas se relacionan con la resolución de problemas, por cuanto se trata de identificar las prioridades para reconocer las situaciones que requieren ser cambiadas. Implica un proceso de toma de decisiones para desarrollar la mejor alternativa de resolución a esos problemas para generar aprendizajes de calidad para todos. (p.8)

En relación a los objetivos específicos de este trabajo, el rol del directivo en procesos de mejora escolar es la razón por la que indagaremos en las acciones y/o estrategias que han llevado adelante para integrar las TIC en su escuela, entendiendo que en el contexto actual su función es el nexo entre los cambios deseados y su posterior aceptación e incorporación en el proyecto escolar particular.

Además, el enfoque nos permitirá analizar las acciones y/o estrategias encontradas según sus aportes las distintas dimensiones de acción del directivo, considerando la generación de consensos, la resolución de problemas y el seguimiento de la integración de TIC en función del logro de indicadores educativos que surjan del proyecto institucional.

Antes de avanzar con el siguiente apartado, en el que presentaremos los indicadores escolares de la integración de TIC, nos interesa recuperar las recomendaciones realizadas por tres proyectos que han trabajado con este tópico y que han elaborado algunas reflexiones relacionadas con el rol del director, específicamente para procesos de este tipo.

El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPPE-UNESCO) (2007) elaboró una serie de publicaciones, como resultado del Proyecto INTEGRA, que incluyó un documento llamado *Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC*. En el mismo se caracteriza al director tanto como gestor del cambio como habilitador de las TIC en la escuela. Al respecto, se señala que:

El director como líder y movilizador de la institución tiene un papel fundamental en la implementación de todo proceso de innovación con TIC. Sin un cierto nivel de involucramiento personal y respaldo al equipo docente con el que trabaja, se debilitan las posibilidades de consolidación y crecimiento del proyecto. (p. 13)

En este documento se postula que cuanto más involucrado está el director en el proceso de innovación, mayores son las probabilidades de éxito. A partir del Proyecto INTEGRA, detectaron tres tipos de acercamiento del director al proceso de integración:

Un primer modelo de apoyo, alto compromiso y dedicación personal del director con el proyecto.

Un modelo intermedio – en el que se ubica la mayoría de los directores – que consiste en dar apoyo y respaldar el proyecto garantizando las condiciones institucionales para su implementación, pero sin involucrarse demasiado con su desarrollo.

Un modelo de falta de apoyo, en incluso indiferencia, y escasa o nula participación personal en el proyecto por parte del director. (p. 36)

Cada modelo, explican, presenta ventajas y desventajas en términos de éxito y sostenibilidad de la innovación. Para cualquiera de los tres, sin embargo, cuanto más abierta y transparente fue la convocatoria a los docentes, mayor fue la probabilidad de que se instalaran y extendieran internamente (IPEE-UNESCO, 2007).

Más recientemente, CIPPEC (2015) publicó el documento *Experiencias valiosas con uso de TIC en las escuelas públicas de la Provincia de Buenos Aires*, de autoría de Odetti. En él se advierte que uno de los mayores problemas para integrar las TIC es la demanda a la gestión de intervenir más profundamente en la dimensión pedagógica, que en el caso de las escuelas secundarias implica trabajar con un número generalmente grande de personal docente, con una rotación semanal muy alta. Éstas son dos características del nivel secundario de enseñanza, que al estar estructurado disciplinariamente, generalmente se organiza en horas asignadas de poca duración y dispersión en la semana para cada disciplina, y por eso, para cada profesor.

Aquellos directivos que fueron considerados innovadores tenían en común que ponían el proceso de aprendizaje en el centro de la escena educativa, ya sea para los alumnos, para sus docentes, o para ellos mismos. Además, generaban nuevas formas de

comunicación que extralimitaban el espacio escolar y asumían el error y el conflicto como parte de la práctica cotidiana. Estas actitudes les permitieron flexibilizar los tiempos y espacios escolares, lo cual favoreció, según la investigación, la generación de experiencias valiosas con TIC (CIPPEC, 2015).

Finalmente, según la experiencia del Plan Escuelas de Innovación, sintetizada en el E-book *Gestión Educativa y TIC. Orientaciones para su integración* (Campopiano et al, 2015), el rol del director resulta clave en la integración de TIC, específicamente en el nivel secundario, porque:

Tiene una mirada interdisciplinar y de equipo, privilegiada respecto de otros roles como pueden ser docentes o coordinadores de área.

Tiene la capacidad formal de solicitar y exigir apoyo.

Puede evaluar el proceso de manera objetiva.

Es quien tiene la preparación para asesorar acciones de tipo pedagógico y acompañarlas. (p.34)

En función a estos aportes, enfatizaremos la mirada sobre las estrategias del director como habilitador del cambio según su nivel de involucramiento con el proceso de integración, especialmente en la dimensión pedagógica.

A continuación explicaremos más precisamente qué aspectos de la institución se verán afectados por la integración de TIC, es decir, qué indicadores consideramos que podrían ser mejorados a partir de un abordaje como el que presentamos hasta aquí.

2.3. Indicadores de la integración de TIC en la escuela

Sin equipamiento e infraestructura de TIC tal como las definimos previamente, no estaríamos discutiendo nada de esto. Es decir, son condición necesaria, pero no por eso suficiente. Se requeriría, entonces, por lo menos, algún nivel de gestión del equipamiento e infraestructura.

Según Palamidessi (2009), las capacidades más necesarias a nivel de gestión institucional son las de articular la mejora de los espacios, equipamiento y recursos con proyectos pedagógicos. Suele suceder, advierte, que en nuestras escuelas secundarias se subutilizan materiales disponibles, más allá de la escasez de recursos. Este cambio no puede producirse sin un cambio pedagógico y cultural a nivel institucional que reduzca la distancia entre la potencialidad de los equipamientos y el uso efectivo. Finalmente, recomienda:

Por eso es preciso evaluar los usos potenciales de equipos y recursos en función de las áreas curriculares y de los proyectos de trabajo que sean considerados claves para la oferta formativa de la escuela. Asimismo, el enriquecimiento de los ambientes debe acompañarse de niveles superiores de civilización en el uso de los recursos: requieren del desarrollo de pautas de cuidado, control y autorregulación. (p. 88)

Dadas las condiciones mínimas, que vemos que son también un aprendizaje en cuanto a rutinas y tipos de comportamiento, podemos considerar algunos cambios que involucran de manera directa al plantel docente. Castellano (2010) considera algunos cambios que conllevaría la integración de TIC en el aula:

- Que los docentes usen las TIC y enseñen con ellas
- Que los docentes administren el espacio escolar, los recursos y el tiempo bajo circunstancias distintas a las tradicionales
- Que los docentes diseñen y adapten material pedagógico utilizando diferentes técnicas y recursos
- Que los docentes articulen su planificación con otras disciplinas y sus didácticas, teniendo en cuenta los cambios que puedan haber sufrido por integrar las TIC
- Que los docentes evalúen con las TIC

Además, según Bolívar (2009) los esfuerzos de innovación de los docentes requerirían una sinergia institucional que los aliente. En este sentido, los cambios a nivel de aula no podrán mantenerse indefinidamente si no encuentran soporte a nivel general de la escuela. En esta línea de argumentación, el movimiento que implicará para una escuela en búsqueda de la integración de TIC como proceso de mejora será la construcción de un proyecto “conjunto de acción educativa” (p.150). Entonces, no solamente se requerirán esfuerzos a nivel de las prácticas de aula sino también en el acompañamiento de los docentes, en la planificación didáctica que involucre TIC y en una mirada reflexiva sobre lo que se implemente en materia de tecnología.

La elaboración de un proyecto de este tipo, según el enfoque de mejora, es al mismo tiempo una tarea que involucra a muchos actores de la escuela y está al servicio de las prioridades y necesidades que se construyan a partir de ese colectivo. Bolívar (2009) dice al respecto:

Esta planificación es un proceso evolutivo, dirigido a cursos de acción futuros, pero a partir de lo que se ha hecho en el pasado y de las necesidades del presente, que – como proceso abierto – progresivamente va rehaciéndose. De este modo se debe promover una *dinámica procesual* para elaborar los planes de mejora: creación de condiciones, diagnóstico previo, compartir ciertos

principios educativos, hipótesis de trabajo, partir de la realidad organizativa y los elementos de los que debe constar un plan de acción. (p. 146)

Vemos, entonces, que la integración de TIC como un proceso de mejora implicaría esfuerzos tanto desde el equipo docente como desde la escuela como institución. En términos generales, afectará las rutinas de gestión del equipamiento, requeriría generación de acuerdos en torno al proyecto institucional y promoción en todos los involucrados, afectaría las prácticas de enseñanza y aprendizaje con TIC (desarrollo curricular y planificación didáctica con TIC) y requeriría una planificación institucional que considere y colabore con todo lo anterior, al servicio de los objetivos de la escuela. El proyecto institucional será especialmente importante en los trayectos en que lo planificado se implemente y se requieran acciones de ajuste y apoyo para que se reflexione sobre lo realizado.

Según lo propuesto, el marco teórico para el abordaje de los objetivos de este trabajo quedaría delineado por tres cuestiones principales.

Propondremos mirar el proceso de integración de TIC en escuela como un proceso que debería ser gestionado para que alcance niveles avanzados y para que pueda mantenerse en el tiempo, generando una genuina innovación (entendida como mejora) para el logro de objetivos educativos.

El rol del director en la gestión de esos procesos resultaría clave en tanto es el responsable formalmente de generar las condiciones para la implementación, pero también es quien podría constituirse como el líder de un proyecto institucional estratégico que incluya: una diagnóstico contextualizado de la situación específica de la escuela, estrategias o líneas de acción prioritarias según una mirada interdisciplinaria que se orienten al logro objetivos educativos. El director tendría un rol importante en que los objetivos sean consensuados y consecuentemente evaluados.

Los indicadores de la integración de TIC en la escuela a tener en cuenta, serían: la gestión del equipamiento, el acompañamiento de los docentes y estrategias de socialización de experiencias, la planificación del uso de las TIC a nivel institucional y a nivel de las prácticas de aula y el uso efectivo a nivel institucional y de aula.

A continuación, en el Capítulo 3, se describirá la metodología elegida para abordar los objetivos específicos planteados, cómo se realizó la selección los casos de estudio, los instrumentos utilizados para recolectar información y las estrategias de análisis.



Universidad de
Universidad de
San Andrés
San Andrés

Capítulo 3 - Consideraciones metodológicas:

Como anticipamos, las preguntas que guían este trabajo se orientan a la comprensión de procesos de integración de TIC para la enseñanza en escuelas. El recorte realizado del objetivo general se fundamentó en dos cuestiones principales. Por un lado, el Programa Conectar Igualdad, que podría ser interpretado como un ejemplo representativo de política educativa para la integración de TIC en Argentina, se ha destinado prioritariamente al nivel medio de enseñanza. Por otro lado, teníamos el supuesto de que el rol del director podría ser importante para el logro de niveles avanzados de integración de TIC y su sostenimiento en el tiempo. Adicionalmente, por el alcance de este trabajo y por la viabilidad de abordarlo, se enfocó en escuelas de la Provincia de Buenos Aires.

Lo que nos proponemos conocer es, entonces, cómo una escuela secundaria de gestión estatal en Argentina, que ha recibido equipamiento para un modelo de integración específico (1 a 1), alcanza determinado nivel, y de qué manera las acciones y estrategias del director se vinculan con los logros, avances, y sustentabilidad de los mismos.

En función de lo señalado, el objetivo general de este trabajo es:

- Describir y analizar experiencias directivas, en escuelas secundarias de gestión estatal de Provincia de Buenos Aires, que llevaron adelante procesos de integración de TIC.

De manera de cubrir este objetivo general, proponemos que los objetivos específicos necesarios son dos:

- Describir los niveles de integración de TIC alcanzados por escuelas secundarias de gestión estatal de Provincia de Buenos Aires.
- Identificar y analizar las principales acciones y estrategias de los directivos de las escuelas analizadas que se relacionen con los niveles de integración alcanzados, como parte de un proceso que está en marcha.

Estos objetivos podrían pensarse como consecutivos, aunque la recolección de información se realizó de manera simultánea. Resultó interesante que, al preguntarles a los directores sobre su experiencia, recordaron detalles del nivel de integración

alcanzado, así como los ejes que propusimos para describir los niveles, dieron pie a que nos relataran experiencias personales sumamente interesantes para este análisis.

En el presente Capítulo se explicitarán las decisiones metodológicas para la elaboración de este trabajo. De manera resumida, se eligió un abordaje de tipo cualitativo-interpretativo, a partir de un estudio de casos, cuyos objetivos podrían describirse en parte como descriptivos y en parte como exploratorios. Para la recolección de datos se diseñó un trabajo de campo que será presentado según la siguiente estructura: selección de los casos, elaboración de los instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis.

3.1. Tipo y método de investigación

Para abordar el primer objetivo específico, nos orientamos a un estudio de tipo cualitativo-interpretativo ya que lo que nos interesa analizar es qué forma toman los procesos de integración de TIC, en entornos particulares. Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006) señalan que el principal valor de una investigación de tipo cualitativa reside en que: “(...) proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas.” (p.21).

El objetivo, en este sentido, fue mayormente descriptivo, en tanto buscamos caracterizar el nivel de integración alcanzado por las escuelas, en función de los indicadores planteados en el marco teórico: gestión del equipamiento, acompañamiento docente y socialización, planificación con TIC, e implementación y uso de las TIC. La información recolectada referida a la situación de las escuelas, se organizó en función de los ejes previstos y nos permitió ubicar a la escuela en uno de los cuatro niveles sugeridos, para cada indicador: mínimo, incipiente, avanzado, institucionalizado. Esta caracterización se completó con visitas a las escuelas, preguntas en entrevista a los directores y bases de datos públicas.

Para poder cumplir el segundo objetivo específico, también nos orientamos a una investigación de tipo cualitativo-interpretativa ya que, en palabras de Carrasco y Calderero Hernández (2000), ésta priorizaría: “(...) describir e interpretar los fenómenos educativos, como parte de los fenómenos sociales, estudiando los

significados e intenciones de las acciones humanas desde la perspectiva de los propios interesados.” (p.94)

Los interesados, en este marco, serían los directores de las escuelas caracterizadas y a partir de un abordaje cualitativo podremos interpretar, además de lo que han hecho efectivamente, su posicionamiento respecto del problema planteado, aquello que priorizan, y los limitantes que han encontrado más difíciles dentro de su contexto institucional.

Este objetivo, a diferencia del primero, fue más exploratorio ya que no esperábamos categorizar o valorar la experiencia de los directores según parámetros definidos a priori, sino que, a partir de su testimonio se fueron definiendo las dimensiones del análisis y elaborando distintas hipótesis, acerca de lo que podría ser interesante mirar del rol directivo para procesos de integración de TIC. Lo que buscamos, principalmente, fue adentrarnos en la experiencia de los directores, que ya habían tenido que afrontar procesos de integración de TIC, y construir, a partir de su perspectiva, algunas ideas que pudieran explicar cómo ha sido el recorrido, por sobre la valoración de los resultados.

En este sentido, la estrategia elegida para abordar el problema de investigación y los objetivos fue el estudio de caso. Según Martínez Carazo (2006): “El método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación, y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado (...)”. (p.167). En esta misma línea, Díaz de Salas, Mendoza Martínez y Porras Morales (2011) señalan que:

(...) el Estudio de Caso parte del supuesto de que es posible conocer un fenómeno estudiado partiendo de la explicación intensiva de la unidad de análisis, donde el potencial heurístico está centrado en la relación entre el problema de investigación y la unidad de análisis, lo que facilita la descripción, explicación y comprensión del sujeto/objeto de estudio. (p. 8)

El estudio de caso también resultaría pertinente como método ya que, según Stake (2005), una de sus aplicaciones es que permite examinar cómo políticas educativas se desarrollan en entornos diferenciados. Previamente mostramos que, en Argentina, se han implementado políticas educativas para la integración de TIC en escuela secundaria y podría ser de interés conocer cómo ésta se ha traducido y desarrollado en diferentes escuelas.

Stake (2007) también señala que:

Estudiamos un caso cuando tiene un interés muy especial en sí mismo. Buscamos el detalle de la interacción con sus contextos. El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes. (p.11)

En términos de cómo llevar adelante un estudio de caso, Yin (1981) explica que esta estrategia implicaría: describir precisamente el caso o los casos seleccionados, elaborar explicaciones alternativas para someter a consideración, y ofrecer conclusiones según la explicación que se encuentre más congruente con los hechos.

Para abordarlo, hemos diseñado un trabajo de campo que incluyó: seleccionar los casos y elaborar instrumentos de recolección de información, visitar las escuelas seleccionadas, entrevistar a sus directores, y analizar la información recolectada a través de los instrumentos, notas de campo, estadísticas publicadas por la Provincia de Buenos Aires, documentos provistos por los directores, y de los programas Conectar Igualdad-ANSES y Escuelas de Innovación. Finalmente, la presentación de los resultados del análisis, que constituyen el siguiente Capítulo.

De esta manera, las fuentes de información utilizadas fueron primarias y secundarias (Alvarez Gayou, 2003), priorizando la interpretación de las primeras para el análisis.

3.2. Selección de los casos

Los casos caracterizados y analizados serán dos, y al respecto reconocemos los límites que la cantidad puede representar. Según Stake (2005), el número “ideal” de casos para un abordaje múltiple debería encontrarse entre cuatro y diez, para ofrecer la mayor cantidad de situaciones posibles y para no exceder la capacidad de comprensión de un equipo de investigación (y de los lectores). Por los alcances de este trabajo, sin embargo, abordaremos dos, valorando que a partir del contraste podremos resaltar y evidenciar mejor las particularidades.

Los casos fueron seleccionados por ser escuelas, como dijimos, que tienen procesos de integración de TIC en marcha. Ambos han sido alcanzados por políticas educativas para la integración de TIC: han sido destinatarias del Programa Conectar Igualdad desde, por lo menos, 2013 hasta el presente, y del Plan Escuelas de Innovación, en las áreas de Gestión Educativa y Matemática, durante los años 2014-2015. Ambos casos, además, responden a la Jefatura Regional II, de la Provincia de Buenos Aires. La selección, en

este aspecto, tuvo que ver con la cercanía geográfica, que permitiría visitar las escuelas y entrevistar personalmente a los directores.

El Plan Escuelas de Innovación realizó tareas de capacitación en 10 escuelas de la Región II en 2014, y en 26 escuelas en 2015 (las mismas que habían participado en 2014 y un agregado de 16 escuelas). Los casos seleccionados son escuelas que participaron ambos años. Entre las 10 escuelas que tienen estas características, se eligieron dos que están ubicadas cerca entre sí. Inicialmente, no hubo ningún criterio más que se utilizara para seleccionarlas y toda la caracterización fue posterior.

3.3. La elaboración de los instrumentos de recolección de información

Las técnicas de recolección de información fueron prioritariamente dos:

- una matriz diagnóstica, adaptada del instrumento Matriz Diagnóstico, elaborado por el Plan Escuelas de Innovación (publicado en *Gestión Educativa y TIC. Orientaciones para su integración*).
- una entrevista semiestructurada, que se orientó a indagar acciones y estrategias para cada indicador de la matriz, que los directores manifestaran haber realizado o tener proyectado realizar.

El primer instrumento se utilizó para cumplir con el primer objetivo específico del trabajo, que es la caracterización del nivel de integración alcanzado por las escuelas seleccionadas en función de cuatro ejes. Complementariamente se utilizaron estadísticas publicadas por la Provincia de Buenos Aires y fuentes secundarias para contextualizar la caracterización en materia de integración.

El segundo instrumento, la entrevista semiestructurada, se elaboró a partir de preguntas cerradas que completarían la caracterización y preguntas abiertas, de manera de cubrir el segundo objetivo específico de este estudio. Para cada eje de la matriz, se realizaron preguntas que permitieran conocer, desde la perspectiva del director, qué acciones y estrategias se habían llevado adelante para lograr cierto nivel, qué aspectos favorables y/o qué problemas habían encontrado en su recorrido, cómo se habían abordado éstos últimos, qué cuestiones consideraban que aun estaban pendientes de resolución, qué acciones y estrategias tenían previstas a futuro para mantener o aumentar el nivel alcanzado, entre otras.

A continuación detallaremos cada uno de los instrumentos aplicados.

3.3.1. Instrumentos: matriz diagnóstica

Para mirar la integración en las escuelas seleccionadas, se tuvieron en cuenta los indicadores señalados en el marco teórico: gestión del equipamiento, acompañamiento docente y socialización, planificación del uso de TIC, e implementación y uso de las TIC. La base de esta estructura se tomó de la propuesta en Campopiano (et al) (2015), que es la que se trabajó desde el Área de Gestión Educativa del Plan Escuelas de Innovación. En ella se propone que:

Existen cuatro grandes ejes a tener en cuenta para organizar la integración de TIC en las escuelas:

- equipamiento e infraestructura, como condiciones básicas de partida;
- acompañamiento a los docentes y socialización de las representaciones sobre la inclusión de TIC en la enseñanza;
- planificación didáctica con inclusión de TIC;
- implementación y promoción del uso de TIC. (p.40)

Los indicadores que componen cada eje pueden verse organizados en un instrumento, que los autores publicaron como Matriz Diagnóstico²². A modo de aclaración, señalamos que ésta se ajusta al equipamiento provisto por el Programa Conectar Igualdad. Su valor principal para este trabajo reside en los ejes planteados, que adaptamos de manera tal que pudieran referir a otras herramientas TIC que las escuelas analizadas consideraran pertinentes. Anticipamos aquí que ambos casos analizados manifestaron utilizar ese equipamiento de manera casi exclusiva. Sin embargo, no podíamos contar con eso antes de realizar las entrevistas.

Por otra parte, la Matriz Diagnóstico es un instrumento que permitiría describir el valor de los indicadores que pondrían a la escuela en un nivel menor o mayor de integración. Sin embargo, no permitiría dilucidar cómo pasar de un nivel a otro. Por esa razón, se decidió aplicar, complementariamente, la entrevista.

La estructura de la matriz aplicada²³, en términos generales, puede verse en el siguiente ejemplo:

²² Ver Anexo 1.

²³ Ver Anexo 2

Eje	Indicador	Niveles de integración				Comentarios
		Mínima	Incipiente	Avanzada	Institucion alizada	
Gestión del equipamiento	Estado del equipamiento	No funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza y se desconoce cómo solucionarlo	No funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza y se sabe cómo solucionarlo , aunque no se han iniciado acciones para hacerlo	Funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza o no funciona de manera óptima pero ya se iniciaron acciones para solucionarlo	Funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza y existen circuitos institucional es para detectar y solucionar posibles fallas.	

Los cuatro ejes propuestos se componen de diecinueve (19) indicadores. El eje con mayor cantidad de indicadores es el primero, Gestión del equipamiento, por lo que también se ve reflejado en las entrevistas, una mayor cantidad de acciones y estrategias referidas al mismo. Los indicadores que se tienen en cuenta para cada uno de los ejes son:

- Respecto de la *Gestión del Equipamiento e Infraestructura*: qué herramientas están disponibles, cuál es el estado de funcionamiento de las mismas, y cómo funcionan los circuitos de servicio técnico y mantenimiento disponibles.
- Respecto del *Acompañamiento docente y socialización en el uso de TIC*: qué representaciones tienen docentes y alumnos acerca de las TIC, y las actividades de acompañamiento externas e internas disponibles.
- Respecto de la *Planificación de las TIC*: se consideran planificaciones tanto a nivel institucional como a nivel de prácticas de aula. Los indicadores refieren a si hay planificación del uso, y si existen criterios de revisión de las mismas.
- Respecto de la *Implementación y uso pedagógico de las TIC*: también se tiene en cuenta la implementación y uso a nivel institucional y a nivel de prácticas de aula. Los indicadores incluidos a nivel institucional son: si se realizan acciones para promocionar el uso, y si se realizan observaciones de clases. A nivel de prácticas de aula se indaga en la frecuencia y tipo de uso.

Construido de esta manera, cada escuela podría presentar menores o mayores niveles de integración en diferentes aspectos de la institución, y consecuentemente abordar acciones y estrategias para mejorar alguno, varios o todos, según los recursos disponibles.

La Matriz Diagnóstico de Escuelas de Innovación ya había sido presentada a los directores entrevistados y ellos ya la habían aplicado a su escuela en 2014. Por esta razón, consideramos que una de las fortalezas de utilizar este instrumento es que están familiarizados con su uso y eso nos permitió dedicar especial atención al foco de este trabajo, que son las acciones y estrategias llevadas a cabo para lograr cada nivel.

Finalmente, reconocemos que un límite de este instrumento estaría, precisamente en que los indicadores que se incluyen podrían ser más, así como podrían ser más los niveles considerados. Priorizamos, en este sentido, el abordaje que estructura desde un enfoque integral de la institución, que resulta coherente con el marco teórico propuesto. También el detalle en definir concretamente escenarios posibles, que podrían ser utilizados como objetivos de un plan de integración de TIC.

3.3.2 Instrumentos: entrevista semiestructurada

La entrevista como técnica de recolección de información estaría alineada epistemológica y metodológicamente con el tipo de investigación cualitativa que nos propusimos llevar adelante (Martínez, 2006). En este sentido, Di Virgilio (et al) (2007) señala que para que esta tenga valor en la generación de datos para la investigación, se deben considerar, al menos, dos reglas: el entrevistador debería animar al entrevistado a que narre sin sesgar el relato, al tiempo que debería organizar la conversación en función de los objetivos de la investigación.

Al respecto, consideramos que la aplicación de la matriz diagnóstico y de la entrevista, de manera simultánea, facilitó este doble requerimiento. Los indicadores de la matriz sirvieron de disparadores para otros temas que eran de relevancia para este estudio, y alentaban la memoria de los directores, al tiempo que servían de organizadores cuando la conversación se alejaba de los objetivos propuestos.

La estructura de la entrevista diseñada²⁴ puede separarse en dos partes. La primera, contiene preguntas cerradas, orientadas a completar la caracterización de la escuela y a introducir en el tema de indagación. Las preguntas que se incluyeron en esta primera parte fueron:

- Nombre de la escuela, nombre y cargo del entrevistado, matrícula de la escuela y secciones, tamaño y cargos disponibles del plantel docente, definición del equipo directivo, modelo de equipamiento de la institución,
- Participación de la escuela en proyectos de capacitación docente referidos a TIC (cantidad de docentes participantes, contenido de la capacitación)

La segunda parte solicita al director que complete la matriz, al tiempo que se profundiza y se alienta a que desarrolle los siguientes temas:

- qué acciones ha llevado adelante, si es que ha llevado alguna, para afectar ese indicador.
- cómo ha ido cambiando ese indicador desde que se recibió el equipamiento
- cuál/es considera las mayores dificultades al respecto.
- cómo se han resuelto o sorteado esas dificultades
- cuál/es considera las mayores ventajas al respecto.
- cómo explicaría que la escuela haya podido aprovechar esa ventaja
- quiénes son los principales aliados.
- quiénes son los principales destinatarios de sus acciones y estrategias en relación a la integración de las TIC

Nuestro aporte, esperamos, será en este sentido: ¿cómo han hecho estos directores entrevistados para posicionar sus respectivas escuelas en el nivel que se encuentran hoy en día? ¿Qué problemas han encontrado en el camino y cómo los han resuelto? ¿Qué opciones, si es que tuvieron opciones, fueron descartadas como líneas de acción y por qué? ¿Qué expectativas tienen hoy en día respecto a alguno o todos los ejes, y cómo esperan alcanzar un siguiente nivel?

Una vez realizadas, las entrevistas se transcribieron de manera completa (y se adjunta esa transcripción en los Anexos de este trabajo). A continuación explicaremos brevemente cómo se realizó el procesamiento de las mismas y de la matriz diagnóstica.

²⁴ Ver Anexo 3

3.3. Análisis de los datos y presentación de los resultados

El primer procesamiento que se realizó fue pasar en limpio el nivel de integración de cada escuela para cada indicador señalado. Además, se transcribieron las entrevistas de manera completa y se revisaron las dos matrices definitivas en función a éstas, para ver que coincidieran los niveles indicados con lo explicado por el director.

A partir de la transcripción, se seleccionaron todos los fragmentos, para cada una, que incluyeran acciones y/o estrategias llevadas adelante por el director. Se le otorgó a cada fragmento un número de referencia.

Esos fragmentos fueron, luego, extraídos y organizados, en una primera instancia, en función del eje al que referían o en el que impactaban. Una vez distribuidas según los cuatro ejes, se distinguieron al interior de ese grupo las acciones de las estrategias.

La estructura de la tabla de clasificación²⁵ se ejemplifica aquí:

Eje	Nº de cita	Acciones	Estrategias
Gestión del equipamiento e infraestructura	14		Bloqueadas hay pocas máquinas, porque hay un circuito.
	28	(...) el responsable de todo lo que es servicio técnico soy yo.	

La diferencia entre las acciones y las estrategias la propusimos en función de quién las realiza de manera personal. Agrupamos como acciones del director, aquellas que él mismo se encarga de resolver, realizar, completar, y a las que dedica una cantidad de tiempo específica y es el responsable directo de que se lleven adelante. Agrupamos como “estrategias directivas” aquellas que, además de acciones puntuales, involucran alguna definición de objetivos, apelan a las acciones de más de una persona, y lo que las distingue de otras estrategias es que el director es el origen de la puesta en marcha de la misma. Es decir, la estrategia organizaría acciones en tiempo, recursos y responsables en función del logro de un objetivo y el director, o equipo directivo, es quien garantiza su implementación, monitoreo y evaluación. Éstas podrían diferenciarse tanto de las acciones directivas como de las estrategias que surgen en otros equipos o actores.

El trabajo de análisis exploratorio posterior, se presentó organizado según cada eje y contrastando ambos casos, solamente con la intención de resaltar lo particular de cada

²⁵ En el Anexo 4 se presentan las citas seleccionadas para caso, organizadas según esta estructura.

uno. Como se anticipó en un comienzo, no se buscó categorizar las acciones y estrategias de uno y otro como buenas o malas, sino entender cada experiencia de manera contextualizada y comprender mejor estos procesos a partir de lo particular de cada una. Creemos que podría ser de utilizada para directores que estén queriendo impulsar procesos de este tipo en sus escuelas, y para programas de política educativa que deseen incluir al rol del directivo como clave de sus diseños de implementación.

En el Capítulo 4 presentaremos los resultados del análisis, organizado a de la siguiente manera: contextualizaremos los casos y presentaremos sus indicadores, en lo referido al primer objetivo (descriptivo); luego presentaremos el análisis de las entrevistas de manera conjunta, organizado en función a los ejes propuestos para medir la integración. De esta manera, daremos respuesta al segundo objetivo (exploratorio). Finalmente, sugeriremos dos ejes que surjen del análisis y no estaban contemplados en un comienzo.



Capítulo 4 – Presentación y análisis de los casos:

4.1. Contextualización:

Los casos seleccionados son dos escuelas secundarias públicas de la Provincia de Buenos Aires, específicamente del distrito Avellaneda.

Según estadísticas públicas²⁶ elaboradas por la Provincia, Buenos Aires tenía a fines de 2014, en total del sistema, 20.915 establecimientos educativos y 4.845.085 alumnos. En gestión estatal, 14.697 (70% del total) establecimientos y 3.323.229 (68% del total) alumnos. Estos números incluyen establecimientos y alumnos de todos los niveles de enseñanza.

Avellaneda, que es la Región II, de un total de 25 regiones, tenía para ese mismo año 1.556 establecimientos, lo que representa aproximadamente un 10% del total provincial. En cantidad de alumnos, la Región II, con 431.378 alumnos, representa casi un 9% de la matrícula total de la Provincia.

En lo que respecta específicamente al nivel secundario, la Provincia de Buenos Aires tenía a fines de 2014, 3.971 establecimientos de educación secundaria y una matrícula total de 1.291.404 alumnos para el nivel. De ese total, 2.409 establecimientos eran de gestión estatal (60% del total provincial). 817.472 alumnos asistían a escuelas estatales (63% del total).

La Región II tenía a fines de 2014, 360 establecimientos de nivel secundario (aproximadamente un 9% del total de establecimientos de nivel secundario de la Provincia), de los cuales 199 (55% de los establecimientos de la Región y 8% de establecimientos estatales de la Provincia) eran de gestión estatal. El total de alumnos en nivel secundario ascendía a 120.057 (aproximadamente un 9% de la matrícula total provincial), de los cuales 69.498 (casi un 58% de los alumnos de la Región y un poco más del 8% de los alumnos en secundarios estatales de toda la Provincia) asistían a establecimientos de gestión estatal.

En cuanto a las políticas digitales en marcha, como indican Bilbao y Rivas (2011), la Provincia de Buenos Aires lanzó en 2011 una *Política Pública de Educación Digital*

²⁶ Disponibles en Mapa Escolar de la Provincia de Buenos Aires: <http://servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar/>

orientada a la integración de las TIC en todo el sistema educativo provincial, además de los Programas Nacionales ya mencionados previamente.

Esta estrategia coincidió con la nacional en el sentido pedagógico de las TIC, y su fortalecimiento se planteó a partir de cuatro estrategias (Bilbao y Rivas, 2011):

- formación docente a cargo de la Universidad Nacional de Lanús y equipamiento de 160 aulas digitales en Centros de Investigación Educativa (CIEs) para ese fin;
- producción de recursos digitales para, y creación de, centros de recursos multimediales escolares situados en las bibliotecas de las escuelas;
- talleres para padres sobre uso responsable de las TIC a través de los CIEs;
- desarrollo de contenidos digitales a través de diversos aliados como Wikipedia, Educ.ar, Intel, la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) provincial, el Instituto Cultural provincial y las cámaras argentinas de publicación y del libro (este último eje orientado principalmente a escuela primaria).

También según Bilbao y Rivas (2011) estas estrategias se pensaron de manera complementaria al Programa Conectar Igualdad del gobierno Nacional. Como dato adicional, vemos que la Dirección de Cultura y Educación provincial previó el equipamiento de las escuelas primarias a partir de la implementación de un modelo 1 a 1, a partir de un equipamiento digital móvil. La diferencia con el modelo de Conectar Igualdad en secundaria, cada escuela contaría con un número de computadoras portátiles que se trasladarían por sus distintas aulas para clases determinadas. La distribución se enfocó en el segundo ciclo del nivel. Incluimos este dato en la contextualización porque afectaría tanto la disponibilidad de recursos a nivel regional, a la vez que la integración de las TIC en las escuelas se iniciaría más temprano en la escolaridad de los alumnos. Es decir, algunos alumnos llegarían al nivel secundario ya con experiencias previas en cuanto al uso de las netbooks y piso tecnológico en la escuela.

Finalmente, agregaremos que específicamente la Región II, Avellaneda, fue destinataria del Plan Escuelas de Innovación, que fue descripto previamente, y que se destinó al nivel secundario. El trabajo con las escuelas de la Región se realizó en dos etapas: el primer año, 2014, se trabajó con 10 escuelas seleccionadas por la Jefatura Regional.

Cada escuela seleccionó, a su vez, a dos Profesores de Matemática, quienes asistieron a los talleres del Área junto con Profesores de otros distritos. El director de cada una de esas escuelas, además de ser quien elegía a los Profesores, fue destinatario de los talleres de Gestión Educativa, también con directores de otros distritos. El segundo año se trabajó con 26 escuelas, las 10 que ya habían trabajado en 2014, sumadas a un grupo nuevo de 16 escuelas. Los contenidos y estrategias, sin embargo, se mantuvieron diferenciados.

Como señalamos en el Capítulo 3, las escuelas fueron seleccionadas dentro de un grupo que muestra algún proceso de integración en marcha y tienen en común que han recorrido el trayecto completo de Escuelas de Innovación para las Áreas de Gestión Educativa y Matemática. Se encuentran, además, ubicadas a unas diez cuadras de distancia y atienden a una población que vive también en la zona.

4.2. Presentación de los casos:

A continuación se presentarán los casos en función de los resultados de la aplicación de la matriz explicada en los instrumentos y las preguntas iniciales de la entrevista. Llamaremos a los casos 1 y 2, a fines de resguardar las identidades de cada uno y se resumirá en qué nivel de integración se ubican las escuelas según el testimonio de los respectivos directores.

	Caso 1	Caso 2
Cargo y antigüedad del director	Director provisional hace cuatro (4) años	Director titular hace ocho (8) años
Tamaño del plantel docente	90	90
Matrícula de la escuela	277	600
Cantidad de secciones	10	18
Conformación del equipo directivo	Director y secretaria	Director, dos (2) vicedirectores, secretaria y cuatro (4) jefes de departamento
Disponibilidad de Jefes de Departamento formales	No	Sí

En el apartado posterior se analizarán, para cada eje, las acciones y estrategias extraídas de las entrevistas. A modo de síntesis, en la siguiente tabla se presentan los valores elegidos por cada director para cada Eje e Indicador.

Eje	Indicador	Nivel de integración en cada caso	
		Caso 1	Caso 2
Gestión del equipamiento e infraestructura	Estado del equipamiento.	Avanzada/ Institucionalizada	Mínima
	Rutinas de relevamiento	Avanzada/ Institucionalizada	Avanzada/ Institucionalizada
	Soporte, ayuda, consulta	Incipiente	Incipiente
	Configuración del servidor de CI	Incipiente/ Avanzada	Mínima/Incipiente
	Netbooks bloqueadas	Avanzada	Mínima
	Presencia de Netbooks en escuela	Institucionalizada	Mínima
Acompañamiento docente y socialización en el uso de TIC	Representaciones sobre las TIC	Avanzada	Incipiente
	Representaciones sobre los jóvenes y las TIC	Mínima	Incipiente
	Intercambio entre docentes	Incipiente	Incipiente
	Socialización de experiencias	Avanzada/ Institucionalizada	Incipiente
	Formación en servicio	Avanzada	Incipiente
	Formación a nivel personal	Incipiente	Incipiente
Planificación de las TIC	Institucional	Avanzada	Incipiente
	Netbook en clase	Avanzada	Incipiente
	Revisión de planificaciones	Avanzada/ Institucionalizada	Mínima
Implementación y uso pedagógico de las TIC	Rol directivo en la promoción del uso	Institucionalizada	Incipiente
	Observación de clases	Institucionalizada	Avanzada
	Frecuencia de uso	Avanzada	Incipiente
	Tipo de uso	Avanzada	Incipiente

4.2.1 Caso 1

La primera escuela que consideramos tiene una matrícula de 277 alumnos distribuidos en 10 secciones. El plantel docente está integrado por 90 perfiles y el equipo directivo está conformado por un director y una secretaria. El director, que tiene formación de Profesor de Ciencias, detenta un cargo provisional hace 4 años.

El equipo docente no cuenta con Jefes de Departamento asignados por cargo, pero el director señaló que tiene 4 referentes, uno por Área (Matemática, Prácticas del Lenguaje, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales), que cumplen con las mismas funciones y tienen las mismas atribuciones que tendría un Jefe de Departamento, aunque de manera informal.

El edificio de la institución es compartido con una escuela primaria, lo que demanda una organización de la circulación de los alumnos, por la diferencia de horarios y por la diferencia de edad. Esto constituye un tema para las entradas y salidas ya que los alumnos del secundario tienen mayor autonomía. Si bien el edificio actualmente tiene dos pisos separados, algunas aulas del secundario se encuentran en el mismo piso que las de primaria (en el primer piso) y comparten espacios comunes como el salón de actos. Se encuentra, actualmente, en remodelación el segundo piso para agregar aulas que permitirían, en el ciclo lectivo 2017, la separación de los dos niveles, por lo menos en términos de aulas por piso.

El modelo de equipamiento que existe en la escuela es el 1 a 1 de Conectar Igualdad-ANSES, de manera casi exclusiva. No hay aula disponible en el edificio para armar un Laboratorio de Informática, aunque sí hay un Laboratorio de Ciencias en el que se utilizan tecnologías como proyector y un microscopio digital, que fueron comprados con presupuesto de la escuela y que se combinan en el uso con las netbooks de profesores y alumnos. También hay una computadora de escritorio, donde se aloja el servidor de Conectar Igualdad-ANSES, ubicada en la oficina de dirección y que se utiliza para fines administrativos y pedagógicos. Finalmente, se mencionó el uso de redes sociales, específicamente grupos cerrados de Facebook, en los que se inscriben por un lado toda la comunidad escolar y por otro el director y los docentes. El uso de celulares se menciona para la comunicación entre docentes y director, no con los alumnos, a través de correo electrónico y Whatsapp.

Respecto de capacitaciones relacionadas con el uso pedagógico de las TIC, la escuela participó, como se mencionó previamente, del Plan Escuelas de Innovación en 2014 y 2015. Participaron de las capacitaciones dos profesores de Matemática y el director. Además, algunos profesores asistieron a las capacitaciones dirigidas por el CIEs, aunque el director no pudo indicar cuántos o quiénes. También mencionó que algunos profesores participaron de un trayecto diseñado por la Provincia de Buenos Aires para Ciencias Naturales, pero no pudo indicar de cuál se trataba.

- **Caso 1 - Gestión del equipamiento e infraestructura**

Respecto del eje *Gestión del equipamiento e infraestructura*, la escuela se ubicó en niveles entre avanzados e institucionalizados en los indicadores del estado del equipamiento y rutinas de relevamiento del mismo. Sin embargo, se encuentra en un nivel incipiente en lo referido a sistemas de soporte. Esto se resume en que el equipamiento (siendo las netbooks lo más valorado) se encuentra en buen estado para ser usado en situaciones de enseñanza, existen rutinas apropiadas para relevar el estado, que se aplican con frecuencia y responsables determinados institucionalmente, pero no han logrado consolidar un referente técnico que sistemáticamente resuelva los problemas técnicos y dependen mayormente de iniciativas y capacidades individuales de perfiles que trabajan en la escuela.

Sin embargo, al indagar sobre el equipamiento completo de Conectar Igualdad, encontramos que se encuentran en un estado incipiente de uso del servidor (solamente lo utilizan para desbloquear las netbooks, que valoran altamente), en un estado incipiente en cuanto a las rutinas de prevención de bloqueos. Éstas no existen porque los AP²⁷ (parte del piso tecnológico) se encuentran des-sincronizados y no tienen referente técnico con capacidad para arreglarlos. Aún así, en referencia a las netbooks se encuentran en un nivel institucionalizado, ya que éstas se usan en la escuela (es decir, las llevan en condiciones óptimas para trabajar) de acuerdo a un proyecto institucional. Resulta interesante que no se pide a los alumnos que las lleven todos los días, sino que se anticipa de manera precisa cuándo van a necesitarlas.

- **Caso 1 – Acompañamiento docente y socialización en el uso de TIC**

²⁷ Access Point. Parte del piso tecnológico de Conectar Igualdad, que permite dar acceso a la red interna escolar desde las aulas y otros espacios de la institución.

Para el segundo eje considerado, *Acompañamiento docente y socialización en el uso de TIC*, encontramos que la escuela se encuentra en dos niveles muy diferentes en cuanto a las representaciones de los docentes: la mayoría valora positivamente el uso de las TIC y las usan, y al mismo tiempo valoran negativamente los conocimientos previos de los alumnos respecto de las TIC y no recuperan esos saberes en las estrategias de enseñanza.

Sobre las actividades de acompañamiento internas y externas, la escuela presenta niveles entre incipiente y avanzado. Se realizan de manera institucionalizada jornadas para socializar la experiencia de implementar las TIC entre docentes (aunque solamente una o dos veces al año), muchos docentes participan de propuestas de formación en servicio con impactos visibles en las prácticas de aula y algunos participan de propuestas fuera del horario de trabajo, con menor impacto en las prácticas de aula. Un aspecto que señalaron fue la escasez de tiempo para encontrarse y discutir entre profesores sobre el uso pedagógico de las TIC, lo que hace que se encuentren en un nivel incipiente en ese indicador.

- **Caso 1 – Planificación del uso de TIC**

En cuanto a la *Planificación del uso de TIC*, la escuela se posiciona en niveles entre avanzados e institucionales. Se planifica el uso de las netbook en el proyecto institucional, que especifica líneas de acción concretas y todos los docentes planifican el uso de las TIC en clase. Además, las planificaciones se supervisan con una frecuencia pre-establecida. Lo que no se verifica, por lo menos en la entrevista, es que se evalúe de manera integral el cumplimiento de las líneas de acción del proyecto institucional. Desarrollaremos más adelante este aspecto, pero aquí es interesante anticipar que las líneas de acción son acotadas, muy específicas y fáciles de verificar cumplimiento. Por ejemplo: cada docente debe hacer uso de las netbook en el aula, por lo menos, una vez por mes. Eso debe verse reflejado en la planificación, que revisa el director.

- **Caso 1 – Implementación y uso pedagógico de las TIC**

Finalmente, en cuanto a la *Implementación y uso pedagógico de las TIC*, vemos que la escuela se encuentra en niveles institucionalizados respecto a la promoción del uso y de la observación de clases. En otras palabras, el equipo directivo claramente lidera de manera articulada el uso de las TIC y realiza sistemáticamente acciones de promoción

del uso, a la vez que realizan más de una observación por año por docente. Como señalamos para el eje de Planificación, todos en la escuela conocen los criterios con los que el director observa y comenta las clases. Los niveles son un poco menores en lo que respecta a frecuencia de uso y tipo de uso de los docentes, aunque igualmente se ubican en un nivel avanzado. El director señala que la mayoría de los docentes usa las netbooks de acuerdo a la frecuencia acordada para la enseñanza, o para actividades de aprendizaje, aunque estas no necesariamente impliquen un cambio cualitativo respecto de recursos tradicionales.

En síntesis, vemos que la TIC que más valor tiene pedagógicamente en el Caso 1 son las netbooks y éstas se encuentran en condiciones óptimas para ser utilizadas en el aula. El soporte técnico y las representaciones de los docentes sobre lo que los chicos saben de las TIC son los indicadores que presentan menor nivel. El tiempo resulta un limitante para actividades, de capacitación y acompañamiento, tanto internas como externas.

4.2.2 Caso 2

La segunda escuela que consideramos tiene una matrícula de 600 alumnos distribuidos en 18 secciones. El plantel docente se compone de 90 perfiles, mayoría titulares, y el equipo directivo está conformado por el director, dos vicedirectores y una secretaria. El director es titular en el cargo, por jornada completa, hace 8 años. El equipo docente cuenta con 4 Coordinadores de Área que el director señaló como parte de su equipo directivo.

La institución está distribuida en dos edificios, uno más pequeño en el que se ubican las aulas del Ciclo Superior y otro más amplio en el que se encuentran las aulas correspondientes al Ciclo Básico. El Ciclo Superior se compone de 200 alumnos, y las aulas disponibles son 3, que se organizan en 6 secciones, un curso por turno por año. El Ciclo Básico tiene mayor cantidad de matrícula y más aulas. Si bien están separados actualmente, el director me informó que la escuela se encuentra en un proceso de unificación por lo que en el corto/mediano plazo se mudarán todas las aulas a un mismo edificio.

El modelo de equipamiento que existe en la escuela es el 1 a 1 de Conectar Igualdad-ANSES, complementado por la disponibilidad de un televisor en cada aula del Ciclo Superior. No hay laboratorio de Informática. Tampoco hay una computadora de

escritorio en la oficina de dirección. Sí se mencionó que la secretaria utilizaba su notebook personal para fines administrativos pero ésta se la robaron y no cuentan más con ese recurso. Como en el Caso 1, se mencionó el uso de un grupo cerrado de Facebook, en el que se inscribió a toda la comunidad escolar y tiene fines informativos. El uso de celulares se menciona para la comunicación entre docentes y director, no con los alumnos, a través de Whatsapp.

En cuanto a las capacitaciones realizadas por el personal de la escuela, relacionadas con el uso pedagógico de las TIC, la escuela participó del Plan Escuelas de Innovación en 2014 y 2015. Asistieron a la capacitación dos profesores de Matemática y el director. Algunos profesores realizaron los trayectos propuestos por el CIEs en 2014, 2015 y 2016: dos profesores de Geografía, 2 profesores de Físico-química y 2 profesores de Tecnología.

- **Caso 2 - Gestión del equipamiento e infraestructura**

Respecto de la *Gestión del equipamiento e infraestructura*, la escuela se encuentra en niveles mínimos para todos los indicadores: el equipamiento no funciona de manera óptima, no existen rutinas de relevamiento para verificar el estado de la infraestructura tecnológica y no hay referente técnico en la institución que pueda resolver problemas básicos. Esta situación, según el testimonio de los entrevistados, es radicalmente distinta a lo vivenciado hasta finales de 2015. Explican los problemas a partir de tres cuestiones: el servidor se rompió y no hay nadie en la institución en condiciones de hacer un diagnóstico de la falla y, consecuentemente, arreglarla; en 2016 ya no tienen a los interlocutores que tenían hasta el año 2015, que dependían del Programa Conectar Igualdad-ANSES y este año ya no tienen interlocutor; la rotura del servidor generó el bloqueo de todas las netbooks asociadas, por lo que un tiempo después a que quedara inutilizado, eso se trasladó al resto del equipamiento.

Es importante aclarar que esta situación se produjo para uno de los edificios. La escuela, por estar distribuida en dos espacios, cuenta con dos servidores. Por lo tanto, aun cuenta con un servidor y algunas netbooks, pero la mayor parte del equipamiento hoy no está en condiciones óptimas para ser utilizado. En el caso del servidor y netbooks que aun funcionan, según las estimaciones del director serían alrededor de un 20% de las netbooks, el servidor solamente se utiliza para el desbloqueo.

- **Caso 2 – Acompañamiento docente y socialización en el uso de TIC**

Para el segundo eje, *Acompañamiento y socialización en el uso de TIC*, encontramos que la escuela se ubica en un nivel incipiente para todos los indicadores. Manifiestan que la mayoría de los docentes valoran las TIC pero no las utilizan, al tiempo que valoran el conocimiento de las TIC que tienen los alumnos pero no los recuperan en el aula. En cuanto al acompañamiento interno, vemos que no se generan actualmente espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de las TIC, ni se organizan jornadas de socialización de experiencias. Tampoco hay mucha diferencia entre la capacitación en servicio recibida o los trayectos de formación elegidos por voluntad individual, en cuanto al impacto en las prácticas de aula. Para ambos casos el impacto es bajo, según el director, y se explica en parte por las fallas en el equipamiento de Conectar Igualdad-ANSES.

- **Caso 2 – Planificación del uso de TIC**

En cuanto a la *Planificación del uso de TIC*, los niveles de integración resultaban mayores en 2015, según el director, pero en 2016, aunque el uso de TIC está en la agenda del proyecto institucional asociado a la generación de vínculos más sólidos con las familias y alumnos, no se especifican líneas de acción concretas. Tampoco se verifica planificación de los docentes del uso de las TIC, ni éstas se revisan con ese criterio presente. Quienes lo hacen, lo hacen de manera aislada y por voluntad individual, lo que ubicaría a la escuela en un nivel entre mínimo e incipiente.

- **Caso 2 – Implementación y uso pedagógico de las TIC**

En el eje de la *Implementación y uso pedagógico de las TIC* se evidencia la misma situación que para los ejes previos: el hecho de que el piso tecnológico de Conectar Igualdad-ANSES no funcione de manera adecuada hace que el equipo directivo no promueva el uso de TIC y no observe clases enfocados en el uso de las mismas. A su vez, pocos docentes usan las TIC en clase y el tipo de uso es mayormente explicativo. Para todos los indicadores se resaltó la gran diferencia respecto del trabajo que venían realizando hasta 2015, que los ubicaba en niveles avanzados en todos los ítems.

En términos generales, el nivel de integración parece se presenta más avanzado para el Caso 1. A su vez, vemos que la integración no es, necesariamente, homogénea para todos los aspectos. En el análisis desarrollaremos las acciones y estrategias llevadas adelante para cada eje, pero aquí nos interesa señalar una hipótesis para explicar estas variaciones dentro del mismo caso. Los indicadores que presentan menor integración (soporte técnico, representaciones de los docentes sobre los jóvenes y las TIC, intercambio entre docentes sobre las TIC y formación docente a nivel personal) parecen ser los indicadores sobre los que el director tiene menos injerencia, o los límites para la acción son más rígidos, por ejemplo: el soporte técnico para el piso tecnológico depende teóricamente del Programa, mientras que el tiempo y la rotación semanal de profesores por semana atentaría contra la organización de espacios de intercambio entre docentes.

En el Caso 2, vemos que los niveles de integración son de manera homogénea bajos. Durante toda la caracterización el director señaló que la situación era muy diferente en 2015. En esta escuela la dificultad principal parece ser que se rompió uno de los servidores de Conectar Igualdad de los que disponen (lo que no permite el desbloqueo de la mayoría de las netbook) y no obtuvieron respuesta mediante los circuitos previstos para arreglarlo a través del Programa. Como señalamos en apartados anteriores, resulta condición mínima, por lo que sin equipamiento, los demás indicadores parecerían difíciles de modificar. De cualquier manera, nos propusimos mirar qué acciones o estrategias directivas se llevaron y llevan adelante en términos de liderazgo del proyecto educativo para la resolución de problemas en un entorno incierto. Éste resultará un caso, en este sentido, interesante.

La situación de Conectar Igualdad-ANSES en 2016 fue equivalente para ambas instituciones ya que ninguna de las dos escuelas ha recibido hasta el momento de finalizar este trabajo, las netbook para la matrícula de primer año, ni han tenido contacto con los referentes técnicos territoriales con los que venían trabajando años anteriores.

A continuación esperamos mostrar para cada uno de los ejes, las acciones y estrategias mencionadas por cada director. Éstas fueron extraídas de las entrevistas y ordenadas según a qué indicador referían.

4.3 Análisis de acciones y estrategias directivas para la integración de TIC

De la entrevista del Caso 1 se extrajeron 99 citas que referían a acciones o estrategias referidas a los indicadores que estaban en discusión. Un tercio de éstas refieren al equipamiento, por un lado por ser un tema sobre el que se indagó más, por otro porque es el tema que más disruptivo resulta respecto de la infraestructura escolar, que en sí misma es un tema a resolver.

También vemos que la cantidad de acciones y estrategias mencionadas, que están a cargo del director, sería más o menos la misma. Lo que nos hace pensar que, en muchas ocasiones, el director del Caso 1 sería quien se encarga de manera personal de llevar adelante las estrategias que propone. Eso le insumiría tiempo extra laboral y personal. En sus propias palabras:

- (Sobre el desbloqueo de netbooks) Hay semanas que me lleva ocho (8) horas y hay semanas que son dos (2) horas, tres (3) horas. (cita n° 33, Caso 1)
- Aunque sea una hora semanal al seguimiento de los tickets, lo hago. Y eso es lo que hace que más o menos tenga una fluidez en el servicio técnico. (cita n° 34, Caso 1)
- (Sobre el monitoreo de los grupos cerrados de Facebook de la escuela) Yo vivo muy lejos así que lo hago en el trayecto. En el viaje. (cita n° 93, Caso 1)

De la entrevista del Caso 2 se extrajeron 66 citas que referían a acciones o estrategias, relacionadas con los indicadores en cuestión. Como en el Caso 1, un tercio de éstas refieren al equipamiento.

En el Caso 2 vemos que la proporción de estrategia y acciones posicionaría al director en un rol más de liderazgo. Parece delegar las acciones específicas a otros actores de la institución. La secretaria sería quien cubre las rutinas de desbloqueo y se encarga también de los protocolos de reclamo en lo que refiere a equipamiento de Conectar Igualdad. Los Coordinadores de Área serían quienes miran planificaciones y observan clases para monitorear el uso pedagógico de las TIC. Incluso en términos de acompañamiento, las acciones que refiere el director como propias son, mayormente, la habilitación de espacios, y garantizar las cuestiones formales. Algunos ejemplos podrían verse en las siguientes citas:

- "(...) primero, pedir la autorización a Inspección para que nos dejara citar a todos." (cita n°8, caso 2)
- "Nosotros lo que hacemos, formalmente, yo después de visar las planificaciones se las doy, la de cada curso al Jefe de Departamento para que vea la secuenciación. Qué se yo, Matemática lo dejo en manos de la Jefe de Departamento que me diga, a ver: "Sí, este tema lo damos antes que este". Lo mismo que Lorena en Sociales." (cita n° 62, caso 2)

Analizaremos, a continuación, ambos casos en función de cada uno de los ejes, con la intención de resaltar las particularidades de cada uno. Al finalizar, agregaremos algunos ejes que surgieron a partir del análisis y que podrían desagregarse en indicadores en futuras exploraciones.

4.3.1. Acciones y estrategias de Gestión del equipamiento e infraestructura:

El eje de equipamiento, es el que más desafíos parecería presentar a los dos Casos desde que recibieron el equipamiento y las capacitaciones.

En el Caso 1, el director manifestó haber tenido que ordenar la carga y asignación de netbooks cuando llegó por primera vez a la escuela, ya que la gestión anterior lo había hecho mal y eso había mantenido detenido el proceso. Al respecto dijo que:

- En 2012 no se hizo la carga porque cesó la Directora que estaba, la cual no hizo la carga. 2013 – que yo ya estaba, estuve desde principio de año – intento hacer la carga pero no puedo, no me dan el ok para cargar a los chicos, ¿por qué? Porque no estaban bien asignadas las máquinas institucionalmente. Entonces, había una dificultad interna por desconocimiento de la gestión anterior. Durante todo 2013, hubo que hacer todo un ordenamiento. (cita n° 50, Caso 1).

Respecto de su participación en el ordenamiento dijo que:

- Sí, con la secretaria. El ordenamiento se refirió a: recuperar máquinas de alumnos que ya no estaban en la escuela, poner en servicio técnico aquellas que estaban rotas, redistribuirlas. Y las que no, pasarlas a uso escolar, para que me permitiera el sistema realizar una nueva carga. Todo eso fue en 2013, en 2014 empezamos, ya fue masiva la carga, para todos los alumnos y docentes que no la tenían. Y ahí se regularizó. (cita n° 51, Caso 1)

Para ello recibió ayuda de los referentes territoriales, de vínculos personales, y de la secretaria como personal interno. Además, ha construido un vínculo con el referente provincial del Programa en los últimos años que, en sus palabras, se debió a:

- Yo venía de un cargo de Avellaneda, en el cual había trabajado muy fuerte con el ANSES, con la UDAI (Unidades de Atención Integral). Entonces, mediante ese contacto que me quedó con esta gente también me ayudó a la interpretación de estos documentos. (cita n° 52, caso 1)
- Habla conmigo, directamente. El buen vínculo, yo creo, se dio con él: primero en la transparencia de cómo gestionamos, o sea, creo que somos francos y sinceros con él, en lo que podemos y en lo que no podemos. Después también en el compromiso de que en lo que él viene y resuelve en un momento y nos capacita, no es otra instancia en la que él tiene que volver a capacitarnos en lo mismo, ¿no? Tratamos de poner lo mejor nuestro para apropiarnos de ese contenido. Y después también en la predisposición nuestra a sus sugerencias. Porque obstáculos tenemos veinte mil (20.000). No es que le agregamos un obstáculo más personal de decir: “no, no tengo la gente que me lo hace” y poner trabas. (cita n° 16, caso 1)

Su estrategia se basaría en la transferencia de conocimientos sobre el equipamiento, y las acciones para eso las encarna, en su mayoría, él. Manifestó que cada vez que tenía un problema, no solamente se aplicaban los protocolos previstos para solicitar soporte técnico, sino que ante la visita del referente se interiorizaba él mismo de cuál había sido el problema y cómo había sido resuelto. Luego, en algún momento, buscaba trasladar ese conocimiento a alguien dentro de la escuela. Por otra parte, él mantenía una lista de temas o problemas que iban surgiendo, para poder aprovechar al máximo cada visita del referente.

En el Caso 2, el director ha delegado la recepción del equipamiento, las rutinas de relevamiento del estado y la resolución de problemas en la secretaria. En palabras de la secretaria primero (que también participó de la entrevista) y en palabras del director después:

- (...) a ver, soy la única que lo entendió. Igual calculo que cualquiera, por eso me refiero a que es una cuestión de voluntad. (cita n° 28, Caso 2)
- El director. El director la designó. (cita n° 30, Caso 2)

Para años anteriores, contaban además con dos cargos pagos dentro de la escuela para funcionar como referentes técnicos, uno en cada edificio, y con el apoyo de los referentes territoriales. Eso les permitió lograr un nivel avanzado en cuanto al equipamiento, según ellos, hasta finales de 2015. A diferencia de lo señalado para el Caso 1, el vínculo con los referentes territoriales siempre fue tomado como parte necesaria para el funcionamiento de las TIC y se siguieron los protocolos previstos para apoyo técnico, en sus palabras:

- El referente técnico tendría que ser alguien que viene de Conectar y que ese sea el que resuelva todas las situaciones." (cita n° 26, caso 2)
- (...) nosotros no conocemos cómo se soluciona un problema de servidor. Tienen que venir de Conectar a arreglarlo. (cita n° 14, caso 2)
- (...) Lo primero que se hizo fue el pedido de servicio técnico por el aplicativo. ¿Sí? Después nos llamaron por teléfono varias veces – que en realidad me llaman a mí – y bueno, nada. (cita n° 16, caso 2)

Ante la situación de 2016, año en el que los referentes territoriales conocidos ya no están disponibles, el Programa se ve, por un lado, como impracticable. Por otra parte, no hay nadie en la escuela que conozca cuáles han sido las fallas en el pasado, o cómo se han resuelto. Ante la falla del servidor, todo el equipamiento ha quedado inutilizable.

Vemos que aquí operaría en gran medida la complejidad del equipamiento repartido y la tensión que genera el cuidado del mismo. En el Caso 1, vemos que el director habría tomado una posición en la que el equipamiento es de la escuela y también su mantenimiento, con las limitantes que puedan tener, que es equivalente para otra tecnología. Habría capitalizado, de alguna manera, las visitas del referente provincial. También consideramos que las fallas de su equipamiento no han sido tan determinantes como en el Caso 2.

En el Caso 2, el equipamiento sería visto como algo externo a la escuela, y el apoyo técnico como responsabilidad también externa. La falla en el servidor es un problema de mayor gravedad que la desincronización de los AP del Caso 1, y tiene muchas más consecuencias para el resto del equipamiento. Sin embargo, lo que notamos es que ante la dificultad, y aunque las valoran, el equipo directivo de Caso 2 se habría limitado a cumplir con los protocolos y ante la falta de respuesta, habría “relajado” el liderazgo desde su gestión para integrar las TIC en general. Lo que sí habrían mantenido es una postura de reclamo hacia la estructura externa. En palabras del director:

- Nos hemos relajado un poco. Sí, la verdad es que en este contexto, nos hemos relajado. (cita n° 52, Caso 2)
- Mirá, nosotros en realidad, institucionalmente, el sábado vamos a participar de un reclamo para que nos entreguen las máquinas y para que nos desbloqueen. O sea, no nos da lo mismo. No nos da lo mismo. Creemos que hemos retrocedido, que hemos perdido derechos. (cita n° 64, Caso 2)

En este sentido, podrían intuirse diferencias en el posicionamiento de la escuela respecto de la integración de las TIC, específicamente relacionado con el modelo 1 a 1 de Conectar Igualdad. En el Caso 2 aun no se habría logrado construir un sentido pedagógico que considere la disminución de la brecha digital como objetivo del proyecto educativo, por lo menos prioritario respecto de otros procesos de mejora. En el Caso 1, la necesidad de usarlas habría movilizó al director a resolver problemas de diversas maneras con distintos aliados y él mismo manifiesta haberse puesto a estudiar algunos temas técnicos que no entendía. Vemos que hay una construcción de sentido pedagógico y una noción de reducir la brecha digital a partir del uso de las TIC en la escuela, pero desconocemos si podría extenderse a toda la institución y comunidad escolar, o por el momento se sostendría en la voluntad del director.

4.3.2. Acciones y estrategias de Acompañamiento docente y socialización de experiencias:

El director del Caso 1 parecería haber basado su estrategia en este eje. Para él, sin convencer a los docentes no podrá avanzar en el proyecto educativo institucional que implica reposicionar la escuela en la comunidad a partir de una mejora pedagógica que tiene que sí o sí involucrar las TIC. Por eso, manifiesta haber planteado varias estrategias al respecto y, nuevamente, él se hace cargo en muchas ocasiones de su cumplimiento. Él lo manifestó de la siguiente manera:

- El primer paso fue, para mí como director, mi aula de trabajo son, primero, los docentes. (cita n° 22, Caso 1)
- A partir de 2013, en las Jornadas que hemos tenido, o Plenarias, yo implementé el uso de la tecnología y tratar de modelizar ciertas situaciones, desde el trabajo con los docentes, que yo esperaba que sucedan en el aula. Desde el uso del cañón, el trabajo con las netbooks, el uso del programa Geogebra - hicieron intercambio otros Profesores con los que se estaban capacitando en Escuelas de Innovación en Matemática. (cita n° 23, Caso 1)
- En algunos casos pensamos juntos formas, estrategias. En algunos casos utilizo esta pata que tengo, la bibliotecaria, para acompañarlo dentro del aula. Porque muchas veces tienen miedo de usar la netbook porque van a perder el control de la clase. Entonces, bueno, con el acompañamiento de la bibliotecaria, o en el turno que no está la bibliotecaria los acompaño yo. (cita n° 65, Caso 1)
- Entre ellos trabajaron, ¿viste? El docente más experto y el menos experto en el uso de la tecnología, y para ponernos en situación sobre cómo tendríamos que trabajarlo en el aula. (cita n° 73, Caso 1)

Las estrategias que señaló se podrían agrupar en dos: en primer lugar, posicionar al profesor como si fuera un alumno, es decir ponerlo en las situaciones de enseñanza que él espera que se produzcan en las aulas; en segundo término, hacer un seguimiento individual de cada profesor que contemple sus miedos o dificultades más grandes. Eso se traduce en planificar con el docente, así como ofrecerle una pareja pedagógica.

El director del Caso 2 habría delegado el acompañamiento, según la entrevista, en sus Coordinadores. Las instancias de socialización que explicó haber organizado se mantendrían aun muy asociadas a la participación en el Plan Escuelas de Innovación, es decir, surgieron porque así lo pedía el Plan, pero no se habrían extendido a otros espacios ni a otras Áreas. Además, su rol en las mismas sería más del tipo administrativo que pedagógico. Respecto de esto último, vemos como estrategias referidas:

- En realidad, lo dejamos en manos de los Jefes de Departamento. (cita nº 61, Caso 2)²⁸
- (...) participamos de Escuelas de Innovación y, a partir de ahí, lo que generamos fue una capacitación interna. (cita nº 6, Caso 2)
- (...) primero, pedir la autorización a Inspección para que nos dejara citar a todos. (cita nº 8, Caso 2)
- Un docente, por más que yo lo cite como Director y les diga a todos los de Matemática: “Mañana los quiero a todos acá”, si tienen clase, tiene prioridad la clase. Salvo que estén citados por la Inspección, o sea, por autoridad competente, que fue lo que hicimos. (cita nº 9, Caso 2)

Al respecto de este eje, nos parece destacable cómo seleccionan los directores a los docentes que participarán de las capacitaciones (ésta es una acción que ambos realizaron en algún momento). Los criterios con que seleccionan fueron indagados, para ver si respondían a alguna estrategia de la escuela. En ambos casos parece haber influido el hecho de que algunos docentes son más “afines” a las TIC, y tienen más ganas de asistir a las capacitaciones. En el Caso 2, resulta curioso que asistieran dos profesoras suplentes, dada la mayoría de titulares que manifestó tener. Hoy en día, esas profesoras capacitadas por Escuelas de Innovación ya no se encuentran trabajando en la escuela. En el Caso 1 tampoco se menciona este criterio, más allá de que las profesoras que asistieron aun siguen en la escuela. Los criterios utilizados según las palabras de los directores fueron:

- El primer criterio fue la afinidad al recurso tecnológico. Y después, el otro, el docente que siente la necesidad de capacitarse. Entonces, afinidad más necesidad. (Cita nº 6, Caso 1)
- (...) los eligió la escuela dentro de los que nos parecía que iban a ponerle mayor impronta, a esta capacitación. Y la verdad es que no nos equivocamos. (cita nº 10, Caso 2)

Finalmente, se menciona como estrategia en el Caso 1 generar “competencia sana²⁹” entre docentes al habilitar espacios para que expongan lo trabajado con las netbook. Vemos que el director habría encontrado en espacios institucionales que ya existían, y que no le requieren a él acciones extra, un lugar para fomentar el uso de las TIC al hacerlo visible y compartido. Lo cual también habría sido aprovechado para el siguiente eje.

²⁸ Esta cita se incluyó en la dimensión de Planificación, porque el tema del que se venía hablando era ese. Sin embargo, se incluye también en este apartado porque entendemos que podría aplicarse a acciones y estrategias de Acompañamiento docente, en tanto la planificación una vez entregada, es revisada según criterios de cada Área y es el Jefe de Departamento quien hace las devoluciones pertinentes, y/o colaboraría en su reelaboración.

²⁹ Cita nº 57, página 16, Caso 1.

- no hay espacios institucionales para el intercambio y reflexión de la práctica. No está previsto, porque, ponele, el formato escolar que tenemos es muy rígido. Y la grilla horaria de los profesores no te lo permite. (cita nº 83, Caso 1)
- (...) jornada de socialización como propiamente dichas, no hay porque no existe el tiempo material. Dentro o en un momento de una jornada institucional o una plenaria a principio de año, no exclusivamente. (cita nº 80, Caso 1)

4.3.3. Acciones y estrategias para la Planificación del uso de las TIC:

Respecto del aprovechamiento de espacios institucionales para actividades de promoción o socialización de experiencias con TIC, señalaremos que ambos casos los tenían planificados, en algún grado, desde lo institucional. En sus palabras:

- Nos vino la fecha por calendario. Teníamos unos temas para tratar sobre el PNFP. Una vez que termino de trabajar eso, una problemática institucional, ¿viste? (cita nº 76, Caso 1)
- (...) están planificadas a principio de año y es una, anual. (cita nº 82, Caso 1)
- Hasta que lo pudimos mantener, surgía más de la gestión que de los docentes. (cita nº 54, Caso 2)

Son los espacios, además, que más fácilmente pueden aprovechar porque ya están acordados y agendados desde el inicio del año escolar. Mencionaron los espacios del Plan Nacional de Formación Permanente (PNFP) y las Jornadas Institucionales. También las Ferias regionales de Ciencias y Matemática, y actos escolares. Por ejemplo:

- (...) nosotros todos los años hacemos una feria, Matemáticas, que es una feria anual de Matemática, todos los años de primero a sexto. Y ese año se vio reflejado mucho más, en los stands, el uso de las netbook, ¿no? (cita nº 12, Caso 2)
- Después, actos escolares. Es muy difícil que el alumno en secundaria, salvo los primeros años, que participe físicamente, que quiera actuar en un acto escolar. Entonces, preparar el video para el acto, el cual tiene un contenido, se usa la netbook, ¿no? (cita nº 58, Caso 1)

La planificación institucional no pudo conseguirse en formato escrito para ninguno de los dos casos, lo cual resultaría una dificultad para contrastar el testimonio de los directores. Podemos decir, de cualquier manera, que ambos hicieron referencia a un proyecto educativo identitario. En el Caso 1, las TIC son un componente prioritario del proyecto, mientras que en el Caso 2, no necesariamente:

- (...) desde la Gestión, estamos tratando de que la escuela gane un lugar en la comunidad pero mediante lo pedagógico. (cita nº 55, Caso 1)
- (...) tratando de que esta escolarización de baja intensidad empiece a tener otro alcance para el alumno y mediante muestras educativas, mediante cafés literarios. En las muestras educativas, en

2014, lo que hicimos incipientemente y ya después se institucionalizó, es que había también una muestra en el uso de las netbook. (cita nº 56, Caso 1)

- Es muy importante para nosotros lo vincular. No nos pasa desapercibido. Sobre todo en este edificio, que es muy chiquito, no nos podemos llevar mal porque nos cruzamos todo el tiempo. Aquí hay que resolver los conflictos. (cita nº 1, Caso 2)
- El proyecto institucional lo tenemos en revisión por la conformación de la escuela, porque hemos recibido dos Vicedirectores, en los últimos años, nuevos, en la escuela. Pero sí, hay un proyecto institucional. (cita nº 2, Caso 2)

Respecto de las planificaciones de clases, ambos directores han establecido frecuencias de uso, que se revisan de manera previa en las planificaciones. En el Caso 1, el director es quien realiza la verificación, que además completa con observaciones de clase, revisión de carpetas de alumnos y entrevistas con docentes. En el Caso 2, las planificaciones están a cargo de los Coordinadores de Área, mientras que la necesidad de cumplir con una frecuencia mínima fue planteada desde la dirección. Actualmente, sin embargo, esa exigencia ha sido retirada por la situación del equipamiento. El director señala que no puede exigir la planificación con TIC si no puede asegurar que todas las netbook estén disponibles:

- No, yo lo que no promociono ahora es: “Trabajen con las máquinas”. ¿Con qué máquinas van a trabajar? (cita nº 65, Caso 2)
- Lo que pasa es que en estos momentos, por ahí, a ver, lo más fácil para el uso de las tecnologías es que cada pibe tenga su computadora. (cita nº 48, Caso 2)

Esto implicaría, desde nuestro análisis, una postura particular respecto del Programa Conectar Igualdad-ANSES en particular, y de las TIC en general. El sentido pedagógico del uso de otras TIC que se encuentran en la escuela y que además han significado un esfuerzo de presupuesto de la escuela, no parece ser tenido en consideración, mientras que el equipamiento que no está en condiciones óptimas, se propone como el ideal para ser utilizado.

Por eso proponemos que el posicionamiento del director del Caso 1 respecto de las TIC estaría más enfocado en el proyecto educativo que en el Programa, mientras que en el Caso 2, la mirada estaría aún puesta en el cumplimiento del Programa, más que en integrar las TIC de manera subordinada a el proyecto educativo institucional.

En el eje de Planificación, ambos directores priorizan las estrategias antes que las acciones, lo cual podría ser entendido desde la hipótesis de que la planificación sería

una tarea que corresponde a los docentes. Aún así, en el Caso 1 se hace referencia a una agenda del director en la que la integración siempre está presente:

- (...) en la agenda mía de Director, la tecnología, el uso de la netbook y todo, es siempre algo constante. (cita nº 81, Caso 1)

4.3.4. Acciones y estrategias para la Implementación y uso de las TIC:

En primer lugar, intuimos que para ambos Casos el hecho de que se repartieran los equipamientos y se instara a la capacitación, fue un punto de apoyo para justificar, por lo menos al principio, la necesidad institucional de usarlas. Es decir, para comenzar a organizar la escuela, su estrategia probablemente haya sido plantear que la exigencia era externa.

En el Caso 1, la estrategia se habría ido profundizando a partir de proponer al equipo directivo como ejemplo. Es decir que, si el resto de la comunidad escolar veía al director aprendiendo a usar las TIC y trabajando con ellas, se alentaría al uso en las aulas. La estrategia, además, se planteó a partir de pasos pequeños, claros y avances paulatinos. Finalmente, vemos que habría una estrategia más abarcativa de combinar otras políticas educativas de Nación y Provincia, y la integración de las TIC. Por ejemplo:

- Nos habían llegado unos libritos del Ministerio de Educación de la Nación, sobre Mafalda. Entonces hicimos todo un proyecto institucional sobre Mafalda y Quino. (cita nº 89, Caso 1)
- (...) yo empecé a poner en Facebook: “Vamos a empezar a trabajar sobre una nena muy crítica de la sociedad. Su mejor amiga es Susanita. Su hermano se llama Fulanito”, a ver qué me empezaban a responder ellos. Entonces, los Profesores ya tenían el pie para empezar a trabajar en el aula. (cita nº 90, Caso 1)

En este sentido, nos parece interesante señalar que, como en los ejes anteriores, el director se involucraría personalmente en el cumplimiento de las acciones que estas estrategias requieren.

En el Caso 2, mientras el equipamiento estaba en condiciones óptimas, se realizaron las actividades sugeridas por el Programa y el Plan: rutinas de desbloqueo, frecuencias de planificación y uso pedagógico de las TIC, instancias de socialización de experiencias. Sin embargo, según el testimonio del director, al desaparecer el interlocutor externo todos esos procesos en la escuela se habrían detenido:

- (...) por lo menos nosotros habíamos instalado que con algún Profe, todos los días la tenían que usar. (cita nº35, Caso 2)

- (...) la verdad, este año no le dimos mucha impronta al tema del uso de las TIC, salvo estas alternativas que te estoy diciendo, pero no a las netbook porque la verdad que (...) (cita nº 40, Caso 2)

La justificación, como se mencionó antes, es que el director no puede exigir algo si no puede garantizar las condiciones mínimas.

Resulta de interés para el análisis destacar que en ninguno de los dos casos se pudieron conseguir registros escritos de las observaciones de clase, por ejemplo, o de la revisión de planificaciones. En algún punto, entendemos que eso implica que el manejo de información para el monitoreo de la integración en la escuela sería mayormente informal, y oral. En el Caso 1, al estar en gran medida centralizado en una sola persona, contamos con más detalle de los ejes, mientras que en el Caso 2, si bien en la entrevista había dos personas del equipo, podría haber más información dispersa en otros actores de la institución. El director parecía estar al tanto de las estrategias pero no compartió durante la entrevista resultados de las mismas con igual detalle.

Hasta aquí hemos explicado para cada eje lo que se ha extraído de las entrevistas, en cuanto a acciones y estrategias directivas para la integración de TIC. A partir del análisis, surgieron dos ejes que podrían ser complementarios para la caracterización planteada originalmente: la conformación de equipos y liderazgo del proceso de integración, de manera de acercar la mirada al rol que, como sugerimos en el marco teórico, tiene el directivo para procesos de mejora; y el uso con sentido pedagógico de las TIC para tareas de gestión, en las tres dimensiones de las que se encarga.

4.3.5. Acciones y estrategias para la Conformación de equipos y liderazgo del proceso de integración:

En cuanto al liderazgo del proceso de integración de TIC, entendemos que en el Caso 1 el Director centralizaría muchas decisiones y también es quien estaría a cargo del proyecto institucional de integración. En el Caso 2, el Director manifestó dejar en manos de otras personas las líneas de acción respecto de la integración. Estas diferencias pueden deberse a la disponibilidad de cargos en cada una de las instituciones, así como la convocatoria que realice el director a distintos perfiles para sumarlos a su equipo.

Según la caracterización de IPE-UNESCO (2007) que señalamos en el Capítulo 2, consideramos que el Caso 1 se acercaría más al primer modelo de dirección, en el que la dedicación personal del director es muy alta. Las advertencias al respecto eran acerca de la dependencia personal del proceso de integración a la figura del director, y las posibilidades de que el proceso se mantenga o profundice en el tiempo. Siguiendo esa modelización, consideramos que el Caso 2 se podría asociar con un modelo intermedio, en el que el director apoya y respalda el proceso sin involucrarse tanto con su desarrollo específico.

También respecto de este eje, se nos ocurre que un indicador podría ser la conformación de equipos que incluyan referentes tanto internos de la escuela como externos. La idea de que se conformen estos equipos implicaría que los miembros tengan objetivos comunes y tareas específicas pero coordinadas.

En este sentido, podríamos señalar que el director del Caso 1 ha establecido un vínculo con el referente provincial, que le permite solicitar tanto soluciones como explicaciones que le permitan, en el tiempo en que el referente no está, resolver por sí mismo algunos problemas básicos. Si bien muestra menor delegación al interior que el Caso 2, ha logrado conformar una alianza que resulta particular con el referente externo.

En el Caso 2, parece haber buena comunicación y acuerdo al interior de la escuela. Lo que no vemos con tanta intensidad como en el Caso 1, es un vínculo establecido con la estructura externa a la escuela del Programa, o de otros organismos, que permita dilucidar un trabajo conjunto y estratégico en función de objetivos compartidos. Podríamos sugerir que el liderazgo en el Caso 2, se orientaría más a comunicar el exterior con el interior.

4.3.6. Uso de las TIC para la gestión: administrativa, pedagógica y socio-comunitaria

Respecto del uso de las TIC para tareas de la gestión, nos interesaría saber cuánto y qué tipo de uso hacen los equipos directivos de herramientas TIC para cumplir con sus obligaciones.

Al respecto, en ambos Casos vemos un uso de la TIC, en especial la red social Facebook, como canal de comunicación con los alumnos y docentes. En el Caso 1 se habría complejizado el uso al separar un grupo exclusivo de docentes de otro que

incluye también a los alumnos. En el Caso 2, solamente se utiliza un grupo cerrado que incluye a toda la comunidad escolar. El uso de este medio sería principalmente informativo y organizativo, pero en el Caso 1 el director habría ido orientado su uso a una función pedagógica.

En cuanto al uso de las TIC para gestionar la escuela, el director del Caso 1 comentó que tiene y usa datos digitalizados y sistematizados, específicamente de los informes trimestrales de calificaciones. Esos datos son cargados y “resaltados” por la secretaria, y le sirven de insumo para revisar estrategias durante el año. Este uso podría significar un uso más eficiente del tiempo para priorizar acciones de intervención en lo pedagógico, así como un tipo de registro de fácil recuperación, que podrían servir para una planificación institucional a mediano y largo plazo basada en datos. No queremos decir que esto no pueda realizarse sin las TIC, pero podría proponerse como una herramienta facilitadora.

En el Caso 2, tanto la secretaria como el director manifestaron hacer uso de computadoras, pero no de manera sistemática para la gestión de la escuela. Podríamos pensar que en este caso el uso de TIC para tareas de gestión está más orientada a la comunicación con la comunidad escolar, que a las dimensiones pedagógica o administrativa.

Finalmente, la información extraída de las entrevistas nos sugeriría alguna relación entre el nivel alcanzado según la caracterización realizada en un comienzo a partir de la matriz y el posicionamiento del director respecto de las TIC en general, y el Programa Conectar Igualdad en particular.

Vemos que los niveles más altos alcanzados en el Caso 1 tendrían alguna relación con las acciones y estrategias que involucran al director en el proceso de integración. Es posible que su tipo de liderazgo, que da un lugar importante a la dimensión pedagógico-didáctica de la gestión, haya logrado cargar de sentido la integración de TIC, permitiendo que la escuela se apropie, o se haga más autónoma de la impronta de estructuras externas, por lo menos en cuanto a las TIC se refiere.

Consideramos que en el Caso 1 la escuela ha podido aprovechar la oferta de políticas educativas en función de un proyecto educativo integrador. Entendemos que, en ese

marco de trabajo, las TIC se habrían posicionado como una prioridad en el proyecto de la escuela. La sostenibilidad de los niveles alcanzados, por la figura tan protagonista del director, o su profundización en el tiempo podrían ser un tema a abordar. En sus propias palabras: “Cuando yo bajo los brazos, se cae.” (cita nº 60, Caso 1)

Vemos en el Caso 2 que los niveles alcanzados este año son muy bajos, y el relato del directivo nos lleva a pensar que hace un año incluso estaban en niveles más altos. Resulta un caso muy interesante, también, para considerar la sostenibilidad o profundización de la integración, dado que las acciones y estrategias directivas habrían llevado adelante un proceso de integración de TIC hasta niveles avanzados, pero ante una dificultad grave, la fuerte necesidad de la estructura externa les redujo significativamente los niveles alcanzados.

Según lo propuesto, el liderazgo del director en este caso habría priorizado la dimensión administrativa para integrar las TIC en la escuela. El sentido de la integración se mantendría en tanto se mantenga la política educativa que la exige. Al no contar con los interlocutores formales, y al no poder recurrir a las estructuras de soporte técnico, se dejaría de priorizar la integración como parte del proyecto educativo que los identifica. Resultaría entendible desde nuestra lectura que las TIC no sean un tema prioritario en la cotidianeidad de la escuela Caso 2 y que los esfuerzos se destinen a otros procesos que también la atraviesan. La sostenibilidad en este caso sería más frágil cuando la política educativa es más cambiante, o como mencionamos en el marco teórico, en tiempos en que las condiciones externas son adversas.

Capítulo 5 – Conclusiones

A modo de cierre de este trabajo, nos preguntamos si habíamos podido cumplir los objetivos, general y específicos, que nos habíamos propuesto en un comienzo. En cuanto al primer objetivo específico, consideramos que hemos presentado una descripción relevante del nivel de integración de TIC alcanzado, por dos escuelas secundarias de gestión estatal de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, entendemos que hemos elaborado algunas explicaciones acerca de cómo las acciones y estrategias de sus directivos podrían haber influido en estos procesos. De esta manera, los objetivos específicos propuestos al inicio, habrían sido respondidos.

Para poder llegar al análisis de los casos, el recorte propuesto y el enmarque teórico fue, resumidamente, el siguiente:

- Encontramos que la construcción de un sentido educativo para la integración de TIC y la integración desde una responsabilidad institucional, serían dos aspectos a considerar de manera conjunta, para comprender los esfuerzos que se han verificado en los últimos años, por lo menos de parte de nuestra región, por integrar las TIC en escuelas.
- El antecedente de Conectar Igualdad y Escuelas de Innovación constituiría un ejemplo representativo de las decisiones tomadas desde la política educativa en los años recientes. Éstas son específicas en cuanto al modelo de integración priorizado (1 a 1 móvil), el enfoque institucional de su implementación (capacitación de equipos técnicos locales, directivos y docentes) y los objetivos de logro focalizados en la mejora de la enseñanza (dimensión pedagógico-didáctica).
- Los procesos de integración de TIC podrían ser entendidos como uno más, de los que componen un proceso de mejora escolar. Desde este enfoque, la integración de las TIC implicaría para una institución escolar cambios en diversos aspectos. En este sentido, entendemos que dos escuelas con recursos similares podrían tener recorridos diferenciados en cuanto al proceso de integración de TIC.
- La dimensión didáctico-pedagógica de la gestión de las escuelas, en la que el director tiene un rol protagónico, es la que resultaría prioritaria para esta exploración, si tenemos en cuenta lo señalado previamente: en términos de

integración de TIC en educación, interesa que esta tenga un sentido para la enseñanza y el aprendizaje, y que se promoció desde una postura institucional, en contraposición a que dependa de iniciativas individuales.

La recolección de datos se realizó mediante una entrevista que permitió, simultáneamente, completar los indicadores de una matriz diagnóstica e indagar en las acciones y estrategias que los directivos manifestaran haber llevado adelante, priorizando lo particular de cada experiencia como un aporte para comprender el rol del directivo en este tipo de procesos.

El trabajo de campo nos permitiría decir, en términos de niveles de integración de las TIC, que el modelo 1 a 1 provisto por Conectar Igualdad es el que predomina en ambas escuelas analizadas. Por lo que pudimos relevar, uno de los casos presentaría niveles de integración más avanzados que el otro, respecto de los cuatro ejes considerados: la gestión del equipamiento, el acompañamiento docente, la planificación con TIC, y la implementación y uso pedagógico de las TIC.

El análisis de las entrevistas se organizó en función de los ejes medidos y hemos intentado recuperar las voces de los directores en la presentación de los resultados, a partir de la selección de citas representativas. Luego de haber analizado sus testimonios, aun consideramos que podría haber alguna relación entre el nivel alcanzado y el posicionamiento del director respecto de las TIC en general, y el Programa Conectar Igualdad en particular.

En cuanto a los niveles alcanzados por el Caso 1, que resultan más altos, encontramos que podrían tener alguna relación con el estilo de liderazgo de su director, que otorga un lugar importante a la dimensión didáctico-pedagógica de la gestión, y sus acciones y estrategias habrían logrado cargar de sentido la integración de TIC, permitiendo que la escuela se apropie, o se haga más autónoma de la impronta de estructuras externas, por lo menos en cuanto a las TIC se refiere.

Una ventaja de este posicionamiento en el Caso 1, sería que la escuela habría podido aprovechar la oferta de políticas educativas en función de un proyecto educativo integrador. Entendemos que, en ese marco de trabajo, las TIC se habrían posicionado como una prioridad en el proyecto de la escuela. Sin embargo, la sustentabilidad de los

niveles alcanzados, por la figura tan protagonista del director, o su profundización en el tiempo podrían ser un tema a considerar.

En el Caso 2, que según los indicadores relevados presentaría un nivel más bajo de integración que el Caso 1, encontramos una situación muy interesante, también, para considerar la sustentabilidad o profundización de la integración. Las acciones y estrategias directivas, por lo que vimos, habrían llevado adelante un proceso de integración de TIC hasta niveles avanzados hasta un momento determinado, pero ante una dificultad grave, la fuerte necesidad de la estructura externa les redujo significativamente los niveles alcanzados.

El estilo de liderazgo del director en este caso estaría más orientado a la dimensión administrativa para integrar las TIC en la escuela. El sentido de la integración se mantendría, entonces, mientras se mantenga la política educativa que la exige. Al no contar con los interlocutores formales, se dejaría de priorizar la integración como parte del proyecto educativo que los identifica. Desde esta lectura, las TIC no serían un tema prioritario en la cotidianeidad de la escuela Caso 2 y los esfuerzos se destinarían a otros procesos que también la atraviesan. La sustentabilidad en este caso sería más frágil cuando la política educativa es más cambiante, o en tiempos en que las condiciones externas son adversas.

Si bien el enfoque que propusimos busca mirar las acciones y estrategias de los directivos que expliquen la apropiación e integración, vemos en el equipamiento, y en la estructura externa de soporte técnico, un núcleo de tensión. La pregunta que pensamos que podría hacerse es: qué tan integrables son las TIC que deseamos integrar. Es decir, si la provisión de un piso tecnológico complejo y frágil, cuyo valor en el mercado lo hace susceptible de robos queda a cargo de una estructura externa a la institución, y el servicio técnico, la reposición de piezas que no se pueden arreglar, o que han sido robadas, dependen también de una estructura externa (más allá de la efectividad de las mismas), ¿hasta qué punto es esperable que las escuelas logren y mantengan niveles avanzados de integración? ¿De qué maneras puede posicionarse el directivo?

Hecha la aclaración, podríamos decir que los casos analizados presentan en común que ambos directivos han planteado estrategias para resolver problemas y que han hecho un seguimiento de los mismos, con diferentes grados de logro. Las diferencias las encontramos en el tipo de estrategias elegidas podrían ser planteadas de la siguiente

manera: en un caso orientadas mayormente a una gestión interna y en otro, a obtener un apoyo externo.

El análisis también nos llevaría a pensar que, en el caso en que vemos niveles de integración mayores, las estrategias elegidas y las acciones llevadas adelante por el director se encontrarían en un ámbito de injerencia de su propia gestión: diagnóstico del problema, pedido de ayuda para resolverlo, indagación completa de cómo se resolvió en los casos en que se resuelve favorablemente y reorganización de los recursos disponibles en el caso en que el problema se mantenga. En el caso en que vemos niveles de integración menores, las estrategias elegidas se ajustan a los protocolos establecidos por el Programa Conectar Igualdad-ANSES, que incluye el sistema de reclamos, pedido de servicio técnico y visitas regulares de referentes técnicos del programa que no explican cuál era el problema, ni cómo lo resolvieron, una vez finalizada su visita.

La descripción del nivel alcanzado en términos de integración de TIC en las escuelas seleccionadas nos ha permitido, además, proponer dos ejes que no estaban contemplados en la matriz inicial. Hemos sugerido que se podría agregar en la medición del nivel de integración de TIC en una escuela, un eje referido a la conformación de equipos referentes y liderazgo de la integración. Por otra parte, vemos que podría medirse, también, qué frecuencia y tipo de uso se realiza de las TIC en la gestión de la escuela (según nuestro marco teórico, en base a sus tres dimensiones: administrativa, pedagógica y socio-comunitaria).

En síntesis, hemos construido una descripción del nivel de integración de TIC alcanzado, para dos escuelas secundarias de gestión estatal en Provincia de Buenos Aires. Éste nos ha permitido, a su vez, identificar y analizar acciones y estrategias directivas para llevar adelante la integración. Como resultado, hemos ofrecido algunas explicaciones que relacionarían el nivel alcanzado y las estrategias implementadas, que resultan comprensibles en cada escuela estudiada. Las particularidades de los casos han colaborado en que pudiéramos sugerir algunas explicaciones para mirar en futuros casos y pensar nuevos indicadores para procesos de integración de TIC en escuelas.

Reflexiones finales

Una dificultad para abordar el tema fue delimitarlo. Resulta de mucha cercanía para mí en lo profesional y es un tema actual. Por esa razón, entendemos que los debates, ideas, conceptos y el análisis presentados representan una porción, relevante pero parcial, acotada del tema general que es la integración de TIC en escuela secundaria.

A su vez, el foco fue planteado en la experiencia del directivo para integrar las TIC en escuela secundaria en Provincia de Buenos Aires, por lo que sería deseable realizar un estudio de este tipo a más cantidad de casos para generar una mirada más completa del bagaje de acciones y estrategias directivas que se llevan adelante en otras regiones de la Provincia que tienen características muy diferentes. Existen, por ejemplo, muchas escuelas en contextos rurales, o bien en zonas urbanas de mucha menor población que la que se tomó para este trabajo.

Además, confiamos en que hay experiencias sumamente valiosas para ser compartidas entre directivos que desean llevar adelante un proceso de integración de TIC en cada escuela. La ampliación de conocimientos de los recorridos particulares podría ser de interés para quienes diseñan e implementan políticas educativas de promoción del uso de TIC, comprender cómo piensan y trabajan día a día a sus principales destinatarios, y a partir de ello repensar la oferta. En este sentido, creemos que sería posible y provechoso abordar las acciones y estrategias de los directores, en el marco de las acciones y estrategias de otros actores como los Inspectores y los Jefes de Departamento.

En cuanto a la construcción misma del trabajo, me preocupó que éste quedara muy asociado al Programa Conectar Igualdad-ANSES y Plan Escuelas de Innovación. La importancia, de éste programa y plan, para este trabajo en particular, estaría en que fue lo que efectivamente recibieron las escuelas analizadas y nos dieron el pie para indagar en las acciones y estrategias directivas para integrarlas a los contextos específicos de sus escuelas. Este estudio se orientó a comprender cómo gestiona el director la integración de TIC, por lo que, si las políticas educativas de integración hubieran sido otras, un estudio de este tipo aun sería pertinente.

Finalmente, en cuestiones de tecnología, y no exclusivamente en tecnología, la práctica reflexiva genera nuevos aprendizajes que pueden aprovecharse para continuar construyendo. Es mi deseo personal que estos aportes sirvan a esa construcción.



Universidad de
Universidad de
San Andrés
San Andrés

Bibliografía consultada:

Alvarez Gayou Jurgenson, J. L. (2003) *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. (1º Ed.) México: Paidós Educador.

Área Moreira, M. (2002) *La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre el deseo y la realidad*. En Organización y Gestión Educativa - Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación, N° 6, noviembre-diciembre (pp. 14-18).

Area Moreira, M. (2005) *La escuela y la sociedad de la información*. En Nuevas Tecnologías, globalización y migraciones: los retos de la institución educativa. Barcelona: Ocatadro. (pp. 13-54)

Área Moreira, M. (2010) *El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos*. En Revista de Educación, N° 352, mayo-agosto (pp. 77-97). Disponible en: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf [consultado 10/11/2016]

Bardissa Ruiz, T. (1995). *La dirección escolar: conflictos y resistencias*. En Frigerio, G. (Comp.), "De aquí y de allá. Textos sobre la institución educativa y su dirección" (pp. 51-75). Buenos Aires: Kapelusz.

Beech, J. (2005). *Sociedad del Conocimiento y Política Educativa en Latinoamérica: Invirtiendo los Términos de la Relación*. En Quaderns Digital, n° 38. Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=8601 [consultado 10/11/2016]

Beltrán Llavador, F. (1995) *Tradición y cambio en la dirección escolar*. En Frigerio, G. (Comp.) "De aquí y de allá. Textos sobre la institución educativa y su dirección" (pp. 113-136). Buenos Aires: Kapelusz.

Bilbao, R. y Rivas, A. (2011) *Las provincias y las TIC: avances y dilemas de política educativa*. Programa de Educación, Área de Desarrollo Social. Argentina: CIPPEC.

Bolívar, A., Romero, C. (2009) *El asesoramiento y la mejora escolar*. En Romero, C. (Comp.) "Claves para mejorar la escuela secundaria: la gestión, la enseñanza y los nuevos actores", (pp. 137-152). Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. Buenos Aires: Noveduc.

Brunner, J. (2003) *Educación al encuentro de las nuevas tecnologías*. En Brunner, J., Tedesco, J.C. (Ed.) "Las nuevas tecnologías y el futuro de la educación" (pp. 15-68). Colección ideas, personas y políticas. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.

Brunner, J. (2004) *Educación e Internet. ¿La próxima revolución?* (1 Ed.) Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

Campopiano, R. (Coord.) (2015). *Gestión Educativa y TIC. Orientaciones para su integración*. Buenos Aires: ANSES. Disponible en: <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar/mod/page/view.php?id=877> [consultado 10/11/2016]

Carnoy, M. (1995) *Education and Technological Change*. En Carnoy, M. (Ed.) "International Encyclopedia of the Economics of Education". (2 Ed.) Michigan: Elsevier Science & Technology Books.

Carrasco, J.B y Calderero Hernández, J.F. (2000) *Aprendo a Investigar en Educación*. Madrid: Ediciones RIALP.

Castellano, H. (2010) *Integración de la tecnología educativa en el aula. Enseñando con las TIC*. Buenos Aires: Cengage Learning Argentina.

Cobo Román, J.C. (2009) *El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la Sociedad del Conocimiento*. En Zer, Vol. 14 – Nº. 27 (pp. 295-318).

Díaz de Salas, S.A., Mendoza Martínez, V.M., Porras Morales, C.M. (2011) *Una guía para la elaboración de estudios de caso*. En Razón y palabra, Nº 75, febrero-abril Disponible en: http://www.razonypalabra.org.mx/N/N75/varia_75/01_Diaz_V75.pdf [consultado 10/11/2016]

Di Virgilio, M. M., Fraga, C., Najmias, C., Navarro, A., Perea, C. M., Plotno, G. S., (2007) *Competencias para el trabajo de campo cualitativo: formando investigadores en Ciencias Sociales*. En Revista Argentina de Sociología, Vol. 5, Nº. 9, noviembre-diciembre (pp. 90-110). Argentina: Consejo de Profesionales en Sociología. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26950906>

Dussel, I. (2011) *Aprender y enseñar en la cultura digital, VII Foro Latinoamericano de Educación*. Experiencias y aplicaciones en el aula. Aprender y enseñar con nuevas tecnologías. Buenos Aires; Santillana.

Dussel, I. (2014) *Incorporación con sentido pedagógico de TIC en la formación docente de los países del Mercosur*. CABA: Teseo.

Fernandez Enguita, M. (2013) *Aquí no hay química. La difícil relación del profesorado con la tecnología*. En Panorama Social, Nº 18, segundo semestre (pp. 145-157). Disponible en: <http://www.funcas.ceca.es/publicaciones/Sumario.aspx?IdRef=4-15018> [consultado 10/11/2016]

Frigerio, G. (1995) *Para pensar las instituciones educativas: algunas puntuaciones*. En Frigerio, G. (Comp.) "De aquí y de allá. Textos sobre la institución educativa y su dirección" (pp. 10-50). Buenos Aires: Kapelusz.

Fullan, M. (2002) *El significado del cambio educativo*. En Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado, Vol. 6, N° 1-2. Disponible en: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev61ART1.pdf> [consultado 10/11/2016]

Gros Salvat, B (2000), *La "intrusión" de las tecnologías de la información y la comunicación*. En "El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza". Capítulo 1. Barcelona: Gedisa.

Gvirtz, S., Zacarías, I., Abregú, V. (2010) *Como construir una buena escuela: herramientas para el director*. Buenos Aires: Aique.

Gvirtz, S., Paparella, C., Abregú, V. (2015) *Decálogo para la mejora escolar*. (1 ed.) Buenos Aires: Granica.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., Baptista Lucio, P. (2006) *Metodología de la investigación*. (4° Ed.) México: Mc GRAW HILL/INTERAMERICANA EDITORES.

IPE - UNESCO Sede Regional Buenos Aires (Ed.) (2007) *Herramientas para la gestión de proyectos educativos con TIC*. Serie de publicaciones del Proyecto @LIS_INTEGRA. Consorcio INTEGRA. Argentina. Disponible en <http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/publicaciones/serie-de-publicaciones-del-proyecto-lis-integra> [consultado 10/11/2016]

Kisilevsky, M. (Coord.) (2006) *Equipamiento informático, conectividad y sus usos en el sistema educativo argentino*. En Boletín "Temas de Educación" N°1. Área de Investigación y Evaluación de Programas. Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DiNIECE).. Disponible en: <http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/handle/123456789/109925> [consultado 07/11/2016]

Levis, D. (2008) *Formación docente en TIC: ¿el huevo o la gallina?* En Razón y palabra, N° 63, julio-agosto. Disponible en: <https://www.razonypalabra.org.mx/n63/dlevis.html> [consultado 10/11/2016]

Maggio, M. (2012a) *Enriquecer la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.

Maggio, M. (2012b) *Entre la inclusión digital y la recreación de la enseñanza: el modelo 1 a 1 en Argentina*. En Campus Virtuales: Revista Científica de Tecnología Educativa, Vol. 1, N° 1. Disponible en: <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/es/revistaes/numerosanteriores.html?id=59> [consultado 10/11/2016]

Martínez Carazo, P.D. (2006) *El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica*. En Pensamiento y Gestión, N° 20, Barranquilla: Universidad del Norte. (pp. 165-193)

Martínez, M. M. (2006) *La investigación cualitativa (síntesis conceptual)*. En Revista IIPSI, Vol. 9, N° 1. Facultad de Psicología, UNMSN. (pp. 123-146)

Merodo, A., Simón, J., García Tellería, M.X. (2012) *La incorporación de las TIC en la formación inicial docente*. Proyecto de investigación. OEA, Investigación en educación y TIC y Fundación Evolución. Disponible en: <http://craig.com.ar/biblioteca/La%20incorporaci%F3n%20de%20las%20TIC%20en%20la%20Formaci%F3n%20Inicial%20Docente%20-%20Fundaci%F3n%20Evoluci%F3n.pdf> [consultado 10/11/2016]

Mezzadra, F., Bilbao, R. (2010) *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación. Discusiones y opciones de política educativa*. Buenos Aires: CIPPEC.

Ministerio de Educación Nacional (2001) *Buenas prácticas de gestión escolar. Cuaderno para directivos escolares n°4*. Programa Nacional de Gestión Institucional. Argentina: Ministerio de Educación.

Murillo Torrecilla, F.J. (2003) *El movimiento teórico-práctico de mejora de la escuela. Algunas lecciones aprendidas para transformar los centros escolares*. En REICE Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol.1, N° 2. Disponible en: http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n2/Res_Murillo.htm [consultado 10/11/2016]

Odetti, V. (2015) *Experiencias valiosas con uso de TIC en las escuelas públicas de la Provincia de Buenos Aires*. Documento de trabajo n°135. Argentina: CIPPEC.

Palamidessi, M. (2009) *Enriquecer el ambiente: los recursos para la enseñanza*. En Romero, C. (Comp.) "Claves para mejorar la escuela secundaria: la gestión, la enseñanza y los nuevos actores" (pp. 79-92). Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. Buenos Aires: Noveduc.

Poggi, M. (2010) *Una radiografía de los sistemas educativos de América Latina. Desafíos para las políticas educativas*. En Pensamiento Iberoamericano, n° 7, (pp. 5-25).

Poggi, M. (2014) *La educación en América Latina: logros y desafíos pendientes: documento básico*. (1ed.) Buenos Aires: Santillana. Capítulos I y II. (pp.

Romero, C. (2003) *El cambio educativo y la mejora escolar como procesos de democratización. Una experiencia en escuelas secundarias públicas de la Ciudad de Buenos Aires*. REICE Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Vol. 1, N° 1. Disponible en: http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n1/Res_Romero.htm [consultado 10/11/2016]

SITEAL (2014) Políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina. Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina 2014

Stake, R.E. (2005) *Multiple Case Study Analysis*. The Guilford Press. Nueva York, Estados Unidos.

Stake, R. E. (2007) *Investigación con estudio de casos*. (4 Ed.) Madrid: Ediciones Morata.

Steinberg, C., Tedesco, J.C. (2015). *Principales resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina*. Programa TIC y Educación Básica. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. Disponible en: https://www.unicef.org/argentina/spanish/media_31778.htm [consultado 10/11/2016]

Steinberg, C, Tófaló, A. (2015) *Las TIC y la escuela secundaria en la Argentina. Resultados de la Encuesta Nacional sobre Integración de TIC en la Educación Básica Argentina*. Programa TIC y Educación Básica. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. Disponible en: https://www.unicef.org/argentina/spanish/EDUCACION_04_TICS-Educacion-Secundaria.pdf [consultado 10/11/2016]

Stoll, L. y Fink, D. (1997). *Para cambiar nuestras escuelas. Reunir la eficacia y la mejora*. Barcelona: Octaedro.

Suárez, J.M., Almerich, G. Gargallo, B. y Aliaga, F. (2010) *Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos*. En Archivos Analíticos de Políticas Educativas, Vol. 18, N° 10, mayo. Disponible en: <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/755> [consultado 10/11/2016]

Tedesco, J.C. (2010) *Tecnologías de la información y desigualdad educativa en América Latina*. En Revista de Política Educativa: revista de investigación de la Escuela de Educación. Universidad de San Andrés, (pp. 89-106). Buenos Aires: Prometeo. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10908/876> [consultado 10/11/2016]

Travieso, J. L., Planella, J. (2008). *La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica*. En UOC Papers: Revista sobre la Sociedad del Conocimiento. N° 6. Universitat Oberta de Catalunya. Disponible en: <http://www.uoc.edu/uocpapers/6/esp/> [consultado 10/11/2016]

U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2002) *Technology in Schools: Suggestions, Tools, and Guidelines for Assessing Technology in Elementary and Secondary Education*. NCEES 2003-313, Technology in Schools Task Force, National Forum on Education Statistics. Washington DC. Disponible en: <http://nces.ed.gov/pubs2003/2003313.pdf> [consultado 10/11/2016]

Vasilachis de Gialdino, I. (Coord.) (2006) *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa Editorial.

Vicente, M.E. (2013) *La dirección escolar: racionalidades y estilos de gestión educativa*. Revista Pilquen, Sección Psicopedagogía, Año XV, N° 10.

Warschauer, M. (2003) *Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*. London: MIT Press.

Yin, R. (1981) *The Case Study Crisis: Some Answers* en Administrative Science Quarterly, vol 26, n° 1, pp. 58-65

Leyes:

Ley N° 26.206, Ley de Educación Nacional (2006) Argentina.

Informes de organismos oficiales:

ANSES (2013a) *Memoria 2013*. Disponible en: <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar/mod/page/view.php?id=1275>

ANSES (2013b) *Resultados 2013*. Disponible en: <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar/mod/page/view.php?id=1275>

ANSES (2014) *Resultados 2014*. Disponible en: <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar/mod/page/view.php?id=1275>

ANSES (2015) *Brief de Escuelas de Innovación*. Disponible en: <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar/mod/page/view.php?id=1382v> [consultado 10/11/2016]

Sitios web:

Canal Encuentro: <http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/acercade/index> [consultado el 10/11/2016]

Educ.ar: <https://www.educ.ar/sitios/educar/institucional/acercade> [consultado el 10/11/2016]

Mapa escolar de la Provincia de Buenos Aires: <http://servicios.abc.gov.ar/escuelas/mapaescolar/> [consultado el 10/11/2016]

Plan Escuelas de Innovación: <http://escuelasdeinnovacion.conectarigualdad.gob.ar> [consultado 10/11/2016]

Programa Conectar Igualdad: <http://www.conectarigualdad.gob.ar> [consultado 10/11/2016]

Anexo 1 – Matriz diagnóstica de Plan Escuelas de Innovación

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO TIC

Ejes / aspectos	Indicadores	Niveles de Integración			
		Integración mínima	Integración incipiente	Integración avanzada	Integración institucionalizada
Estado y Mantenimiento del Piso Tecnológico	Estado del piso tecnológico	Hay dificultades con el piso tecnológico (el servidor, switch y/o APs no funcionan) y se desconoce cómo generar un reclamo en el aplicativo del PCI. <input type="checkbox"/>	Hay dificultades con el piso tecnológico (el servidor, switch y/o APs no funcionan) y aún no se generó reclamo en el aplicativo del Programa pero se sabe cómo hacerlo. <input type="checkbox"/>	El piso tecnológico (servidor, switch y APs) está funcionando correctamente o tiene alguna dificultad pero ya se realizó el reclamo correspondiente. <input type="checkbox"/>	El piso tecnológico (servidor, switch y APs) funciona correctamente, se conoce el procedimiento para generar reclamos y se utiliza en proyectos de enseñanza con TIC. <input type="checkbox"/>
	Configuración y usos del servidor	El servidor no funciona y/o se desconocen los posibles usos del servidor escolar. <input type="checkbox"/>	El servidor se utiliza principalmente para resolver bloqueos/desbloques de máquinas. <input type="checkbox"/>	El servidor incluye contenidos que se requieren en el desarrollo de los espacios curriculares. <input type="checkbox"/>	El servidor es considerado parte integral de los recursos de la escuela. Se investiga su potencial y se lo configura estratégicamente para responder a necesidades del proyecto institucional, la gestión de la información y el trabajo en las aulas. <input type="checkbox"/>
	Rutinas de relevamiento del estado de la infraestructura tecnológica	Se desconocen las rutinas de relevamiento apropiadas para chequear el estado de la infraestructura tecnológica. <input type="checkbox"/>	No se realizan rutinas de relevamiento del estado general del piso tecnológico (servidor, switch, APs y red eléctrica) y de las conexiones entre el servidor y las netbook. <input type="checkbox"/>	Se realizan, esporádicamente, rutinas de relevamiento del estado general del piso tecnológico (servidor, switch, APs y red eléctrica) y de las conexiones entre el servidor y las netbook. <input type="checkbox"/>	Se ha fijado una frecuencia y responsables para realizar las rutinas de relevamiento del estado general del piso tecnológico (servidor, switch, APs y red eléctrica) y de las conexiones entre el servidor y las netbook, y se cumplen. <input type="checkbox"/>
Soporte Técnico	Sistemas de soporte, ayuda y consulta	No hay persona que desempeñe el rol de referente técnico y nadie en la institución conoce los procedimientos de resolución de problemas técnicos básicos. <input type="checkbox"/>	No hay una persona que desempeñe el rol de referente técnico. Las dificultades de esta naturaleza se van resolviendo según iniciativa y capacidades individuales. <input type="checkbox"/>	Hay una persona que desempeña el rol de referente técnico y es quien asume las consultas y problemas que se van presentando. <input type="checkbox"/>	En la institución se ha organizado un sistema de soporte técnico - distribuido entre actores de la comunidad escolar y el referente designado para tal fin-, con procedimientos conocidos por todos. <input type="checkbox"/>
	Enlace de las netbook	Se desconoce la importancia de enlazar las netbook al servidor y generalmente las netbook no se enlazan. <input type="checkbox"/>	Se conoce la importancia de enlazar las netbook pero se realiza esporádicamente y no hay claridad respecto de quienes son los responsables y/o los procesos a realizar. <input type="checkbox"/>	Muchas o la mayoría de las netbook están enlazadas, pero el proceso es conocido y ejecutado por unos pocos actores. <input type="checkbox"/>	Todas las netbook están enlazadas al servidor y existe un proceso institucional para garantizar que todas las netbook estén siempre enlazadas al servidor. <input type="checkbox"/>

Ejes / aspectos	Indicadores	Niveles de Integración				
		Integración mínima	Integración incipiente	Integración avanzada	Integración institucionalizada	
I. Gestión del equipamiento y la infraestructura tecnológica (cont.)	Soporte Técnico (cont.)	Se desconoce la importancia de registrar las netbook y las partes del piso tecnológico. <input type="checkbox"/>	Se conoce la importancia de registrar las netbook y las partes del piso, pero ello depende de la voluntad de cada persona. <input type="checkbox"/>	Se fomenta el registro de las netbook pero no se controla que se realice efectivamente. <input type="checkbox"/>	Todas las netbook están registradas, se fomenta que los alumnos lo hagan y existe un procedimiento institucional para asegurar que esto suceda. <input type="checkbox"/>	
	Bloqueo de las netbook en la escuela	Muchas de las netbook (o todas) están bloqueadas y no hay en la escuela quien sepa desbloquearlas. <input type="checkbox"/>	Algunas de las netbook están bloqueadas pero el referente del Programa en la escuela sabe resolverlo. <input type="checkbox"/>	La mayoría de las netbook están desbloqueadas, pero no se realizan rutinas de prevención de bloqueos (actualización de certificados de seguridad) o solo en casos excepcionales. <input type="checkbox"/>	Todas las netbook están desbloqueadas y se realizan tareas de prevención de bloqueos (actualización de certificados de seguridad). <input type="checkbox"/>	
	Rotura, robo o extravío de netbook	Muchas de las netbook tienen problemas técnicos o fueron robadas/extraviadas y se desconoce cómo generar una solicitud de servicio técnico. <input type="checkbox"/>	Muchas de las netbook tienen problemas técnicos o fueron robadas/extraviadas y se ha generado un número mínimo de solicitudes de servicio técnico (se sabe cómo hacerlo, pero sólo algunas personas). <input type="checkbox"/>	Algunas de las netbook tienen problemas técnicos o fueron robadas/extraviadas pero ya se generaron todas o casi todas las solicitudes de servicio técnico (varias personas saben cómo hacerlo). <input type="checkbox"/>	Pocas o ninguna netbook tienen problemas técnicos o fueron robadas/extraviadas, se han generado todas las solicitudes de servicio técnico necesarias y se realiza seguimiento del estado de los tickets en el aplicativo del PCI (muchos de los actores escolares saben cómo hacerlo y/o están implicados en el proceso). <input type="checkbox"/>	
	Estado, mantenimiento y presencia de las NBs	Rutinas de prevención de bloqueos y cuidado de netbook	Se desconocen las rutinas de prevención de bloqueos de las netbook y cuidados de los equipos. <input type="checkbox"/>	No se actualizan periódicamente los certificados de seguridad de las netbook ni se promueve una cultura de cuidado de los equipos. <input type="checkbox"/>	Los certificados de seguridad se actualizan una vez que las netbook se bloquearon y se impulsan mensajes relacionados con el cuidado de los equipos de forma aislada. <input type="checkbox"/>	Se ha fijado una frecuencia y responsables para realizar periódicamente la renovación de los certificados de seguridad (contemplando excepciones y períodos de receso escolar) y se promueve sistemáticamente a nivel institucional una cultura de cuidado de los equipos. <input type="checkbox"/>
	Presencia de las netbook en la escuela.	Los alumnos y docentes no traen las netbook a la escuela. <input type="checkbox"/>	Los alumnos y docentes traen las netbook a la escuela con alguna frecuencia, de modo aislado o descargadas, y en general no se usan en las clases. <input type="checkbox"/>	Los alumnos y docentes traen las netbook a la escuela con frecuencia y en condiciones para trabajar en clase, pero su uso depende de las iniciativas individuales de los docentes. <input type="checkbox"/>	Los alumnos y docentes traen las netbook a la escuela frecuentemente, siempre cargadas, en el marco de un proyecto institucional que promueve y organiza su uso para la enseñanza y aprendizaje. <input type="checkbox"/>	

Ejes / aspectos	Indicadores	Niveles de Integración			
		Integración mínima	Integración incipiente	Integración avanzada	Integración institucionalizada
Representación de las TIC	Representaciones de los docentes sobre las TIC	Los docentes, en general, no se interesan o tienen una visión negativa de las TIC y no las utilizan como recurso didáctico. <input type="checkbox"/>	Los docentes, en general, valoran positivamente las TIC pero no las utilizan efectivamente en la práctica de aula. <input type="checkbox"/>	Los docentes, en general, valoran positivamente las TIC y se evidencia un uso didáctico esporádico en la práctica. <input type="checkbox"/>	La mayoría de los docentes valoran positivamente las TIC, y se evidencia planificación didáctica y uso pedagógico periódico de las TIC en el aula. <input type="checkbox"/>
	Representaciones de los docentes sobre los jóvenes y las TIC	Los docentes, en general, desconocen o valoran negativamente los conocimientos de los jóvenes respecto de las TIC. <input type="checkbox"/>	Los docentes en general, reconocen los conocimientos de los jóvenes respecto de las TIC pero no recuperan esos saberes en su práctica docente y/o consideran que no son útiles para los procesos de enseñanza -aprendizaje dentro de la escuela. <input type="checkbox"/>	Los docentes, en general, conocen los saberes de los jóvenes respecto de las TIC y los recuperan de manera aislada en su práctica docente. <input type="checkbox"/>	La mayoría de los docentes conocen y valoran positivamente los saberes de los jóvenes respecto de las TIC, planifican sus clases teniendo en cuenta esos conocimientos y sus intereses. <input type="checkbox"/>
Actividades de acompañamiento internas	Existencia de espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC	No existieron hasta el momento espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC. <input type="checkbox"/>	Hubo algunos espacios/intentos de generar espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC, pero no se pudieron sostener en el tiempo. <input type="checkbox"/>	Existen algunos espacios de intercambio entre docentes, pero son aislados y/o participa un grupo reducido de docentes. <input type="checkbox"/>	Existen varios espacios de intercambio consolidados impulsados desde la gestión institucional, y una gran cantidad de docentes participa de ellos de forma sostenida. <input type="checkbox"/>
	Realización de jornadas para la socialización de experiencias en uso de TIC	Nunca se realizó ninguna jornada de socialización de experiencias en relación con el uso de TIC en la escuela. <input type="checkbox"/>	Alguna vez se realizó este tipo de jornadas, pero de forma aislada y/o sin sostenimiento en el tiempo. <input type="checkbox"/>	Se realizan esporádicamente este tipo de jornadas pero pocos docentes participan activamente. <input type="checkbox"/>	Este tipo de jornadas se realiza sistemáticamente con una periodicidad definida, siendo parte integral de la cultura institucional. <input type="checkbox"/>
Actividades de acompañamiento externas	En propuestas de formación en servicio sobre el uso pedagógico de TIC	Ningún docente participó de propuestas de formación en servicio sobre el uso de TIC. <input type="checkbox"/>	Algunos docentes de la institución recibieron o participaron de propuestas de formación en servicio, pero con poco impacto en las prácticas de aula. <input type="checkbox"/>	Muchos docentes participaron de propuestas de formación en servicio, y en algunos de ellos se notó un impacto en sus prácticas de aula. <input type="checkbox"/>	La mayoría o todos los docentes de la institución participaron de propuestas de formación en servicio, y un gran porcentaje demuestra un impacto en sus prácticas de aula. <input type="checkbox"/>
	En propuestas de formación a nivel personal sobre el uso pedagógico de TIC	Ningún docente participó de actividades de formación en TIC a nivel personal. <input type="checkbox"/>	Algunos docentes de la institución participaron de propuestas de formación personal, pero con poco impacto en las prácticas de aula. <input type="checkbox"/>	Varios docentes participan de actividades de formación en TIC a nivel personal y en algunos de ellos se notó un impacto en sus prácticas de aula. <input type="checkbox"/>	Muchos docentes de la institución participan de actividades de formación en TIC a nivel personal y se demuestra un impacto en sus prácticas de aula. <input type="checkbox"/>

Ejes /aspectos	Indicadores	Niveles de Integración			
		Integración mínima	Integración incipiente	Integración avanzada	Integración institucionalizada
II.2. Planificación didáctica con TIC	A nivel institucional				
	Las TIC y la planificación institucional	La planificación institucional de ningún modo contempla a las TIC. <input type="checkbox"/>	La planificación institucional refiere a las TIC pero no se especifican líneas de acción concretas. <input type="checkbox"/>	La planificación institucional refiere a las TIC, y aunque se especifican algunas líneas de acción concretas, aun no se implementan por completo. <input type="checkbox"/>	La planificación institucional refiere a las TIC y se especifican e implementan líneas de acción concretas con foco en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. <input type="checkbox"/>
	Revisión de temarios de contenidos mínimos de las asignaturas para ver la forma en que se plantea la integración de las TIC	Nunca se revisaron los contenidos mínimos de las asignaturas en función de la integración de TIC. <input type="checkbox"/>	Alguna vez se revisaron los contenidos mínimos de las asignaturas intentando integrar las TIC. <input type="checkbox"/>	Se revisaron varias veces los contenidos mínimos de algunas asignaturas, pero de forma poco sistemática. <input type="checkbox"/>	Los temarios de contenidos mínimos se revisan periódicamente cada 1 o 2 años, y en todos los casos se incluyen objetivos o contenidos relacionados con las TIC (los cuales se actualizan con cada revisión). <input type="checkbox"/>
	A nivel de las prácticas de aula				
	Planificación del uso de las netbook en las clases	Ningún docente planifica el uso de las netbook en las clases. <input type="checkbox"/>	Pocos docentes planifican el uso de las netbook en las clases. <input type="checkbox"/>	Varios docentes planifican el uso de las netbook en las clases. <input type="checkbox"/>	Todos o casi todos los docentes planifican el uso de las netbook en las clases. <input type="checkbox"/>
	Revisión de las planificaciones de las asignaturas para ver la forma en que se plantea la integración de las TIC	No se supervisa el uso que se plantea de las TIC en las planificaciones de clase. <input type="checkbox"/>	La revisión respecto de la integración de TIC en las planificaciones se realiza en ocasiones aisladas, o no hay criterios claros acerca de su integración. <input type="checkbox"/>	La integración de TIC en las planificaciones se supervisa con cierta frecuencia, y hay criterios respecto del uso de las TIC, pero son discretionales de cada área o coordinador. <input type="checkbox"/>	Todas las planificaciones se supervisan con una frecuencia pre-establecida y se revisa el uso que se plantea de las netbook con criterios comunes consensuados a nivel institucional. <input type="checkbox"/>

Universidad de San Andrés

Ejes / aspectos	Indicadores	Niveles de Integración				
		Integración mínima	Integración incipiente	Integración avanzada	Integración institucionalizada	
II.3. Implementación y uso pedagógico de las TIC en el aula	Nivel del docente	Frecuencia de uso de las TIC	No se usan las TIC en las clases. <input type="checkbox"/>	Pocos docentes usan las TIC en las clases y/o con poca frecuencia. <input type="checkbox"/>	Algunos docentes usan las TIC con cierta frecuencia en sus clases. <input type="checkbox"/>	Todos o casi todos los docentes usan las TIC con mucha frecuencia en sus clases. <input type="checkbox"/>
		Tipos de usos de TIC	Los docentes no utilizan TIC. <input type="checkbox"/>	Algunos docentes utilizan TIC en el aula y generalmente con un uso explicativo para la enseñanza (presentaciones, ilustraciones, esquemas, mapas, etc.). <input type="checkbox"/>	Varios docentes utilizan las TIC para la enseñanza y para actividades de aprendizaje con los estudiantes pero sin realizar aportes cualitativos en relación con recursos tradicionales (presentaciones, procesador de texto, planilla de cálculos, búsquedas en internet, etc.). <input type="checkbox"/>	Los docentes utilizan las TIC para la enseñanza y para actividades de aprendizaje y sus propuestas modifican sustancialmente las alternativas tradicionales de trabajo propiciando nuevas prácticas y saberes (modelado, trabajo colaborativo, simulaciones, desarrollos multimediales, etc.). <input type="checkbox"/>
	Nivel del Equipo Directivo	Rol del equipo directivo en la promoción del uso de las TIC	El equipo directivo no lidera o promueve el uso de las TIC en la escuela. <input type="checkbox"/>	El equipo directivo promocionó alguna vez el uso de TIC en la escuela, pero sin continuidad. <input type="checkbox"/>	El equipo directivo realiza periódicamente algunas acciones de promoción del uso de las TIC en la escuela. <input type="checkbox"/>	El equipo directivo asume de forma articulada e integral el liderazgo del uso de las TIC en la escuela. <input type="checkbox"/>
		Supervisión u observación de clases para monitorear el uso de TIC en las aulas	No se supervisan u observan las clases, o cuando se realizan no se monitorea el uso de TIC en el aula. <input type="checkbox"/>	Las observaciones de clases se realizan en ocasiones aisladas, o no hay criterios claros acerca de qué mirar respecto del uso de TIC. <input type="checkbox"/>	Se intenta realizar al menos una observación de cada docente a lo largo del año y hay algunos lineamientos claros acerca de qué mirar respecto del uso de TIC. <input type="checkbox"/>	Se realiza más de una observación periódica por año de cada docente y sección, y hay criterios bien definidos respecto de qué mirar del uso de TIC. <input type="checkbox"/>

San Andrés

Anexo 2 – Matriz adaptada

Ejes	Indicadores	Niveles de integración				Detalle y comentarios
		Mínima	Incipiente	Avanzada	Institucionalizada	
I. Gestión del equipamiento y de la infraestructura tecnológica.	a. Estado y mantenimiento del equipamiento en general	Estado del equipamiento	El equipamiento no funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza y se desconoce cómo solucionarlo.	El equipamiento no funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza y se sabe cómo solucionarlo, aunque no se han iniciado acciones para hacerlo.	El equipamiento funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza o no funciona de manera óptima pero ya se iniciaron acciones correspondientes para solucionarlo.	El equipamiento funciona de manera óptima para ser utilizado en situaciones de enseñanza y existen circuitos institucionales para detectar y solucionar posibles fallas.
		Rutinas de relevamiento del estado de la infraestructura tecnológica	No existen rutinas de relevamiento apropiadas para verificar el estado de la infraestructura tecnológica.	Existen rutinas de relevamiento apropiadas para verificar el estado de la infraestructura tecnológica, que no se aplican.	Existen rutinas de relevamiento apropiadas para verificar el estado de la infraestructura tecnológica, que se aplican de manera esporádica y aleatoria.	Existen rutinas de relevamiento apropiadas para verificar el estado de la infraestructura tecnológica, que se aplican según una frecuencia y responsables acordados institucionalmente.
		Sistemas de soporte, ayuda y consulta	No hay referente técnico y nadie en la institución conoce los procedimientos de resolución de problemas técnicos básicos.	No hay referente técnico y en la institución hay perfiles que resuelven problemas técnicos básicos según iniciativa y capacidades individuales.	Hay un referente técnico y es quien asume las consultas y problemas que se van presentando.	En la institución se ha organizado un sistema de soporte técnico – distribuido entre actores de la comunidad escolar y el referente técnico, con procedimientos y responsables conocidos por todos.

b. Estado y mantenimiento de equipamiento de Conectar Igualdad	Configuración y usos del servidor de Conectar Igualdad	El servidor no se usa porque no funciona y/o se desconocen los posibles usos del servidor escolar.	El servidor se usa de manera limitada para desbloquear netbooks, porque no funciona y/o se desconocen los posibles usos del servidor escolar.	El servidor se usa para desbloquear netbooks, y para almacenar contenidos de diferentes asignaturas. El equipo directivo y/o el equipo docente hacen uso del servidor para tareas administrativas y/o pedagógicas.	El servidor es considerado parte integral de los recursos de la escuela y está configurado estratégicamente para responder a necesidades del proyecto institucional, la gestión de la información y el trabajo en las aulas.	
	Cantidad de Netbooks de Conectar Igualdad bloqueadas	No hay responsable del desbloqueo de las Netbook y la mayoría están bloqueadas. No hay rutinas de prevención de bloqueos (actualización de certificados de seguridad).	Hay responsable del desbloqueo y algunas de las Netbook están bloqueadas. No hay rutinas de prevención de bloqueos (actualización de certificados de seguridad).	Hay responsable del desbloqueo y la mayoría de las Netbook están desbloqueadas. Hay rutinas de prevención de bloqueos (actualización de certificados de seguridad) que no se aplican o solo en casos excepcionales.	Hay responsable del desbloqueo y la mayoría de las Netbook están desbloqueadas. Se realizan tareas de prevención de bloqueos (actualización de certificados de seguridad) con frecuencias y responsables conocidas por todos.	
	Presencia de las Netbook en la escuela.	La mayoría de los alumnos y docentes no traen la Netbook a la escuela. Su uso depende de iniciativas individuales.	La mayoría de los alumnos y docentes traen la Netbook a la escuela descargada, bloqueada o rota. Su uso depende de iniciativas individuales.	La mayoría de los alumnos y docentes traen la Netbook a la escuela en condiciones para trabajar en clase. Su uso depende de iniciativas individuales.	La mayoría de los alumnos y docentes trae la Netbook a la escuela en condiciones para trabajar en clase. Su uso depende de un proyecto institucional que promueve y organiza su uso para la enseñanza y aprendizaje.	

Ejes	Indicadores	Niveles de integración				Detalle y comentarios
		Mínima	Incipiente	Avanzada	Institucionalizada	
II.1. Acompañamiento y socialización en el uso de TIC	a. Representación de las TIC	La mayoría de los docentes valoran negativamente las TIC y no las utilizan como recurso didáctico.	La mayoría de los docentes valoran positivamente las TIC pero no las utilizan como recurso didáctico.	La mayoría de los docentes valoran positivamente las TIC y se evidencia un uso didáctico esporádico.	La mayoría de los docentes valoran positivamente las TIC, y se evidencia planificación y uso didáctico periódico de las TIC en el aula.	
	Representaciones de los docentes sobre los jóvenes y las TIC.	La mayoría de los docentes valoran negativamente los conocimientos de los jóvenes respecto de las TIC. La mayoría de los docentes no recupera esos saberes en su práctica de enseñanza.	La mayoría de los docentes valoran positivamente los conocimientos de los jóvenes respecto de las TIC. La mayoría de los docentes no recupera esos saberes en su práctica de enseñanza.	La mayoría de los docentes valoran positivamente los conocimientos de los jóvenes respecto de las TIC. La mayoría de los docentes recupera esos saberes en su práctica de enseñanza.	La mayoría de los docentes valoran positivamente los saberes de los jóvenes respecto de las TIC. La mayoría de los docentes planifican sus clases teniendo en cuenta esos conocimientos, a partir de un proyecto institucional que promueve y organiza su uso para la enseñanza y aprendizaje.	
	b. Actividades de acompañamiento internas	Existencia de espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC.	No existieron hasta el momento espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC.	Existieron espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC, pero no se pudieron sostener en el tiempo. Los espacios de intercambio surgieron por iniciativas individuales de docentes.	Existen algunos espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC. Los intercambios se realizan de manera aislada y/o participa un grupo reducido de docentes. Los espacios de intercambio surgen por iniciativas individuales de docentes, o por algún área o coordinación.	Existen varios espacios de intercambio entre docentes sobre el uso de TIC consolidados, y una gran cantidad de docentes participa de ellos de forma sostenida. Los espacios de intercambio se realizan según acuerdos a nivel institucional.

	Realización de jornadas para la socialización de experiencias de uso de TIC	Nunca se realizó ninguna jornada de socialización de experiencias en relación con el uso de TIC en la escuela	Alguna vez se realizó una jornada de socialización de experiencias de uso de TIC, pero de forma aislada y/o sin sostenimiento en el tiempo.	Se realizan esporádicamente jornadas de socialización de experiencias de uso de TIC.	Se realizan sistemáticamente jornadas de socialización de experiencias de uso de TIC con una periodicidad definida, acordada a nivel institucional.	
c. Actividades de acompañamiento externas	En propuestas de formación en servicio sobre el uso pedagógico de TIC	Ningún docente participó de propuestas de formación en servicio sobre el uso de TIC	Algunos docentes de la institución recibieron o participaron de propuestas de formación en servicio, pero con poco impacto en las prácticas de aula.	Muchos docentes participaron de propuestas de formación en servicio, y en algunos de ellos se notó un impacto en sus prácticas de aula.	La mayoría o todos los docentes de la institución participaron de propuestas de formación en servicio, y un gran porcentaje demuestra un impacto en sus prácticas de aula.	
	En propuestas de formación a nivel personal sobre el uso pedagógico de TIC	Ningún docente participó de actividades de formación en TIC a nivel personal.	Algunos docentes de la institución participaron de propuestas de formación personal, pero con poco impacto en las prácticas de aula.	Varios docentes participan de actividades de formación en TIC a nivel personal y en algunos de ellos se notó un impacto en sus prácticas de aula.	Muchos docentes de la institución participan de actividades de formación en TIC a nivel personal y se demuestra un impacto en sus prácticas de aula.	

Ejes	Indicadores	Niveles de integración				Detalle y comentarios
		Mínima	Incipiente	Avanzada	Institucionalizada	
II.2. Planificación didáctica con TIC	a. A nivel institucional	Planificación del uso de las netbook en el PEI	La planificación institucional no contempla las TIC.	La planificación institucional refiere a las TIC pero no se especifican líneas de acción concretas.	La planificación institucional refiere a las TIC, y se especifican algunas líneas de acción concretas que no se implementan por completo.	La planificación institucional refiere a las TIC y se especifican e implementan líneas de acción concretas y se evalúa el impacto de las mismas.
	b. A nivel de las prácticas de aula	Planificación del uso de las netbook en clase	Ningún docente planifica el uso de TIC en las clases.	La mayoría de docentes no planifican el uso de TIC en las clases.	La mayoría de los docentes planifican el uso de las TIC en clase.	Todos los docentes planifican el uso de las TIC en clase.
		Revisión de las planificaciones	No se supervisa el uso que se plantea de las TIC en las planificaciones de clase.	La revisión respecto de la integración de TIC en las planificaciones se realiza en ocasiones aisladas, y no hay criterios claros acerca de su integración.	La integración de las TIC en las planificaciones se supervisa con cierta frecuencia y hay criterios respecto del uso de las TIC. Los criterios se definen por área o coordinación.	Todas las planificaciones se supervisan con una frecuencia pre-establecida y se revisa el uso con criterios comunes consensuados a nivel institucional.

San Andrés

Ejes	Indicadores	Niveles de integración				Detalle y comentarios
		Mínima	Incipiente	Avanzada	Institucionalizada	
II.3. Implementación y uso pedagógico de las TIC en aula	a. A nivel institucional	Rol del equipo directivo en la promoción del uso de las TIC	El equipo directivo no lidera ni promueve el uso de las TIC en la institución.	El equipo directivo promocionó alguna vez el uso de TIC en la institución, pero sin continuidad.	El equipo directivo realiza periódicamente algunas acciones de promoción del uso de las TIC en la escuela.	El equipo directivo asume de forma articulada e integral el liderazgo del uso de las TIC en la institución.
		Supervisión u observación de clases para monitorear el uso de las TIC en el aula	No se realizan observaciones de clase enfocadas al uso de TIC.	Se realizan observaciones de clase en ocasiones aisladas. No hay criterios claros acerca de qué se espera del uso de las TIC a nivel institucional.	Se realiza al menos una observación de cada docente a lo largo del año. Hay algunos lineamientos conocidos por todos acerca de qué se espera del uso de las TIC a nivel institucional.	Se realiza más de una observación periódica por año de cada docente y sección. Hay criterios conocidos por todos de qué se espera del uso de las TIC a nivel institucional.
	b. A nivel de las prácticas de aula	Frecuencia de uso de las TIC.	Ningún docente usa las TIC en clase	Pocos docentes usan las TIC en clase y con poca frecuencia	Algunos docentes usan las TIC en clase con una frecuencia determinada según individualidades o acordada a nivel de área o coordinación	Todos o casi todos los docentes usan las TIC con una frecuencia acordada institucionalmente.
		Tipos de uso de las TIC	Los docentes no utilizan TIC para la enseñanza y para actividades de aprendizaje.	Algunos docentes utilizan TIC en el aula. Sus propuestas incluyen las TIC para usos explicativos.	Varios docentes utilizan las TIC para la enseñanza y para actividades de aprendizaje. Sus propuestas no realizan aportes cualitativos en relación a recursos tradicionales.	Los docentes utilizan las TIC para la enseñanza y para actividades de aprendizaje. Sus propuestas modifican sustancialmente las alternativas tradicionales de trabajo propiciando nuevas prácticas y saberes.

Anexo 3 – Entrevista semiestructurada:

Fecha de la entrevista:

Nombre de la escuela:

Nombre del entrevistado:

Preguntas generales de la institución:

1. Cargo y antigüedad del entrevistado:
2. Tamaño del plantel docente:
3. Matrícula de la escuela:
4. Cantidad de secciones:
5. ¿Quiénes dirías que conforman tu Equipo Directivo?
6. ¿Tienen Jefes de Departamento formales?

Modelo equipamiento de la institución:

¿Qué modelo de equipamiento existe en la escuela?

- 1 a 1 de Conectar Igualdad
- Laboratorio móvil con computadoras de Conectar Igualdad
- Laboratorio móvil con computadoras
- Laboratorio de informática
- Combinación de algunos de los modelos anteriores: especificar cuáles
- Ninguno

Comentarios:

Participación de la institución en capacitaciones o programas de acompañamiento, relacionados a las TIC:

¿La escuela participó en algún proyecto de capacitación docente para uso de TIC?
¿Cuál/es? ¿En qué año? ¿Qué características tenía esa capacitación (quiénes participaban, con qué frecuencia, cuáles eran los contenidos, qué tipo de acreditación ofrecía)?

Nivel de integración de las TIC en la actualidad:

1. Completar la matriz de diagnóstico de nivel de integración. Adaptación de la matriz de Escuelas de Innovación, para que refiera a todos los modelos de integración y no solamente al 1 a 1 de Conectar Igualdad.
2. Para cada indicador, desarrollar:
 - a. qué acciones ha llevado adelante, si es que ha llevado alguna, para afectar ese indicador.

- b. cómo ha ido cambiando ese indicador desde que se recibió el equipamiento
- c. cuál/es considera las mayores dificultades al respecto.
- d. cómo se han resuelto o sorteado esas dificultades
- e. cuál/es considera las mayores ventajas al respecto.
- f. cómo explicaría que la escuela haya podido aprovechar esa ventaja
- g. quiénes son los principales aliados.
- h. quiénes son los principales destinatarios de sus acciones y estrategias en relación a la integración de las TIC.



Universidad de
Universidad de
San Andrés
San Andrés

Anexo 4 – Tabla de clasificación de citas seleccionadas

CASO 1			
Eje	Nº de cita	Acciones	Estrategias
Gestión del equipamiento e infraestructura	1		(Respecto de la falta de netbooks en primer año) (...) el Profesor lo que utiliza, en los primeros años, es su netbook, la cual conecta al cañón. En algunos casos.
	2		El servidor funciona bien. Los AP están des-sincronizados. Solo funciona bien el AP de Dirección que está conectado directamente al servidor, lo cual nos dificulta en el desbloqueo preventivo.
	3		Porque a partir del trabajo con Escuelas de Innovación, empezamos a trabajar a fines de 2014 con el desbloqueo preventivo. El chico se conecta al AP, entonces evita que la computadora se bloquee. Al estar des-sincronizados esto se dificulta un montón.
	4	(Respecto de si saben cómo arreglar los AP) No, no tenemos los conocimientos técnicos.	
	8		Tenemos muy buen vínculo con el referente provincial de Conectar Igualdad.
	9		Entonces, realmente, nos preocupamos para que funcionen las cosas.
	10		Lo que pasa es que, la pata que falla acá, es la parte del soporte técnico.
	11	Porque nosotros tenemos el UPS que no funciona hace dos años. Se pidió, se reclamó, todo, y nunca lo vinieron a retirar. Eso no impide que lo utilicemos, pero ante un corte de luz cae todo.	
	12	Por más que nos capaciten y nosotros pongamos la voluntad, al ser un recurso material, no podemos hacer nada.	
	13	(Sobre el circuito de servicio técnico de las netbooks) Lo manejo yo.	
	14		(Sobre las cosas que resuelve el referente) Problemas que se nos van suscitando al momento de desbloqueo, que los chicos borran algún programa, problemas de cargas cuando roban equipamiento a los chicos.
	15	(Sobre problemas con el desbloqueo y el vínculo con el referente técnico) (...), no lo sabíamos hacer o nos daba fallido, al leer el instructivo y bueno, él viene y te capacita en esas cosas. Y así, a medida que van surgiendo los problemas, los vamos sorteando con la ayuda de él.	
	16	(Sobre el vínculo con el referente técnico provincial) Habla conmigo, directamente. El buen vínculo, yo creo, se dio con él: primero en la transparencia de cómo gestionamos, o sea, creo que somos francos y sinceros con él, en lo que podemos y en lo que no podemos. Después también en el compromiso de que en lo que él viene y resuelve en un momento y nos capacita, no es otra instancia en la que él tiene que volver a capacitarnos en lo mismo, ¿no? Tratamos de poner lo mejor nuestro para apropiarnos de ese contenido. Y después también en la predisposición nuestra a sus sugerencias. Porque obstáculos tenemos veinte mil (20.000). No es que le agregamos un obstáculo más personal de decir: “no, no tengo la gente que me lo hace” y poner trabas.	
	17	Generalmente, siempre conmigo.	
27		(Sobre el servicio técnico) Las rutinas están. Es difícil aplicarlas sostenidamente por la falta de recurso humano.	

		Ellos (NdeR: los alumnos) saben quiénes son los responsables, saben quién es la responsable de desbloqueo, que es Mónica, y saben que el responsable de todo lo que es servicio técnico soy yo.
28	(...) el responsable de todo lo que es servicio técnico soy yo.	
29		(...) tenemos una rutina, tenemos el seguimiento máquina por máquina desde que entra a la Dirección.
30	(...) yo me armé un cuaderno índice. Entonces, viene Pedro Gómez, por dar un ejemplo. La máquina la revisamos, no podemos solucionar el tema, va a servicio técnico. Por ejemplo: rotura de pantalla. Pido servicio técnico y en se cuaderno me anoto el número de ticket. Después yo voy haciendo un seguimiento, más o menos, quincenal del estado de ese ticket: si está en tránsito, si no hay novedad de nada.	
31		Para desbloqueo tenemos puesto un determinado día que es los días miércoles, que está la persona que me ayuda con el desbloqueo. Para el tema de las reparaciones, en cualquier momento.
32	Cargo el ticket, hago el seguimiento del ticket, una vez que retira el Correo anoto la fecha, acompaño ese seguimiento porque en el aplicativo me aparece, hacen comentarios a ver cómo va el proceso de reparación, y después, una vez que llega la máquina también tomo nota y después firma el responsable del alumno en el momento en que la retira.	
33	(Respecto del seguimiento de tickets) Hay semanas que me lleva ocho (8) horas y hay semanas que son dos (2) horas, tres (3) horas.	
34	(Respecto del seguimiento de los tickets) Aunque sea una hora semanal al seguimiento de los ticket, lo hago. Y eso es lo que hace que más o menos tenga una fluidez en el servicio técnico.	
35		Nosotros en la escuela no tenemos la figura de referente técnico. No tenemos. Lo que sí, está Mónica. La secretaria también, esporádicamente, de acuerdo a sus tiempos, ayuda con el desbloqueo. (...) Mónica es la persona que tengo por el Plan de Mejora Institucional, que me colabora en esto del desbloqueo. O sea que, con el Plan de Mejora.
36		Con el referente técnico se trató de solucionar el tema pero no hubo solución, funcionó un tiempo y después no funcionó.
37	Lo hablé con el referente técnico pero no hay reemplazo ni hay nuevos AP.	
38		(Sobre la desincronización de los AP) Se trató de resolver con el referente provincial pero funcionó un tiempito (...) Ya no se pudo resolver más, (...) porque él no lo pudo resolver más. Él volvió, porque más o menos tiene unas seis (6) visitas al año.
39	(Sobre las rutinas de prevención de desbloques) (...) no sigo insistiendo en eso porque los pibes no lo pueden hacer.	
40		Bloqueadas hay pocas máquinas, porque hay un circuito.
50		(...) entre 2012 y 2013 (NdeR: el problema de reparto de netbooks) fue interno. En 2012 no se hizo la carga porque cesó la Directora que estaba, la cual no hizo la carga. 2013 – que yo ya estaba, estuve desde principio de año –

		intento hacer la carga pero no puedo, no me dan el ok para cargar a los chicos. ¿por qué? Porque no estaban bien asignadas las máquinas institucionalmente. Entonces, había una dificultad interna por desconocimiento de la gestión anterior. Durante todo 2013, hubo que hacer todo un ordenamiento.
51	(Ante la pregunta de si el ordenamiento lo hizo él) Sí, con la secretaria. El ordenamiento se refirió a: recuperar máquinas de alumnos que ya no estaban en la escuela, poner en servicio técnico aquellas que estaban rotas, redistribuirlas. Y las que no, pasarlas a uso escolar, para que me permitiera el sistema realizar una nueva carga. Todo eso fue en 2013, en 2014 empezamos, ya fue masiva la carga, para todos los alumnos y docentes que no la tenían. Y ahí se regularizó.	
52	Tuve que leer los instructivos de Conectar.	
53	Yo venía de un cargo de Avellaneda, en el cual había trabajado muy fuerte con el Anses, con la UDAI. Entonces, mediante ese contacto que me quedó con esta gente también me ayudó a la interpretación de estos documentos.	
54		(...) en 2015 nos armaron un manual más accesible en vocabulario. Ahí nos ayudó un poco más, cosas que teníamos pinchadas con alfileres.
Acompañamiento docente y socialización de uso de TIC	5	(Respecto de selección de docentes para capacitación) El criterio fue: primero, tratar de que fuera masiva la capacitación. - después, de acuerdo al cupo, no pudo ser masiva para todos, entonces seleccioné.
	6	El primer criterio fue la afinidad al recurso tecnológico. Y después, el otro, el docente que siente la necesidad de capacitarse. Entonces, afinidad más (+) necesidad.
	7	(Respecto de seleccionar docente): Eso también sirvió un montón para los que no fueron, que sus compañeros les repliquen de una forma más de camaradería, o más de entrecasa, un poco la propuesta y que la puedan aplicar.
	20	(...) la transmisión la hacía yo a los otros Profesores mediante cuaderno de comunicados, grupo de Whatsapp que tenemos, tenemos un grupo cerrado de Facebook. (...) Esta Profesora lo que hacía era recibir la información y subirla al servidor.
	22	El primer paso fue, para mí como Director, mi aula de trabajo son, primero, los docentes.
	23	A partir de 2013, en las Jornadas que hemos tenido, o Plenarias, yo implementé el uso de la tecnología y tratar de modelizar ciertas situaciones, desde el trabajo con los docentes, que yo esperaba que sucedan en el aula. Desde el uso del cañón, el trabajo con las netbooks, el uso del programa Geogebra - hicieron intercambio otros Profesores con los que se estaban capacitando en Escuelas de Innovación en Matemática.
	25	La bibliotecaria también es una persona estratégica en esto de la Gestión, en ayudarnos también, cuando el Profesor está tan negado, a acompañarlo en esa clase en la cual usa la netbook. (...) Como pareja pedagógica, apoyándolo.
26	Y en el caso que están totalmente negados, utilizamos nada más que el banco de recursos que trae la netbook (...)	

		ese banco de recursos al Profesor le da confianza porque se maneja con algo muy simple, que es esto de, textos que tiene la netbook para determinado tema. Entonces, esa biblioteca que tienen en cada netbook, lo ayuda al Profesor. Por lo menos son primeros acercamientos.
57		Entonces, también, esta competencia sana entre los docentes: “¡Ai! Presentó cosas con la netbook, y yo no presento”; o los mismos chicos le empezaban a reclamar: “¿Por qué en vez de hacer la maqueta no hacemos algo con la netbook?” Fue también un poco el motor.
64	En algunos casos pensamos juntos formas, estrategias.	
65		En algunos casos pensamos juntos formas, estrategias. En algunos casos utilizo esta pata que tengo, la bibliotecaria, para acompañarlo dentro del aula. Porque muchas veces tienen miedo de usar la netbook porque van a perder el control de la clase. Entonces, bueno, con el acompañamiento de la bibliotecaria, o en el turno que no está la bibliotecaria los acompaño yo.
66	(...) muchas veces tienen miedo de usar la netbook porque van a perder el control de la clase. Entonces, bueno, con el acompañamiento de la bibliotecaria, o en el turno que no está la bibliotecaria los acompaño yo.	
70	(Respecto de lo que creen los docentes) Yo eso lo mido o lo siento en el momento que la TIC está usada en el aula.	
72	(...) ahora voy a tratar de mostrarte unas fotos de una jornada, en la que trabajé el año pasado esto con los docentes.	
73		Entre ellos trabajaron, ¿viste? El docente más experto y el menos experto en el uso de la tecnología, y para ponernos en situación sobre cómo tendríamos que trabajar en el aula.
74		(...) ahora te quiero mostrar lo de la última capacitación del año pasado, que fue en el marco del programa Nuestra Escuela.
75	Trabajamos con las netbook en esta Jornada.	
76		(Sobre la organización de jornadas sobre TIC) Nos vino la fecha por calendario. Teníamos unos temas para tratar sobre el PNFP. Una vez que terminé de trabajar eso, una problemática institucional, ¿viste?
80		(...) jornada de socialización como propiamente dichas, no hay porque no existe el tiempo material. Dentro o en un momento de una jornada institucional o una plenaria a principio de año, no exclusivamente.
83		(...) no hay espacios institucionales para el intercambio y reflexión de la práctica. No está previsto, porque, ponele, el formato escolar que tenemos es muy rígido. Y la grilla horaria de los Profesores no te lo permite.
84		(Sobre la implementación después de la capacitación) No, se generó una responsabilidad institucional. Y después, también en el planteamiento de la capacitación, en la cual no era meramente que esté en ese momento y en ese lugar usando, el Profesor, la netbook, sino que estaba preparada la capacitación para que la apliquen en el aula. ¿Entendés?
85	(Sobre la implementación)"Acompañé yo.	

18		En ese momento, en el Samba, yo tenía una Profesora en cambio de funciones, la cual me ayudó a abrir las carpetas para cada Profesor para que pudieran subir los contenidos. Durante un año, mientras ella estuvo en cambio de funciones, medianamente, había Profesores que nos traían, subíamos los contenidos y después, mediante el programa Alumno/Maestro, se conectaban al servidor y bajaban el contenido y después lo trabajaban en clase.
19		Esta persona terminó su período de cambio de funciones, empezaron a andar mal los AP y no pudimos seguir más con esto.
21		(...) grupo de Whatsapp que tenemos, tenemos un grupo cerrado de Facebook. Entonces, a partir de ahí es como que tenemos diferentes canales, por algún lado la comunicación va a llegar.
24		Entonces, ellos empezaron a ver desde la Gestión, qué es lo que se esperaba. A partir de ahí hubo determinado acompañamiento en algunas personas, que se niegan a usar la netbook.
41		(Respecto del uso de las netbook en proyectos institucionales o de materias específicas) Eso es un acuerdo que se hace a principio de año con los docentes." (página 12)
42		(...) los docentes tienen ya pre-establecido que tienen frecuencias mínimas de uso.
43		Sobre frecuencia de uso) ¿Cómo hice? (Se ríe) Fue no muy democráticamente.
44	(Sobre frecuencia de uso) Y yo esa frecuencia de uso la sigo mediante el libro de temas. Entonces, cuando yo superviso el libro de temas, en "Observaciones" el Profesor me tiene que poner que utilizan la netbook en la clase.	
45		(Sobre frecuencia de uso) Esto empezó incipientemente en 2014, más fuerte 2015 y 2016.
46		(Sobre logro de acuerdo de frecuencia de uso) Partiendo, también, de la necesidad de implementar un programa nacional.
47	(Sobre plantear una frecuencia mínima de uso) Eso lo hice en la Plenaria de principio de año.	
48	(Sobre plantear una frecuencia mínima de uso) Empecé en 2013. En el 2013 fue muy incipiente porque los alumnos que habían ingresado en 2012 y 2013 todavía no tenían netbook. En 2014, como ya nos habían dado el ok para hacer la carga ya se pudo empezar a trabajar y surge también que nos incluimos en el programa Escuelas de Innovación.	
49		(Sobre frecuencia mínima de uso) (...) como que fue surgiendo un poco impuesto y un poco naturalmente, por la oferta de capacitación en servicio.
59		(...) empezamos a trabajar con esto de que cuando yo establezco una frecuencia de uso, y pienso que en mi unidad didáctica tengo que incorporar la netbook, yo estoy pensando y estoy implicándome con la tecnología para que la usen. (...) Entonces, la frecuencia de uso, que en un primer momento ellos la toman como un control de parte mía de que están usando la netbook, después la ven desde un posicionamiento didáctico que es que yo tengo que pensar mi clase con la netbook.
60	Cuando yo bajo los brazos, se cae.	
61	(Sobre cómo verifica que se usan) "El libro de temas y la observación directa de clases.	

	62	Vos observás un momento de la clase y después hacés una devolución, entrevista con el docente. Y en la entrevista con el docente, que vos tenés, en un primer momento podés tener la planificación, podés tener el libro de temas y la carpeta del alumno. Entonces, confrontás con el docente la información, ¿no?	
	63	Y si me quiere enroscar la víbora que la usó/no la usó, confrontar con los datos que me da la planificación, el libro de temas y la carpeta del chico, me doy cuenta.	
	79	(Sobre quién solicita las TIC) No, porque yo lo siento como una necesidad institucional.	
	86	(...) yo en el grupo de Facebook les pongo, bajo cosas: sitios donde pueden buscar cartografía.	
	88		(Sobre el uso de Facebook) (...) esto que utilizamos, también, nos dio resultado con algunos Profesores: anticipar la clase, ¿no?
	89		Nos habían llegado unos libritos del Ministerio de Educación de la Nación, sobre Mafalda. Entonces hicimos todo un proyecto institucional sobre Mafalda y Quino.
	90	(...) yo empecé a poner en Facebook: "Vamos a empezar a trabajar sobre una nena muy crítica de la sociedad. Su mejor amiga es Susanita. Su hermano se llama Fulanito", a ver qué me empezaban a responder ellos. Entonces, los Profesores ya tenían el pie para empezar a trabajar en el aula.	
	91		Entonces, los Profesores ya tenían el pie para empezar a trabajar en el aula. Después hicimos a la inversa. Los Profesores, algunas cosas que ellos habían trabajado en el aula, las ponían en Facebook.
	92	(Sobre la administración de los grupos en Facebook) "(...) para mí es un trabajo arduo, porque el administrador soy yo. Entonces, todo lo que van a subir, todo pasa por mí.	
	93	(Sobre el tiempo que dedica a la administración de los grupos en Facebook) Yo vivo muy lejos así que lo hago en el trayecto. En el viaje.	
Implementación y uso de TIC	55		(...) desde la Gestión, estamos tratando de que la escuela gane un lugar en la comunidad pero mediante lo pedagógico.
	56		(...) tratando de que esta escolarización de baja intensidad empiece a tener otro alcance para el alumno y mediante muestras educativas, mediante cafés literarios. En las muestras educativas, en 2014, lo que hicimos incipientemente y ya después se institucionalizó, es que había también una muestra en el uso de las netbook.
	58		Después, actos escolares. Es muy difícil que el alumno en secundaria, salvo los primeros años, que participe físicamente, que quiera actuar en un acto escolar. Entonces, preparar el video para el acto, el cual tiene un contenido, se usa la netbook, ¿no?
	67		Nosotros con lo de las TIC y el uso del laboratorio, establecimos frecuencias de uso.
	68		Mediante un subsidio compramos un microscopio USB. Entonces, ¿qué nos permitió? El uso de la TIC y la netbook.
	69		Entonces, con el uso de la netbook y el recurso externo de este microscopio USB, nosotros hicimos todo un proyecto sobre el dengue.

	71		Porque esto de sentarse a hacer una matriz de diagnóstico. Después, el ver indicadores y cuantificarlos, porque hubo mucho trabajo en el tema de la Gestión, te hacen posicionarte en otro punto y a mirar diferente la institución.
	77	(Sobre el tema de la jornada que él planteó) Era el uso de la netbook en el aula, la implementación.	
	78	(Sobre las actividades que propone a los docentes) Ahora no recuerdo propiamente qué actividad hice pero ponerlos en situación.	
	81	(...) en la agenda mía de Director, la tecnología, el uso de la netbook y todo, es siempre algo constante.	
	82		(...) están planificadas a principio de año y es una, anual.
Uso de TIC para la Gestión	94		Casi todo es con la tecnología.
	95		(...) desde un analítico hasta... todo pasa por la tecnología. Porque ya no hay cosas que se hagan nada más que a mano.
	87		(Sobre el uso de Facebook) Porque tenemos un grupo cerrado de Profesores, y otro que están alumnos y Profesores, ¿no?
	96		Lo que me prepara la secretaria digitalmente es el primer informe de calificaciones.
	97		Lo que sí te digo es que tenemos PIC-SIC-TIC, primer informe, segundo informe y tercer informe de calificaciones. (NdeR: digitalizado)
	98	Yo anticipo, y de ahí, de esa lectura de datos cuantitativos, yo reorganizo el Plan de Mejora, reorganizo la gestión curricular con los Profesores, hago un monitoreo a ver si la transposición didáctica es lo esperable para ese grupo, ¿me entendés?	

CASO 2			
Eje	Nº de cita	Acciones	Estrategias
Gestión del equipamiento e infraestructura	5		El gran error que pasó con esto es que no hubo capacitación. Solamente, la capacitación, fue para el que quería hacerla.
	14		(...) nosotros no conocemos cómo se soluciona un problema de servidor. Tienen que venir de Conectar a arreglarlo.
	15	(...) hicimos los reclamos por mail, llamamos por teléfono.	
	16	(...) Lo primero que se hizo fue el pedido de servicio técnico por el aplicativo. ¿Sí? Después nos llamaron por teléfono varias veces – que en realidad me llaman a mí – y bueno, nada.	
	17		Antes teníamos vínculo con los referentes que estaban, los chicos, los técnicos de Avellaneda, que era con los que hablábamos.
	18	(...) yo tenía el teléfono y los llamaba directamente a ellos cuando surgía algo. O mismo cuando tenía que desbloquear una máquina que, siguiendo los pasos convencionales, no se podía desbloquear.	
	19		Pero ahora estamos a la deriva.
	20		No hay interlocutor.
	21	Igual eso es independiente de cómo funciona el servidor. El relevamiento está hecho. No tiene nada que ver el funcionamiento del servidor. Se hacen los reclamos, todo. Funcionar, funciona, la parte operativa nuestra funciona bien. No es que demoramos en hacer la carga de los chicos para que tengan sus netbooks. El pedido a servicio técnico se hace cuando se les rompe, pero bueno. No hay respuesta del otro lado.	
	22		En el momento que surgía algo, se resolvía.
	23		Nosotros teníamos, hasta el año pasado, también una referente tecnológica para este edificio y un referente tecnológico para el otro edificio. Ambos cobraban por el plan, políticas socio-educativas, y hacían el desbloqueo en cada edificio.
	24	(...) acá como era yo, en el momento que se les bloqueaba me la traían. A lo sumo, si una mañana la tenía complicada, al otro día se las desbloqueaba.	
	25	(...) De la otra manera que lo resolvemos, lo resolvimos nosotros. A mí nadie me capacitó.	
	26		El referente técnico tendría que ser alguien que viene de Conectar y que ese sea el que resuelva todas las situaciones.
	27	Inclusive, hasta el año pasado cobraban ellos. Hoy, en realidad, por ejemplo: en Boulevard no tenemos a nadie porque como está roto tampoco lo necesitamos y acá lo sigue haciendo ella, ahora gratis.	
	28	(...) a ver, soy la única que lo entendió. Igual calculo que cualquiera, por eso me refiero a que es una cuestión de voluntad.	
29	(...) cualquiera que quiera hacerlo y, mínimamente, se concentre, o agarre mi cuadernito. ¿Qué fue? ¿Cuando llegaron las netbooks? El flaco de Conectar empezó: para desbloquear, tal cosa, tututu. Y yo anotaba.		
30	(Sobre cómo la secretaria quedó a cargo del desbloqueo) El Director. El Director la designó.		
31	Yo llamaba a alguno de los chicos de Conectar. ¿Que yo pidiera ayuda acá? No. Una sola tanda, ¿te acordás?, que las tenía que vincular cuando empezamos. Me ayudaron dos nenas, que les expliqué. Las senté acá conmigo, entonces le iban haciendo, a medida que, bueno, me ayudaron ellas.		

	34	A todo esto estamos desde marzo mandando los mails, comunicándonos.	
	53		(...) ese es otro tema que nos pasa no solo con el tema de las netbook sino en general. Yo lo veo como un tema preocupante. Por ejemplo, el PNFP. Un grupo, todos los docentes, empezaron una capacitación de dos años, que les va a dar puntaje, en servicio - que fue lo que siempre se reclamó gremialmente, históricamente los gremios reclamaban capacitación en servicio, gratuita, con puntaje. Yo, te digo la verdad, no ha venido ningún docente a decirme: "Che, Rafa, ¿qué pasó con el PNFP?", o "¿Qué pasó con las computus?"
	64		Mirá, nosotros en realidad, institucionalmente, el sábado vamos a participar de un reclamo para que nos entreguen las máquinas y para que nos desbloqueen. O sea, no nos da lo mismo. No nos da lo mismo. Creemos que hemos retrocedido, que hemos perdido derechos.
Acompañamiento docente y socialización de uso de TIC	6		(...) participamos de Escuelas de Innovación y, a partir de ahí, lo que generamos fue una capacitación interna.
	7		(...) tanto de los docentes como del Director, lo que implementamos fue una capacitación, en realidad una socialización hacia el resto, en este caso, de los docentes de Matemática, que fue donde tratamos de empezar a implementar a fondo el segundo componente del programa Conectar Igualdad, que era el uso de las máquinas en las aulas, en la práctica pedagógica.
	8	(...) primero, pedir la autorización a Inspección para que nos dejara citar a todos.	
	9		Un docente, por más que yo lo cite como Director y les diga a todos los de Matemática: "Mañana los quiero a todos acá", si tienen clase, tiene prioridad la clase. Salvo que estén citados por la Inspección, o sea, por autoridad competente, que fue lo que hicimos.
	10	(...) los eligió la escuela dentro de los que nos parecía que iban a ponerle mayor impronta, a esta capacitación. Y la verdad es que no nos equivocamos.	
	11		Lamentablemente, ninguno de esos dos docentes, al año de hoy, están en la escuela. A una la mantuvimos en el plan de Previas Coursadas. A la otra Profe no. Pero bueno, eran suplentes y volvieron los titulares. Los aprovechamos mientras estuvieron.
	13		(Sobre los docentes que hicieron las capacitaciones en los CIEs) No, ahí también la escuela seleccionó a los docentes que...
	54		"Hasta que lo pudimos mantener, surgía más de la gestión que de los docentes."
	55	(...) habíamos impreso los e-book, ¿y dónde habían quedado Vir? (Le habla a la secretaria) Lo de Fiorella y Nora. Esas secuencias que fueron haciendo.	
	56	(...) ¿te acordás que le pagamos una vez a uno de los referentes, a Walter? Al Profe de TIC, que era el referente informático en Boulevard, en el otro edificio, le pagamos una capacitación.	
57		(Sobre una capacitación que organizaron) (...) era que les enseñara a los Profes de qué manera podían interactuar ellos, con su netbook y la netbook de los chicos, para que lo usaran.	
58		(Sobre una capacitación que organizaron) (...) era abierto. Todo el que quería, podía venir a la capacitación.	

Planificación del uso de TIC	1		Es muy importante para nosotros lo vincular. No nos pasa desapercibido. Sobre todo en este edificio, que es muy chiquito, no nos podemos llevar mal porque nos cruzamos todo el tiempo. Acá hay que resolver los conflictos.
	2		El proyecto institucional lo tenemos en revisión por la conformación de la escuela, porque hemos recibido dos Vicedirectores, en los últimos años, nuevos, en la escuela. Pero sí, hay un proyecto institucional.
	36		(...) nosotros lo que habíamos pedido es que con la planificación, a cada Profesor, incluyeran alguna clase, algún tema, con las máquinas.
	38	(...) le pusimos una nota en Comunicados al personal cuando empezamos con las capacitaciones. El primer año fue: "Armá una clase e invítanos a verla, con el uso de las netbook".	
	43	Sí, ahí no hubo problema porque se pidió a principio de año y ya veníamos con algún tipo de acercamiento en el año anterior. Así que no hubo mayores problemas.	
	45		Sí, sí, las planificaciones sí porque es obligatorio para el docente entregar Declaración Jurada y Planificación. Es lo primero que pedís.
	59	Pedírselo a comienzo de año, en la primera reunión de personal, yo creo, que tuvimos. Solicitar, como el año anterior habíamos, esporádicamente, pedido que hicieran una clase, bueno, para 2015 se pidió que estuvieran contempladas en las planificaciones.	
	60	Mirá, en principio sí. Mirar, se miran todas las planificaciones, para ver que esté contemplado el uso de las tecnologías.	
	61		En realidad, lo dejamos en manos de los Jefes de Departamento.
	62	Nosotros lo que hacemos, formalmente, yo después de visar las planificaciones se las doy, la de cada curso al Jefe de Departamento para que vea la secuenciación. Qué se yo, Matemática lo dejo en manos de la Jefe de Departamento que me diga, a ver: "Sí, este tema lo damos antes que este". Lo mismo que Lorena en Sociales.	
63		(Sobre quién decide los criterios para el uso de la TIC) El Área.	
Implementación y uso pedagógico de TIC	3		El servidor, la función que cumple es de desbloqueo y para usar en red, los Profesores con los alumnos.
	12		(...) nosotros todos los años hacemos una feria, Matemáticas, que es una feria anual de Matemática, todos los años de primero a sexto. Y ese año se vio reflejado mucho más, en los stands, el uso de las netbook, ¿no?
	32		(Sobre usar el servidor como herramienta de Gestión o pedagógica) (...) yo sé que sirve para eso pero si los Profes no lo usan como para algo puntual de ellos, de laburo, yo, la verdad es que, no lo necesito.
	35		(...) por lo menos nosotros habíamos instalado que con algún Profe, todos los días la tenían que usar.
	37		(...) una vez por mes la tenían que usar, en un tema en particular que ellos quisieran y que nos invitaran a presenciar la clase.
	39		(...) después, 2015, en la planificación queríamos que incluyan el uso de las TICs. En 2014 no se veían reflejadas en las planificaciones.
	40		(...) la verdad, este año no le dimos mucha impronta al tema del uso de las TIC, salvo estas alternativas que te

			estoy diciendo, pero no a las netbook porque la verdad que...
	41		(Sobre los logros en la planificación de 2014-2015) (...) sabían que nosotros estábamos dentro de lo que era Escuelas de Innovación y que estábamos trabajando con el segundo componente que era que las usaran en las prácticas docentes. Así que, bueno, por lo menos, ninguno planteó su disconformidad o su negativa.
	42	(...) no vi todas las clases pero vimos algunas con el equipo directivo.	
	44	No vimos todas las clases que figuraban en las planificaciones de todos los docentes.	
	46	Yo estoy en todos. Sí, sí, sí. Yo puedo entrar y puedo ver. De hecho, todos los días lo veo.	
	47		A mí sí me interesaría que las usen más.
	48		Lo que pasa es que en estos momentos, por ahí, a ver, lo más fácil para el uso de las tecnologías es que cada pibe tenga su computadora.
	49		(...) para mí no pasa por cada... Geogebra, tranquilamente, lo pueden descargar en el celular, que todos los chicos que están sentados ahí adentro tienen, ¿sí? Porque Geogebra hay un, también está hecho para celulares.
	50		(...) pasa que no es lo mismo si vos tenés a los cuarenta (40) pibes con una compu que si están con el celu.
	51		No pasa por que tengan la computadora o no, todos. Porque, a ver, ya han tenido la computadora y muy pocos, (...) sacando cuando se los obligaba, sea que sí o sí tenían que usarlo una vez por mes. Si no, no la usan en lo cotidiano. Para mí pasa por una falta de capacitación del docente para realmente usarla.
	52		Nos hemos relajado un poco. Sí, la verdad es que en este contexto, nos hemos relajado.
	65		No, yo lo que no promociono ahora es: "Trabajen con las máquinas". ¿Con qué máquinas van a trabajar?
	66		(...) nosotros, uno de los lineamientos que teníamos era: que el pibe no perdiera el tiempo sobre cosas que tenía en la máquina, ¿sí?, y que no tenían que ver, por ahí, con el contenido en particular.
Uso de TIC para la Gestión	4		(Sobre el uso del servidor asociado a una computadora de escritorio) (...) pero olvidate de que se pueda hacer acá porque nadie está capacitado para poder revisarlo.
	33	Contestan mails y nada más, no. Es la realidad.	