

**Universidad Nacional de Río Negro**

**Escuela de Humanidades y Estudios Sociales**  
**Licenciatura en Ciencias Antropológicas con Orientación Sociocultural**  
**Tesina de Licenciatura**

**¿Llegaron para quedarse? La implementación del Programa Conectar Igualdad  
en escuelas de Bariloche**

**Spoturno G. Alejandro UNRN-391**  
**Directora: Dra. María Eva Muzzopappa**  
**Co-directora: Mg. Ana María Capuano**

**San Carlos de Bariloche, 17 de noviembre de 2014**

## **Agradecimientos:**

Agradezco profundamente tanto a mi directora Eva Muzzopapa como a mi co-directora Ana Capuano por toda la ayuda, aportes y críticas que me dieron durante todo este recorrido. El trabajo que sigue es, sin dudas, un trabajo colectivo.

Además, agradezco a todas las personas que me permitieron entrevistarlas y observar sus clases, y a los directivos de las diferentes escuelas en las que trabajé, espero que esta investigación pueda dar un aporte a los esfuerzos cotidianos que llevan adelante para la implementación de un programa complejo como el Conectar Igualdad.

Finalmente, agradezco a mi familia por estar siempre a mi lado.

## Índice:

	Introducción.....	4
1	Marco teórico.....	11
	1.1 La antropología y las políticas públicas.....	11
	1.2 Creencias vs. Conocimientos.....	14
	1.3 <i>Habitus</i> y representaciones sociales.....	16
2	Estado del arte.....	24
	2.1 Antropología y educación.....	25
	2.2 La Antropología y la tecnología.....	27
	2.3 Acerca de las TIC y de su integración en las escuelas.....	29
3.	Breves historias.....	33
	3.1. La relación entre la escuela y los aparatos tecnológicos.....	33
	La etapa experimental.....	34
	La etapa de laboratorio.....	38
	Una computadora para cada alumno.....	40
	3.2 La construcción de una política pública.....	43
	El modelo 1@1.....	43
	El Programa Conectar Igualdad (PCI).....	50
4	Aproximaciones etnográficas.....	58
	4.1 Nativos e Inmigrantes digitales.....	58
	4.2 El desembarco.....	72
	4.3 La negociación.....	74
	Primer momento: entusiasmo y estrategias.....	74
	Segundo momento: la desaparición de las computadoras.....	81
5	Conclusiones.....	87
6	Bibliografía por capítulo.....	94

## Introducción

“Books will soon be obsolete in the public schools. Scholars will be instructed through the eye. It is possible to teach every branch of human knowledge with the motion picture. Our school system will be completely changed inside of ten years”<sup>1</sup>

Thomas Edison, Julio de 1913.

Estas palabras, pronunciadas hace más de cien años, parecen increíblemente actuales. La escuela, una de las instituciones más importantes de nuestra sociedad, ha sido objeto de análisis, debates, críticas y proyectos de reforma y uno de los aspectos centrales de dichos intentos de transformación está relacionado con la aspiración de introducir en las aulas diversos tipos de “aparatos tecnológicos”, siempre entendiendo que de esta manera la escuela sería más eficiente en cumplir con su tarea educativa.

Hoy en día se realizan en todo el mundo grandes inversiones para incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las escuelas a través de la implementación de programas basados en el modelo 1@1 -“una computadora por alumno”-, un modelo diseñado en los Estados Unidos de América que básicamente plantea la necesidad de que los alumnos de las escuelas de todo el mundo posean una netbook para poder acceder a un nuevo tipo de sociedad- la llamada “Sociedad de la Información” o “Sociedad Red” (Castells, 2000).

La Argentina se ha unido a esta tendencia mundial y en el año 2010 lanzó el “Programa Conectar Igualdad” (PCI) con el objetivo de “reducir la brecha digital y mejorar la calidad de la educación pública en la escuela secundaria”. Como veremos en detalle en el análisis, mientras que algunos de los supuestos que se plantean desde el modelo 1@1

---

<sup>1</sup> “Los libros pronto serán obsoletos en las escuelas públicas. Los estudiantes serán instruidos a través de la visión. Existe la posibilidad de enseñar todas y cada una de las ramas del conocimiento humano con la película. Nuestro sistema escolar se verá completamente transformado en diez años” (traducción propia). Frederick James Smith. (1913, Julio 9) The Evolution of the Motion Picture: VI – Looking into the Future with Thomas A. Edison. The New York Dramatic Mirror. Página 24, columna 3.

son retomados por el PCI, otros son rechazados o re-significados. Así, mientras que el modelo 1@1 plantea, entre otras cosas, la no-necesidad de la intervención estatal en la educación de los ciudadanos –a quienes califica como “clientes” que pueden “contratar” los servicios educativos que consideren más convenientes de manera autónoma en internet- el PCI parte de la idea de que la escuela debe ser fortalecida, y que el Estado debe ser el garante del cumplimiento de los derechos de los ciudadanos, entre ellos el de la inclusión digital. La brecha digital a la que se alude hace referencia a un tipo particular de desigualdad: la relacionada con el acceso a los medios tecnológicos necesarios para ser incluidos en una "nueva sociedad"<sup>2</sup>.

En este contexto, el gobierno realizó una entrega masiva de computadoras a los alumnos de las escuelas públicas de nivel medio de la Argentina, y produjo una gran cantidad de recursos didácticos, tanto para profesores como para alumnos, en el marco del Programa Conectar Igualdad. Se trata de una política pública de enorme envergadura que intenta dar solución a esta necesidad en un país en el que subsisten niveles importantes de pobreza y desigualdad. Para ello, ha creado toda una nueva serie de dinámicas al interior de las escuelas y más allá de estas, actualizando los grandes debates en torno a la función de la escuela, al tipo de educación que las escuelas públicas deben impartir, al rol del docente y de los demás actores escolares, entre muchas otras cuestiones. También ha creado nuevos roles al interior de las escuelas, como los “referentes TIC”, que se ocupan de administrar muchos de los aspectos relacionados con las computadoras y los servidores de cada escuela, entre otras cosas, y ha desarrollado instancias de producción y distribución de contenidos, como el portal “Educ.ar”. Por otra parte, las computadoras no son sólo utilizadas por los alumnos sino que, al llevárselas a sus casas, terminan muchas veces siendo utilizadas por la familia entera, fomentando a su vez nuevas dinámicas en los hogares. Además, participan de su implementación numerosos organismos estatales, como el ANSES, el Ministerio de Educación de Nación, y otros, en conjunción con organismos provinciales, y las escuelas públicas de nivel medio de todo el país.

En el año 2013, participamos de un proyecto llevado adelante por investigadores y profesores de la Universidad Nacional de Río Negro que tenía como objetivo evaluar la

---

<sup>2</sup> Conectar Igualdad (2013-2014). Fundamentos del programa. [On Line]. Disponible en: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/fundamentos-del-programa-17>

implementación del Programa Conectar Igualdad (de ahora en más PCI) en Río Negro y otras provincias, y entendimos que podía ser interesante estudiar qué estaba sucediendo en las escuelas con la introducción de estos nuevos elementos a las aulas. Las preguntas que guiaron inicialmente nuestra investigación fueron: ¿qué es el Programa Conectar Igualdad?; ¿de dónde proviene la idea de este tipo de modelo aplicado al ámbito educativo y por qué la Argentina lo está implementando?; ¿qué supuestos subyacen detrás de ciertas afirmaciones que plantean la necesidad imperiosa de este tipo de reformas?; ¿desde qué modelos de sociedad e individuo se plantea un programa de estas características?; ¿qué nuevas relaciones y dinámicas sociales están tomando forma en el contexto de la implementación de este programa?; ¿qué piensan los actores involucrados del mismo y cómo está afectando sus prácticas al interior de las escuelas? También, habiendo revisado y analizado en profundidad la historia de la relación entre las escuelas y los aparatos tecnológicos nos preguntamos, ¿qué caracteriza a este tipo de tecnología?, ¿por qué se considera como importante su integración?, y finalmente: esta integración, ¿está sucediendo de la manera esperada o como se la describe en los documentos oficiales?, ¿las netbooks, llegaron para quedarse o tendrán un destino similar a los aparatos tecnológicos que las precedieron?

Como se desprende de la breve presentación de un programa de este tipo, los niveles o dimensiones desde los cuales la investigación social puede abordarlo son muy numerosas. En nuestro caso, nos acercamos al Programa Conectar Igualdad desde una perspectiva etnográfica, entendiendo por tal el enfoque característico de la antropología que intenta encontrar los significados de prácticas o discursos culturales que a primera vista parecen incomprensibles, o desentrañar dinámicas sociales que, por ser demasiado naturales, parecen auto-evidentes, a través de un doble proceso: “transformar lo exótico en familiar y/o, ..., transformar lo familiar en exótico” (Da Matta, 2004:174).

La etnografía, además, ha sido caracterizada como una actividad flexible y abierta, en la que hay que dejarse “sorprender” en el campo (Willis, 1985). No posee una receta metodológica que dice qué hacer en el campo, sino que esto dependerá de la construcción del objeto de investigación, de la interacción que se busca con la realidad, y de los demás sujetos que participan de la interacción. Las estrategias de investigación son, principalmente, la observación prolongada y la recolección de diversos tipos de registro, en particular entrevistas abiertas y no-estructuradas en contextos cotidianos que buscan profundizar el conocimiento obtenido a través de datos observacionales. Estas

entrevistas son interacciones cara a cara en las que se suceden preguntas y respuestas orientadas según la temática y los objetivos específicos de la investigación (Oxman, 1998).

Estas características que acabamos de repasar son las que se plantean para una etnografía de corte tradicional: durante fines del siglo XIX y parte del XX, la antropología se dedicó a la investigación de sociedades “exóticas”, lejanas tanto en el tiempo como en el espacio. Sin embargo, desde hace ya más de medio siglo la antropología investiga también fenómenos de las sociedades que la vieron nacer como disciplina.

Dicho esto, vale destacar que realizar una investigación etnográfica en una escuela supone superar importantes escollos: en primer lugar, las escuelas son lugares particulares en los que todo lo que sucede está sujeto a un importante control ya que el ingreso a las escuelas no está permitido a cualquiera, y existen estrictos protocolos de seguridad, lo que hace necesario obtener permisos especiales. Esto hizo que no fuera posible realizar una etnografía de estadía prolongada; es por ello que coincidimos con Pallma y Sinisi (2004) en la necesidad de compensar estos obstáculos haciendo uso de otros momentos además de las entrevistas formales y las observaciones de clase, como las esperas entre una entrevista y otra, los recreos, etc.

Pero las escuelas son, además, un poco la antítesis del objeto tradicional de la antropología (Neufeld, 2011). Nos formamos en ella desde una temprana edad y transcurrimos en su interior muchas horas al día, lo que hace que el trabajo de descotidianizar lo que allí sucede sea particularmente complejo. Sin embargo,

“el estudio de lo inmediato implica seguir utilizando una metodología antropológica de la alteridad que asegure la descripción de lo obvio más allá de la cercanía espacial y cultural del grupo estudiado, [...] el trabajo con la propia sociedad reduce la posibilidad de que lo obvio surja como evidencia inmediata, pero para nosotros esta pérdida es compensada por la posibilidad de describir los procesos desde dentro de dicha sociedad” (Menéndez, 2002:122)

Nuestro acceso al campo tuvo, en un primer momento, un interés centrado en el concepto de “inclusión digital”, que constituye sin dudas uno de los puntos nodales del PCI y que refiere a la política a través de la cual se intenta que todas las personas tengan

acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) para de esta forma evitar que parte de la ciudadanía caiga en una nueva categoría de exclusión. Sin embargo, nuestro trabajo de campo y nuestra indagación teórica nos llevaron, al menos en parte, por otros rumbos. En términos teóricos, nos encontramos con una gran cantidad de investigaciones que, principalmente desde las Ciencias de la Educación, la Sociología, y la Psicología, buscan explicar los motivos por los cuales iniciativas similares al PCI en otros lugares del mundo no han sido evaluadas como exitosas. Estas investigaciones apelan a dos tipos de “barreras” (que preferimos denominar obstáculos), unas de primer nivel y otras de segundo nivel. Mientras que las de primer nivel refieren a cuestiones técnicas, como la infraestructura, el software, las capacitaciones, etc.; las de segundo nivel refieren a dimensiones relacionadas con lo que denominan “creencias” de los profesores.

Habiendo revisado buena parte de esta bibliografía, buscamos ver si estos obstáculos eran similares a los que podíamos observar en nuestro trabajo de campo, y simultáneamente retomamos críticamente el uso de ciertos conceptos en estas investigaciones, principalmente el de “creencias”.

Realizamos nuestro trabajo de campo en tres escuelas de la ciudad de Bariloche; el mismo se caracterizó por su complejidad. Las escuelas son lugares frenéticos en los que el tiempo parece nunca alcanzar. Pareciera como si nada allí adentro sucediera con calma: la gente camina a gran velocidad, los alumnos se chocan entre sí tanto al entrar como al salir de recreos o clases, y los profesores, cuando no están en clase, se dirigen también a grandes velocidades a la sala de profesores. Lo mismo sucede cuando uno intenta hablar con un directivo: las charlas suceden en pasillos mientras hablan con otras personas, o en sus oficinas entre numerosas llamadas telefónicas y pedidos o comunicados por parte de las secretarías. La sensación general que queda es que el tiempo es poco y que cada momento está destinado a alguna actividad pre-determinada. Por estos motivos, la presencia de un investigador que pide “tiempo” para una entrevista o una charla informal suele ser vista como una intrusión. Algo similar sucede con las observaciones de clase: fue sumamente complejo obtener el permiso para realizar estas observaciones por parte de los profesores.

El trabajo de campo estuvo acompañado de un trabajo de búsqueda de material teórico y documental que incluyó la revisión de gran cantidad de material “oficial” en relación a los objetivos propuestos desde el gobierno y sus diferentes oficinas involucradas,



debates, discusiones, numerosos manuales, folletos, y todo tipo de publicaciones, tanto en papel como on-line, que se ofrecen desde el PCI.

En nuestra investigación, buscamos conocer el punto de vista nativo o conocimiento local (Geertz, 1983) acerca del Programa Conectar Igualdad; buscamos, en otras palabras, conocer qué piensan los sujetos involucrados y/o afectados por el programa acerca del mismo y de las diversas y recientes dinámicas sociales que este programa está provocando, centrando nuestra atención en los docentes, directivos, y referentes TIC. También, pretendimos revisar críticamente los supuestos teóricos e ideológicos que subyacen en el modelo “1@1”, y las maneras en las que han sido apropiados y resignificados por el PCI a partir del análisis de la implementación del mismo en diferentes escuelas de la ciudad de San Carlos de Bariloche.

Para ello, en el primer capítulo, que se divide en tres partes, exponemos las teorías que utilizamos para nuestro análisis: en la primera recorremos las ideas y conceptos principales de la Antropología de las Políticas Públicas, en particular la propuesta de Shore y Wright; en la segunda, realizamos una revisión al uso del concepto de “creencias” en la bibliografía sobre integración de TIC en las escuelas para introducir el concepto que proponemos para dar mejor cuenta de este tipo de procesos sociales: el de representaciones sociales a fin de articularlo con diferentes conceptos de Pierre Bourdieu, en especial “habitus”, “capital”, y “estrategia”.

También el segundo capítulo se divide en tres partes: en la primera recorremos las investigaciones etnográficas realizadas en ámbitos educativos, centrando nuestra atención en la Argentina; en la segunda, analizamos diferentes enfoques que están surgiendo desde la antropología para el estudio de fenómenos relacionados con la irrupción masiva de las TIC en la sociedad; y, en la tercera, revisamos los supuestos y explicaciones que surgen de numerosas investigaciones que, desde disciplinas como las Ciencias de la Educación, la Sociología y la Psicología, intentan dar cuenta de procesos de integración de las TIC en las escuelas.

En el cuarto capítulo, con el objetivo de contextualizar el surgimiento del PCI, realizamos una historización acerca de los diferentes intentos de introducción de tecnología que han sucedido a lo largo de la historia de la institución escolar hasta llegar al día de hoy. Además, revisamos el modelo 1@1 en el que está basado el PCI, y las similitudes y diferencias, tanto ideológicas como teóricas, que se pueden apreciar en estas dos propuestas.

Finalmente, en el último capítulo analizamos nuestro trabajo de campo y realizamos un recorrido etnográfico analizando el surgimiento del PCI, su llegada a las escuelas en las que realizamos nuestra investigación, y los procesos que provocó y continúa provocando en dichas instituciones.

En las conclusiones articulamos el análisis del tercer capítulo con el del cuarto para dar una explicación integrada de nuestro trabajo.

## **2. Marco teórico**

En nuestra investigación nos valemos de dos perspectivas antropológicas, la antropología de las políticas públicas y la antropología de la educación, para analizar una política pública aplicada al ámbito educativo utilizando las herramientas metodológicas y teóricas de estos dos sub-campos de investigación. Además, para dar cuenta de las diferentes dimensiones del análisis, recurrimos a conceptos clave como el de representaciones sociales, habitus y estrategias que desarrollaremos más adelante en este capítulo.

En el siguiente apartado nos centramos en el enfoque antropológico en el estudio de las políticas públicas, en especial en las ideas y perspectivas planteadas por Shore y S. Wright (1997).

### **2.1 La Antropología y las políticas públicas**

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, los Estudios de Políticas Públicas aumentaron notablemente su número, y esta expansión estuvo acompañada por una creciente aceptación de metodologías cualitativas e interpretativas (Fischer, 2003; Yanow, 2000). La adopción de enfoques más humanistas y etnográficos se relaciona, a su vez, con el reconocimiento de que la formulación de las políticas públicas es una actividad socio-cultural “profundamente inmersa en los procesos sociales cotidianos [...] en los protocolos lingüísticos y en las prácticas culturales que crean y sostienen esos mundos” (Shore, 2010:4). A pesar de esto, la mayor parte de los Estudios de Políticas Públicas siguen estando marcados por un enfoque positivista que ve la formulación de las políticas públicas como un campo de actividad de las élites gubernamentales, y que se hace preguntas sobre las maneras en las que gobiernan quienes gobiernan. Desde esta mirada, se define a las políticas públicas como programas “por medio de los cuales los funcionarios del Estado intentan gobernar” (Goodin et al, 2006:3). Además, esta literatura está enmarcada dentro de las teorías de la acción racional, según la cual los actores persiguen fines de manera racional, y considera a los analistas también como

actores racionales que estudian la conveniencia y los efectos de las políticas públicas a través del cálculo de costos y beneficios (Jones et al, 2006).

También, desde estas perspectivas se analiza las Políticas Públicas como procesos de formulación lineales, que van desde “arriba” hacia “abajo”, desde su formulación hasta su implementación, recorriendo una cadena lógica que, por lo general, parte de un texto y/o de una declaración de principios para luego convertirse en legislación y descender en la cadena de mando en diferentes niveles administrativos hasta ser apropiada por los individuos (Shore, 2010).

En contraposición a esta visión ordenada y transparente, la antropología destaca la complejidad y el desorden que rodea tanto la formulación como la implementación de las Políticas Públicas, especialmente “las maneras ambiguas y a menudo disputadas en que las políticas son promulgadas y recibidas por la gente [...] en el terreno” (Shore, 2010:9; Yanow, 1993).

El interés antropológico por las políticas públicas se apoya, por lo menos, en dos dimensiones: por un lado, en la centralidad que adquieren las políticas en la regulación y en la organización de las sociedades contemporáneas, en su capacidad de dar forma a nuevas o renovadas identidades y en la construcción de nuevas categorías de subjetividad y nuevos tipos de sujetos políticos. Por otro lado, debe atenderse a que las políticas regulan también muchos comportamientos considerados como “privados”, como por ejemplo cuando una legislación indica si es legal o no que un padre o una madre utilice violencia física en la crianza de los propios hijos. En este sentido,

“el estudio de la política pública nos lleva directamente a los asuntos en el corazón mismo de las ciencias sociales contemporáneas, incluidos la relación entre el individuo y la sociedad; preguntas sobre legitimidad, gobierno, y poder; reglas, normas e instituciones sociales; lenguaje, discurso y simbolismo; interpretación y sentido; las conexiones entre lo local y lo global, y los debates sobre “agencia” versus “estructura”. (Shore, 2010:39)

Para abordar a las políticas públicas, C. Shore y S. Wright proponen cinco hipótesis: en primer lugar, las políticas pública reflejan racionalidades de gobierno o “gubernamentalidades”: contienen modelos de sociedad y/o de individuo, y, a veces, crean nuevas relaciones entre individuos, grupos, o hasta naciones (un ejemplo es la creación de la Comunidad Europea). A su vez, basadas en la teoría neoliberal que se

apoya en la teoría de la acción racional, muchas de estas políticas apuntan a la autorregulación de los individuos; en segundo lugar, las políticas públicas funcionan de manera similar al mito en las sociedades no-letradas: proveen un “plan de acción”, narrativas que sirven para justificar o condenar el presente y legitimar a aquellos que se encuentran en posiciones de poder. Además, otorgan coherencia, orden y certeza a las acciones muchas veces incoherentes, desorganizadas e inciertas del gobierno, y también une a los individuos detrás de metas o finalidades supuestamente comunes definiendo y manteniendo fronteras simbólicas entre un “nosotros” y un “ellos”; En tercer lugar, las políticas públicas son inherentemente instrumentales: son herramientas de intervención para administrar, regular y modificar la sociedad, imponiendo un cierto orden y una cierta coherencia en el mundo.

La función política de las mismas consiste, también, en otorgar legitimidad a las decisiones tomadas por aquellos en posiciones de autoridad. Si bien en algunas escuelas de pensamiento de los Estudios de Políticas Públicas se realiza una división entre lo “instrumental” y lo “expresivo”, desde la antropología las políticas públicas son vistas como procesos cargados de simbolismo y llenos de significados para los diferentes actores involucrados; en cuarto lugar, las políticas públicas constituyen un método útil para la investigación, no sólo de las realidades de aquellos que “reciben” las políticas públicas, sino también de sus formuladores. En esa línea, es importante señalar que las políticas públicas, al ser fenómenos de gran complejidad que pueden involucrar instancias de distinto orden y también sujetos situados en distintos lugares en el espacio social, exigen análisis que vayan más allá de lo “local”. Una propuesta interesante en este sentido es la de G. Marcus (1995) con su “etnografía multilocal”.

Por último, las políticas públicas son fenómenos políticos, pero su naturaleza política se encuentra muchas veces oculta detrás de un lenguaje objetivo y legal/racional con el que son presentadas. Así como el poder esconde normalmente los mecanismos de sus propias operaciones, lo mismo sucede en la formulación de las políticas públicas en las que lo político está enmascarado muchas veces con el pretexto de una supuesta eficiencia o neutralidad. De hecho, las políticas públicas son mejor recibidas si se consideran como técnicas racionales y como soluciones naturales a problemas de la sociedad, desplazando el debate por fuera de lo político donde el desacuerdo se concibe como inapropiado o directamente imposible.

En la siguiente sección nos abocaremos al concepto de “creencias” y al uso que de éste se hace en la bibliografía especializada en la integración/introducción de las TIC en las escuelas de diferentes partes del mundo.

## **2.2 Creencias vs Conocimientos**

Como comentamos en la introducción a este trabajo, durante nuestra exploración en el campo nos encontramos con un gran corpus de investigaciones que identifican en las “creencias” de los profesores uno de los principales obstáculos para la integración de las TIC en las escuelas. Este corpus está compuesto por investigaciones que surgen principalmente de las Ciencias de la Educación y la Psicología, lo que nos llevó a reflexionar acerca de los conceptos que se utilizan. Coincidimos con Pajares (1992) cuando afirma que en psicología educacional no siempre se definen con precisión los conceptos, y que esto sucede con el concepto de “creencias”.

La mayor parte de las definiciones sobre este concepto distinguen entre “creencia” y “conocimiento” teniendo la creencia un componente de evaluación y de juicio que la instala en el lugar de la subjetividad, mientras que el conocimiento estaría basado en hechos objetivos. También, se considera muchas veces que el concepto de creencias compete a la filosofía o, en su aspecto más espiritual, a la religión (op.cit.).

Según Eisenhart et al (1988) la dificultad en la definición de las creencias tiene que ver con que se trata de un concepto utilizado en distintos campos, lo que ha resultado en una variedad de significados, y la comunidad de investigadores que se ocupan del ámbito educativo han sido incapaces de adoptar una definición específica desde la cual trabajar. A continuación haremos un repaso por las definiciones más utilizadas en este campo de investigación.

El “pensamiento” de los profesores ha sido un objeto de estudio abordado en numerosas investigaciones (ver review de Clark y Peterson de 1986). Sin embargo, estas investigaciones fueron blanco de numerosas críticas y se sugirió otro enfoque para comprender el comportamiento de los profesores: comprender las cosas y maneras en las que los profesores “creen” (por ejemplo, Clark, 1988; Cole, 1989; Fenstermacher, 1979; Nespor, 1987; Pintrich, 1990). Estos investigadores, y otros, afirman que las

creencias son los mejores indicadores de lo que los individuos hacen (Bandura, 1986; Nisbett y Ross, 1980; Rokeach, 1968). Por ende, lo que se plantea como central es comprender las creencias para predecir los comportamientos de los individuos.

Por su parte, para Abelson (1979) las creencias son individuos manipulando conocimientos para ciertos fines en determinadas circunstancias. Nisbett y Ross (1980) conceptualizaron al conocimiento genérico como una estructura compuesta de un componente cognitivo, organizado esquemáticamente, y un componente de creencia, poseyendo elementos de evaluación y juicio.

En esta línea, Nespor (1987) entiende que el sistema de creencias, a diferencia de los sistemas de conocimiento, no requiere consenso general o grupal. Mientras que los sistemas de conocimiento pueden ser examinados y evaluados críticamente, las creencias no. El autor concluye, sin embargo, que las creencias ejercen mayor influencia que los conocimientos en determinar el comportamiento de los individuos.

Sin embargo, no todos los investigadores afirman que las creencias proveen una mejor comprensión del comportamiento humano que el conocimiento (Roehler et al, 1988).

Para estos autores, las creencias son estáticas y representan verdades eternas que se mantienen inmutadas en la mente del profesor; el conocimiento es, en vez, fluido y evoluciona con el tiempo; las creencias siguen escuelas de pensamiento, mientras que el conocimiento es único para cada individuo; las creencias están rodeadas de un aura emocional que separa lo correcto o bueno, de lo incorrecto o malo, mientras que los conocimientos son emocionalmente neutros.

Para Lewis (1990) el origen de todo conocimiento se basa en creencias, las formas de creer son formas de elegir valores. Para el autor, creencias y conocimiento son sinónimos, afectando dominios cognitivos diferentes.

Para algunos cognitivistas las creencias son un tipo de conocimiento, mientras que para otros el conocimiento es un componente de las creencias (Rokeach, 1968).

Respecto de las creencias de los profesores, todos tienen creencias, como sea que se las defina, sobre su trabajo, sus estudiantes, sus materias, sus roles y responsabilidades, pero han aparecido una variedad de conceptos sobre las “creencias educacionales” en la literatura especializada (Pajares, 1992).

Según Clark (1988) las creencias de los profesores son preconceptos y teorías implícitas. También, se ha estudiado abundantemente la naturaleza resistente al cambio

de las creencias. (Brown y Cooney, 1982; Buchmann, 1987; Buchmann y Schwille, 1983; Clark, 1988; Hollingsworth, 1989; Lasley, 1980; Lortie, 1975; O'Loughlin y Campbell, 1988; Wilson, 1990).

Como se desprende de estas citas, que constituyen una selección que realizamos de un enorme número de investigaciones que versan sobre esta temática, existe un importante corpus científico que se ocupa de investigar las “creencias” de los profesores. Estas son conceptualizadas de numerosas maneras, muchas veces en conflicto, y no existe un consenso acerca de qué son las creencias de las que tanto se habla, de dónde provienen, ni tampoco de su relación con las prácticas. Lo que pudimos relevar es un campo en el que existen posiciones sumamente variadas sobre una misma temática, pero no encontramos autores que buscaran realizar una síntesis o una explicación que integre las diferentes miradas, más allá de las críticas de Pajares (1992).

Todos estos análisis son de orden psicológico, y, por ende, descartan de sus análisis no solo las dimensiones sociales de fenómenos de esta índole, sino también la interacción entre los diferentes actores que componen este espacio social. Al centrar su atención en lo que sucede en las “mentes” de los profesores, estas investigaciones limitan en demasía el análisis y proveen explicaciones poco convincentes acerca de los motivos por los que las TIC no se estarían integrando en las escuelas de la manera esperada. Frente a la dificultad que supone el uso de un concepto como el de “creencias”, creemos más conveniente utilizar el de “representaciones sociales”, no solo para dar cuenta de “aquello que los sujetos creen o piensan” de ciertas cuestiones que forman parte de su existencia, sino también para lograr una articulación con otros conceptos, como el de *habitus*, que buscan dar explicaciones sociales y no psicológicas de este tipo de fenómenos. Nos referiremos a este tema en el siguiente acápite.

### **2.3 *Habitus* y representaciones sociales**

Como ya tuvimos oportunidad de mencionar, las investigaciones citadas en la bibliografía especializada en integración de TIC en las escuelas toman dos ejes principales para explicar los motivos que dificultan la misma: por un lado se habla de “barreras de primer orden”, haciendo referencia a cuestiones técnicas, como a la



disponibilidad tanto de hardware como de software, a la infraestructura escolar, a la disponibilidad horaria, etc.; mientras que por otro lado se hace mención de “barreras de segundo orden” que refieren por completo a la figura del docente, específicamente a sus “creencias”. El uso que se hace de este concepto es revelador de la perspectiva de estas investigaciones: lo que se intenta es predecir y/o comprender el comportamiento de los sujetos bajo estudio a través de un relevamiento de las “creencias” y de los “conocimientos” de los mismos. Como analizamos más arriba, la distinción que realizan entre estos dos conceptos es, a los ojos de la teoría social y particularmente de la antropología, sumamente discutible. De hecho, lo que estas investigaciones buscan, desde lo que se afirma en las mismas, es comprender los motivos por los cuales las TIC no se están integrando de la manera esperada. Comprender qué sucede en las mentes de los profesores puede ser un aporte interesante, pero al eliminar de la ecuación a los demás actores, falla en proveer una explicación más completa y social del fenómeno bajo estudio. De hecho, muchas de estas investigaciones concluyen, por ejemplo, que “profesores con actitudes positivas hacia las computadoras tenderán a incorporarlas con mayor facilidad a las propias prácticas áulicas”, etc., pero esto nos dice bastante poco acerca de los procesos de integración que, claramente, no dependen solamente de la buena voluntad o de una “creencia” adecuada a tal fin de los profesores. Como veremos en nuestro estudio de caso, la integración de un elemento como las computadoras en un lugar como las escuelas es un proceso sumamente complejo que precisa un análisis acerca de las interacciones entre los actores más relevantes que participan de él: los profesores, los alumnos y los directivos (sin un orden específico).

Para realizar este tipo de análisis, y siguiendo a Piñero Ramírez, propondremos una articulación entre el concepto de representaciones sociales con algunos conceptos clave en la obra de Pierre Bourdieu. Coincidimos con la autora cuando afirma que de esta articulación puede surgir un aparato conceptual importante para comprender las dinámicas que suceden al interior de las instituciones escolares, en virtud de la complejidad de las mismas (Piñero Ramírez, 2008).

Fue Emile Durkheim quien marcó una diferencia entre “representación individual” y “representación colectiva”, afirmando que lo colectivo no puede ser reducido a lo individual ya que se trata de fenómenos diferentes a la suma de sus partes. Para este autor, la conciencia colectiva trasciende a los individuos y puede ser analizada en los

mitos, las religiones, en las creencias y en otros productos culturales colectivos (Durkheim, 1912).

Después de los aportes de Durkheim, el autor que desarrolló la teoría de las representaciones sociales fue el psicólogo social Serge Moscovici. Para este autor, las mismas son “teorías y ramas del conocimiento” (Moscovici, 1961), sistemas de valores, de ideas y de prácticas con una doble función: por un lado establecer un orden que permita a los sujetos orientarse en el mundo material y social para dominarlo, y por otro lado, servir a la comunicación entre los miembros de una comunidad proporcionando “un código para el intercambio social y un diálogo para nombrar y clasificar sin ambigüedades los diversos aspectos de su mundo y de su historia individual o grupal” (Farr, 1983:655). Para el autor, se trata de un concepto complejo que se encuentra en la encrucijada entre la psicología y la sociología (Moscovici, 1961). Esta idea será desarrollada también por Denise Jodelet.

Esta autora continuó la teoría de las representaciones sociales de Moscovici, llegando a ser la mayor referente actual en la materia. Para la autora, se trata de elementos que la gente utiliza “para expresar su relación con el entorno social, material [...] metáforas y valores que vienen a sostener sus puntos de vista, también elementos que vienen del discurso ideológico”<sup>3</sup>. Además, “la gente toma posición acerca de los problemas en el mundo con los cuales se confrontan”<sup>4</sup>, y las representaciones median esta confrontación. En pocas palabras, para la autora, las representaciones sociales sirven para la construcción de la visión de un sujeto social individual o grupal, sobre un objeto; y, en la vida cotidiana, nos guían y nos sirven para nombrar y definir aspectos de la realidad, para poder interpretarla y tomar posición frente a ella.

En distintas conferencias y entrevistas, Jodelet hizo referencia a la diferencia entre los conceptos de “representaciones sociales” y de “creencia”. Sobre este tema la autora afirma, como antes había hecho Moscovici, que “ahí entramos en el problema del encuentro entre la psicología social y las ciencias sociales, particularmente la

---

<sup>3</sup> Entrevista a Denise Jodelet realizada el 24/10/2002 por Oscar Rodríguez Cerda, Coordinador de la licenciatura en Psicología Social, UAM-Iztapalapa.

<sup>4</sup> Ibid 3.

antropología”<sup>5</sup>. Para la autora, las creencias son productos culturales con una organización, como un sistema de creencias:

“La idea de creencia es la idea de un conjunto y de aspectos más tradicionales en términos de organización y transmisión social”, [...] “Las creencias tienen un componente de adhesión, de aceptación total por parte de los grupos humanos. En este sentido, las representaciones pueden transformarse en creencias debido a la adhesión de la que gozan en una sociedad por parte de los sujetos que la componen”<sup>6</sup>

Aunque esta definición de creencias logra sortear la diferenciación que se instala en otras conceptualizaciones en relación al “conocimiento” consideramos conveniente utilizar el concepto de “representaciones sociales”. En relación a este concepto, es Pierre Bourdieu quien discute en torno a tensiones teóricas clásicas de las ciencias sociales, principalmente dicotomías como estructura y agente, mundo material y mundo simbólico, conocimiento objetivista y conocimiento subjetivista, etc., a través de una “praxeología social” (Bourdieu y Wacquant, 1995:20).

Según Piñero Ramírez:

“esta propuesta integra los enfoques estructuralista y constructivista de la realidad social, tal como habían sido establecidos por el estructuralismo y la fenomenología. Las implicaciones que la integración estructura/agente tienen en términos epistemológicos, se traduce en la posibilidad de conciliar las teorías y conceptos provenientes de los campos de la sociología y de la psicología social” (2008:8-9)

Para los fines de nuestra investigación, y siguiendo a esta autora, articulamos los conceptos de representaciones sociales y de *habitus*, tomando en consideración la función que desempeñan.

Para Bourdieu, los *habitus* son

---

<sup>5</sup> Ibid 4.

<sup>6</sup> Ibid 5, páginas 123-124.

“sistemas de disposiciones duraderas y transferibles, estructuras estructuradas predis-  
puestas para funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios  
generadores y organizadores de prácticas y re-presentaciones que pueden estar  
objetivamente adaptadas a su fin sin suponer la búsqueda consciente de fines y el  
dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos” (Bourdieu, 1993:92)

La conformación de estos diferentes *habitus* dependerá de las formas en las que los  
agentes se apropian de la realidad, y las representaciones sociales juegan un rol  
fundamental en la construcción del *habitus* ya que “constituyen los lentes a través de los  
cuales el agente lo construye, a la vez que esa misma realidad marca el contenido de  
esas representaciones” (Piñero Ramírez, 2008:14).

El enfoque de Pierre Bourdieu suele denominarse reproductivista porque dedicó buena  
parte de sus investigaciones a analizar distintas dinámicas a través de las cuales las  
instituciones educativas perpetúan desigualdades socio-culturales al no tener en  
consideración los distintos tipos de capital que poseen alumnos de diferentes orígenes  
sociales. En palabras del autor:

“el sistema escolar,..., mediante toda una serie de operaciones de selección, separa a los  
poseedores de capital cultural heredado de los que carecen de él. Como las diferencias de  
aptitud son inseparables de diferencias sociales según el capital heredado, tiende a mantener  
las diferencias sociales preexistentes.” [...] “la institución escolar respecto a la cual, en  
otros tiempos, cabía pensar que podría introducir una forma de meritocracia privilegiando  
las aptitudes individuales respecto a los privilegios hereditarios tiende a instaurar, a través  
del vínculo oculto entre la aptitud escolar y la herencia cultural, una verdadera nobleza de  
Estado, cuyas autoridad y legitimidad están garantizadas por el título escolar.” (Bourdieu,  
1994:35-37)

Cabe señalar, sin embargo, que Bourdieu discutió con perspectivas reproductivistas  
consideradas “duras”, como la de Louis Althusser, quien parte de la teoría marxista e  
intenta explicar los mecanismos a través de los cuales el sistema capitalista se  
reproduce. En la teoría marxista, la reproducción del sistema se garantiza a través de la  
reproducción de los medios de producción, tanto de máquinas como de seres humanos:

en otras palabras, garantizando las necesidades mínimas para el sostenimiento de la vida y la reproducción de los seres humanos que utilizan las máquinas en la producción. El aporte de Althusser consiste en haber complejizado el análisis al agregar la dimensión de la reproducción ideológica. Como argumenta este autor, las relaciones de producción, bajo la sociedad industrial, no son las mismas que las que existían en las sociedades esclavistas, en las que la reproducción de la ideología se realizaba *in situ* sencillamente aprendiendo las tareas destinadas a cada individuo y los conocimientos necesarios para llevarlas a cabo. En las sociedades industriales, la reproducción de la ideología sucede cada vez más por fuera del ámbito directo de la producción para dirigirse hacia los “Aparatos Ideológicos del Estado” (AIE de ahora en más). La fuerza de producción que se reproduce debe ser “calificada” o “competente” para el lugar que le tocará ocupar en la estructura social; ergo, las escuelas sirven a este fin al instruir a las personas no solo en habilidades o *savoir-faire*, sino también al enseñarles las “reglas del orden establecido por la dominación de clase” (Althusser, 1974:6). Para este autor, al aprender e incorporar estas reglas, los trabajadores reproducen la sumisión a la ideología dominante. Como se desprende de estas palabras, las ideas de Althusser dejan poco lugar tanto al cambio como a la resistencia.

De acuerdo con Batallan y Neufeld (1988), las propuestas que discuten con este “reproductivismo duro” son principalmente las planteadas por Pierre Bourdieu, quien considera que el ámbito escolar puede ser visto como un espacio social en el que diferentes agentes, en este caso profesores, alumnos, directivos, etc., se distribuyen según los criterios ya abordados de *capital económico* y *capital cultural*. Si bien el mismo autor sostiene que la definición de *capital* es un poco borrosa (Bourdieu, 1993), podemos afirmar que refiere a cualquier tipo de recurso capaz de producir efectos sociales, caso en el que lo asimilamos al concepto de poder; o a tipos específicos de recursos, resultando en tipos específicos de poder. Por ejemplo, el *capital cultural* refiere a las disposiciones y conocimientos culturales adquiridos por un individuo durante su vida según la posición de su familia en la estructura social, y por esto el autor las define como disposiciones heredadas.

Para Bourdieu, el sistema escolar pone en funcionamiento mecanismos de selección que separan a los poseedores de *capital cultural heredado* de quienes carecen de él y, como en la superficie las diferencias de aptitud son inseparables de las diferencias sociales que dependen del *capital heredado*, el sistema “tiende a mantener relaciones sociales

pre-existentes” (Bourdieu, 1994:35). Además, el autor señala que las escuelas, lejos de proponer un sistema basado en la meritocracia, perpetúa los privilegios hereditarios y establece, por medio del vínculo oculto entre las aptitudes culturales y la herencia cultural una “nobleza de Estado, cuyas autoridades y legitimidad están garantizadas por el título escolar” (op.cit.:37). El sistema educativo, al no tener en cuenta las desigualdades sociales permite explicar todas las desigualdades, principalmente las referidas al éxito o al fracaso de los alumnos en las escuelas, apelando a “desigualdades naturales” o “talentos”.

Al final de su obra “Los herederos”, Bourdieu plantea la necesidad de “pedagogía racional” que elimine, desde el jardín de infantes hasta el nivel universitario, los efectos sociales de la desigualdad cultural: “la voluntad política de brindar a todos posibilidades iguales ante la enseñanza no puede llegar hasta el fondo de las desigualdades reales a menos que se provea de todos los medios institucionales y económicos” (Bourdieu y Passeron, 1977).

En pocas palabras, en nuestra investigación nos valemos de aportes y enfoques de distintas áreas: por un lado, utilizamos ideas y conceptos de la Antropología de las Políticas Públicas para dar cuenta del PCI en tanto política pública, de sus dimensiones ideológicas y teóricas, y de sus orígenes y objetivos; por otro lado, hacemos una revisión del uso del concepto de “creencias” en la bibliografía especializada en integración de TIC en las escuelas del mundo, subrayando las dificultades que supone este uso para explicaciones de tipo social y no psicológico y proponemos la utilización del concepto de “representaciones sociales”. Finalmente, articulamos éste último con el concepto de *habitus* de Bourdieu, e introducimos los conceptos de capital y estrategia que utilizaremos para analizar la realidad escolar con la que nos encontramos en nuestro trabajo de campo.

En el próximo capítulo se recorren los aportes y discusiones de la antropología de la educación, que, además de contextualizar nuestra investigación, nos sirve como estrategia de aproximación etnográfica a un campo sumamente complejo como el de las instituciones escolares. Además, analizamos las investigaciones antropológicas que se han abocado al estudio de la relación entre la tecnología y diferentes procesos sociales, especialmente en torno a la irrupción masiva de las TIC en las sociedades actuales; y, finalmente, revisamos las investigaciones que estudian la integración de las TIC en las

escuelas de muchos países del mundo, investigaciones en las que se hace uso del concepto de creencias del que dimos cuenta más arriba.

### 3. Estado del Arte

Las primeras investigaciones desde las ciencias sociales en instituciones educativas se remontan a los años '60 en los Estados Unidos. Allí, el antropólogo Henry Jules (1963) realizó investigaciones que analizaban críticamente la sociedad consumista estadounidense (Batallán y Neufeld, 1988).

Entre otros temas, estas investigaciones buscaron comprender los motivos por los cuales sujetos pertenecientes a minorías “raciales” fracasaban en el sistema educativo formal. Desde la visión funcionalista, las explicaciones se centraban en supuestos conflictos culturales. Más tarde, investigaciones similares florecieron en Gran Bretaña y Francia, focalizándose en los problemas de aprendizaje de distintos colectivos sociales y en las instituciones educativas y sus características socio-culturales. (Op. Cit.)

Otro de los temas de investigación abordados en estos estudios fue la interacción maestro-alumno en las aulas, y, bajo la influencia de la sociolingüística y la etnometodología, se explicó el fracaso escolar apelando a las diferencias culturales entre los sujetos, limitando de esta manera el análisis a los procesos de interacción y comunicación del contexto inmediato. Si bien esto último permitió el desarrollo de una elevada precisión técnica (ej. Woods, 1987; Spradley, 1980), se sacó a la escuela de su realidad histórico-institucional.

También, en Francia se desarrolló una perspectiva de gran peso en los estudios sociales sobre las instituciones educativas denominada “reproductivista”, y dos de sus autores más importantes, como vimos en el capítulo anterior, son Louis Althusser y Pierre Bourdieu.

Además de estas teorías reproductivistas, existe otra concepción de la escuela que la describe como un lugar prácticamente estático que necesita de la injerencia externa para modificar sus lógicas. Nos referimos a los intentos de reformar la escuela a través de grandes programas o propuestas. De alguna manera, ambas perspectivas niegan que la escuela sea un lugar en constante cambio (Neufeld y Batallán, 1988).

Algunas de estas discusiones han sido retomadas por la antropología a partir de la conformación del sub-campo disciplinar “Antropología y Educación”. Sobre ello nos referiremos en la siguiente sección.



### 3.1. Antropología y Educación

En la Argentina, el sub-campo disciplinar “Antropología y Educación” se desarrolló inicialmente en tres universidades nacionales con el regreso de la democracia en 1984, en la Universidad Nacional de Rosario (1988) con Elena Achilli, en la Universidad de Buenos Aires (1988) con Graciela Batallán y María Rosa Neufeld; y en la Universidad Nacional de La Plata (2000) con S.M. García y M. Alaniz.

Un aspecto importante a resaltar en el desarrollo de este campo sub-disciplinar es que ha ido conformándose de manera inter-disciplinar y, como en otras épocas y/o ámbitos de investigación, los estudios estuvieron estrechamente relacionados con el contexto social de cada época, que pueden periodizarse en función de la propuesta de Neufeld (2011).

De acuerdo con la autora, en la etapa del regreso de la democracia el interés de las investigaciones estuvo centrado en algunas de las que se consideraban consecuencias de la dictadura militar del período 1976-1983: infraestructura en mal estado, altos niveles de deserción, una matrícula reducida en el nivel secundario y bajos salarios docentes, entre otros. Algunas investigaciones de la época versaron sobre temas como las dificultades de niños de pueblos originarios y de escuelas rurales en la educación formal, procesos de alfabetización y reproducción de las desigualdades en las escuelas de los sectores populares, los vínculos entre la violencia estatal y la violencia familiar, etc.<sup>7</sup> (Achilli, 1988, Batallán, y García, 1988, Neufeld, 1988) En los años '90 las investigaciones estuvieron marcadas por una serie de reformas que impusieron el modelo neoliberal en el sistema educativo. Esta imposición se llevó a cabo principalmente a través de la promulgación de polémicas leyes: la primera fue la Ley de Transferencia de los servicios educativos de nivel medio y superior no universitario de 1991, que traspasó la responsabilidad de los establecimientos educativos de la nación a las provincias<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Sobre aspectos conexos, pueden consultarse la tesis de doctorado de Gabriela Novaro, 2000. "Nacionalismo y diversidad cultural en educación. Un análisis antropológico de los contenidos escolares". Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

<sup>8</sup> Sobre la aplicación de la reforma en diferentes contextos ver Santillán, L.: “Construcción de sentidos sobre la Reforma Educativa: retórica oficial, representaciones y prácticas”. Tesis de licenciatura

Dos años más tarde, la Ley Federal de Educación de 1993 modificó los niveles del sistema educativo, pasando de una primaria de 7 años y una secundaria de 5, a una Educación General Básica de 9 años y a un Nivel Polimodal de 3 años no obligatorio<sup>9</sup>. Además, se implementó el “Plan Social Educativo”, que consistía, entre otras cosas, en políticas compensatorias que apuntaban a disminuir las diferencias socio-económicas entre las regiones del país; sin embargo, en el proceso se destruyeron logros importantes como las escuelas técnicas, el sistema educativo para adultos, y otros. Una de las consecuencias de estos procesos fue la profundización de las diferencias entre las escuelas con la consiguiente creación de un ranking de las mismas (Neufeld, Thisted y Sinisi, 1999).

En la etapa que fue de fines de los 2001 al 2003, durante la crisis económica que atravesó la Argentina, diversas investigaciones buscaron estudiar las particularidades de este período, centrándose en algunos ejes como las relaciones de desigualdad y pobreza, intervenciones estatales, demandas y prácticas en torno a lo educativo, etc. (Manzano, 2004; Neufeld y Cravino, 2007).

Una de las cuestiones centrales fue la diferente escolarización de niños de los sectores populares. Para enfrentar esta situación se crearon espacios de escolarización complementarios, los “apoyos escolares” (merienda, ayuda con las tareas escolares, etc.), organizadas por movimientos sociales, iglesias, municipios, etc. Las investigaciones pusieron el foco en las maneras en las que las diferentes agencias redefinían el escenario en torno a lo educativo (Manzano, 2002; Santillán y Woods, 2004).

En los últimos diez años asistimos a cambios significativos en las políticas educativas estatales y se observa en ellas un interés por la “inclusión educativa”. Entre éstas se encuentran el programa nacional “Todos a Estudiar”, que consiste en becas para jóvenes de 11 a 18 años que quedaron por fuera del sistema educativo (2005) o el programa

---

defendida en 1999; Grassi, E., Hintze, S., Neufeld, M.R., 1994. Políticas sociales. Crisis y ajuste estructural. Espacio Editorial 1994.

<sup>9</sup> Para temas vinculados consultar tesis de doctorado de Ana Padawer (publicada en 2007) y Maldonado (tesis de maestría publicada en 2000) y Montesinos-Pallma y Curtis- Santillán (en Neufeld y Thisted comps 1999)

“FinEs”, que apunta a la finalización de los estudios primarios y secundarios, implementado en el 2007 y vigente al día de hoy, entre otros<sup>10</sup>.

Sin embargo, el análisis de un programa como el PCI requiere de una entrada particular en tanto consiste en la integración de aparatos tecnológicos a las escuelas, y más allá de éstas: por este motivo a continuación analizamos la relación entre la antropología y el estudio de la tecnología.

### **3.2 La antropología y la tecnología**

A comienzos del SXX, según argumenta Pfaffenberger, la antropología relegó la cultura material a los museos, desaprovechando de esta manera la posibilidad de poseer un enfoque realmente holístico y multidisciplinario de la cultura (Pfaffenberger, 1992). Según este autor, la antropología debe volver a ocuparse de la cultura material, ya que “la tecnología, ..., provee estructura y significado a la vida humana” (Pfaffenberger, 1988:238. Traducción propia). Pfaffenberger sostiene que la tecnología puede ser comprendida como un “fenómeno social total” en el sentido de Marcel Mauss (1983), ya que se trata de fenómenos que unen las dimensiones materiales, sociales y simbólicas de una cultura en una compleja red. Además, el autor sostiene que los artefactos tecnológicos son mucho más que simples herramientas: las computadoras personales, por ejemplo, provocan múltiples interpretaciones que pueden llegar a desafiar al “establishment” a través de la apropiación de estas nuevas tecnologías por parte de la gente.

Alrededor de veinte años después de que Pfaffenberger publicara estas ideas, asistimos hoy en día al surgimiento de proyectos similares. Uno de estos fue expuesto en el simposio “El sentido de la Antropología hoy: responsabilidades, dilemas y acciones”, en el XII Congreso de Antropología “Lugares, tiempos y memorias” celebrado en España. Estos investigadores europeos afirman, en línea con las propuestas de Castells y otros, que vivimos en una “Sociedad del Conocimiento” en la que asistimos a nuevas formas de cultura y de comunidades en el mundo de internet, lo que requiere la atención imperiosa por parte de la antropología (Colobrants, J., et al, 2011:1). Además, estos

---

<sup>10</sup> Estos procesos han sido documentados etnográficamente: por ejemplo Diez, 2011; Gallardo, 2010; García 2010; Cerletti 2008.

investigadores argumentan que muchas disciplinas se han fusionado con el estudio de la tecnología, como la biología (“biotecnología”), y que de la fusión entre la antropología y la tecnología surgirá un nuevo campo de investigación: la “tecno-antropología”.

Otro investigador reconocido que trabaja temáticas relacionadas con la tecnología desde la antropología es Bruno Latour (1987, 1993), pionero en las investigaciones etnográficas en laboratorios científicos.

Un antropólogo que también está incursionando en estos temas es Arturo Escobar. El autor plantea que asistimos hoy en día al surgimiento de dos campos en fuerte expansión: por un lado la “inteligencia artificial”, que refiere a las tecnologías computacionales y de la información, y que estarían dando vida a un nuevo régimen de “tecno-sociabilidad” (Stone, 1991); por otro, la enorme expansión de la biotecnología estaría, a su vez, dando forma a un nuevo orden de producción de vida, o “bio-sociabilidad” (Rabinow, 1992). Para Escobar, de la conjunción de estos dos campos surge la “cibercultura”, y con ella nuevos campos de interés para la investigación antropológica: la tecnología computacional y la biología, la realidad virtual, las comunidades virtuales y el ciberespacio, entre otros (Escobar, 2005).

Concordamos con la Dra. María Teresa Ruiz Gonzáles cuando afirma que para la antropología las TIC abren nuevos senderos de investigación, específicamente “porque han surgido nuevos hábitos en la población que las utiliza”<sup>11</sup>. Además, la autora señala que “la investigación sobre el impacto de las TIC está iniciándose y se debe ampliar [...] para colocar este tema en la agenda nacional y buscar que estas nuevas tecnologías sean accesibles a todos.”<sup>12</sup>

Una de estas aproximaciones es la que lleva a adelante esta autora, que investiga, entre otras cosas, las maneras en las que los actores sociales se mueven a través de las redes sociales.

Otras investigaciones que analizan las TIC desde la antropología son la de Leonor Slavsky (2010), quien investiga colectivos de indígenas y procesos de *retradionalización* y *reetnización* que éstos llevan a cabo utilizando las TIC para

---

<sup>11</sup> Estrada Corona, A. (2012). “Las nuevas formas de relación con las TIC y la brecha digital”. Entrevista con la Dra. María Teresa Ruiz González”, Revista Digital Universitaria, 1 de julio 2012, Volumen 13, Número 7.

<sup>12</sup> Ibid 11.

hacer valer sus derechos; la autora Clemencia Rodríguez (2010) que analiza procesos de apropiación de las TIC por parte de diferentes colectivos sociales; Causa y otros (2008), quienes analizan a grupos de piqueteros y cómo utilizan las TIC en sus procesos de lucha. La lista de trabajos que se acercan desde la antropología a las TIC podría continuar, nos limitamos a mostrar algunas propuestas que fueron surgiendo en los últimos años.

El investigador Nicolás Welschinger Lascano, por su parte, quién indagó “el proceso de apropiación de nuevos medios digitales por parte de jóvenes de sectores populares contemporáneos beneficiarios del plan estatal “Conectar Igualdad” en la ciudad de La Plata y en Berisso (Welschinger Lascano, 2012:1). Allí, el autor buscó indagar en torno a los procesos de apropiación de los medios digitales por parte de jóvenes beneficiarios del PCI para de esta manera analizar las distintas dinámicas sociales que se suceden en los distintos espacios de sociabilidad (educativo, amical, familiar, laboral, etc.) en los que éstos transcurren sus vidas, y las formas en las que estos procesos están reconfigurando formas de subjetivación en estos sectores sociales<sup>13</sup>.

### **3.3 Acerca de las TIC y de su integración en las escuelas**

Como mencionamos en la introducción, en los últimos años hemos asistido a grandes esfuerzos por parte de gobiernos de países de todo el mundo para incorporar las TIC a las aulas, sin embargo, las investigaciones que se citan a continuación analizan procesos de integración de TIC principalmente en los Estados Unidos y en Europa.

Según la bibliografía revisada en esta investigación, la integración de las TIC en las aulas no estaría resultando de la manera esperada, y esto ha llevado a que numerosos investigadores estudien los elementos que influyen en este tipo de proceso. Mientras que algunos estudios hacen referencia a “bajos niveles de uso” de las TIC en las escuelas (Zhao et. al 2002; Ertmer, 2005; Ertmer y Ottenbreit-Leftwich, 2010), otros

---

<sup>13</sup> Welschinger Lascano, N., 2012: “La llegada de las netbooks”. Aproximaciones etnográficas a la incorporación masiva de nuevos medios digitales al escenario escolar a partir del Plan Conectar Igualdad en Argentina”. Jornadas de Antropologia da Unicamp 2012.

hablan de un “bajo nivel de cumplimiento de las expectativas” (Barquín, 2006; Aguaded, 2008), otros de “bajo nivel de implementación” (Scrimshaw, 2004).

Algunas investigaciones señalan, además, que los niveles de integración varían significativamente tanto dentro de cada escuela, como entre escuelas diferentes (Goodison, 2002; Loveless y Dore, 2002).

Es destacable que pocas de estas investigaciones especifican claramente qué entienden por “integración”, y no existe un consenso general acerca de lo que ésta significa. (Bebell et al, 2004)

Hew y Brush (2007) afirman que integrar las TIC en las aulas significa sencillamente que éstas sean utilizadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Otros autores son más específicos, y afirman que la integración depende del tipo de uso que los docentes le dan a las TIC en sus prácticas docentes, y se habla de “bajos” y de “altos” niveles de uso. Los primeros hacen referencia a procedimientos que no modifican prácticas existentes, como al procesamiento de textos, mientras que el segundo refiere a procedimientos más complejos, como la búsqueda y selección de información on-line. Para algunos investigadores, la integración se verifica cuando los profesores utilizan las TIC en actividades familiares pero con mayor confianza y de manera más productiva, dando nueva forma a sus prácticas (Hennessy et al, 2005).

A diferencia de las investigaciones que hemos citado, y muchas de las que todavía falta discutir, otras describen situaciones en las que la incorporación sucedió de manera satisfactoria. Por ejemplo, Piper (2003) encontró que la confianza de los profesores en sus propias capacidades es fundamental y permite una buena integración. En la misma línea, otros autores afirman que profesores que ya utilizaban las TIC en sus prácticas, antes de la llegada masiva de estas tecnologías a las escuelas, tienen mayor confianza en su potencial y pensaron diferentes estrategias para su incorporación (Cox et al, 1999).

La mayor parte de las investigaciones, sin embargo, analizan situaciones en las que la integración, como mencionamos al comienzo de este capítulo, no estaría sucediendo de la manera esperada. Para explicar estas dinámicas, numerosos autores hacen referencia a “barreras de primer y segundo orden”, a las que hemos hecho referencia más arriba. Las primeras son obstáculos relacionados a elementos “materiales”, como por ejemplo una dotación insuficiente de infraestructura, o la falta o la ineficiencia del servicio técnico. Las segundas, en vez, refieren a la persona del profesor, principalmente sus “creencias” (Brickner, 1995; Ertmer, 2005; Pelgrum, 2001).

Hew y Brush (2006) realizaron una revisión de un importante número de publicaciones que tratan estas temáticas, publicadas entre 1995 y 2006, y dividieron las ciento veintitrés barreras que encontraron en 6 categorías: los recursos materiales; los conocimientos y capacidades de los profesores; cuestiones relacionadas con la institución; actitudes y creencias de los profesores; evaluación del desempeño de los alumnos; la “cultura” de cada materia.

Uno de los principales ejes de indagación en esta área es la falta de tiempo por parte de los profesores para poder investigar los recursos que proveen las TIC en referencia a las prácticas áulicas y de esta manera integrarlos a las mismas. También se señala el hecho de que las capacitaciones suelen dictarse en horarios y fechas incómodas (Cuban et al, 2001) o que la carga laboral de los docentes es tal que a éstos no queda tiempo para familiarizarse con las nuevas tecnologías (Robertson et al, 1996), Asimismo, otros autores encontraron que la edad (Bradley y Russell, 1997) también constituye un elemento para explicar las dificultades en la integración de las TIC en las aulas.

En investigaciones similares, se destaca también que en los casos en los que los recursos materiales -infraestructura, como de soporte técnico y de recursos financieros- están presentes, suelen darse casos de integración exitosos (Becker, 1994; Hadley y Sheingold, 1993).

Hasta el momento hemos revisado autores que enfatizan principalmente los obstáculos “materiales” para la incorporación de las TIC en las escuelas; sin embargo, y como vimos en el marco teórico, muchos otros ponen el acento en cuestiones relacionadas con los profesores, en particular sus “creencias”. Si bien los profesores no son los únicos actores que participan en estos procesos sociales, muchos autores señalan la centralidad de los mismos para comprender el cambio en el ámbito escolar y el éxito o fracaso de las reformas educativas (Fullan, 2001; Hargreaves, 2010), algunos de ellos haciendo referencia específicamente a reformas que incluyen la integración de las TIC en las aulas (Romano, 2003; Zhao y Cziko, 2001). Aquí se destaca la importancia de los profesores en el ámbito educativo, y la mayor parte de las investigaciones que estamos analizando en este apartado los toman como sujetos de investigación, mientras que no pudimos encontrar investigaciones en esta área que estudiaran a los demás actores involucrados, como por ejemplo los alumnos.

En líneas generales, lo que se plantea en estas y otras investigaciones similares es que las creencias de los profesores actúan como facilitadores o como barreras para la

integración de las TIC en las aulas (por ejemplo: Brickner, 1995; Ertmer, 1999, 2005; Bilbeau, 2002; Newhouse, 2002; Pelgrum y Plomp, 2002; Cuban, 1986).

Resumiendo, las investigaciones sobre la integración de las TIC en las escuelas parten del supuesto de que las computadoras no se están incorporando a las prácticas áulicas de la manera esperada: para explicar este proceso hablan de “altos” y “bajos” niveles de uso, afirmando que priman los del segundo tipo en el que la introducción de la tecnología no modifica las prácticas docentes, sino que les sirve de facilitador. Además, apelan a lo que denominan “barreras” de “primer” y “segundo orden” para dar cuenta de las dimensiones que dificultan esta integración: mientras que las primeras refieren a cuestiones técnicas, como la falta de capacitaciones o de software adecuado, las segundas refieren principalmente a las “creencias” de los profesores. Retomaremos estas dimensiones del análisis en el último capítulo de este trabajo.

A continuación realizamos un recorrido histórico desde los primeros intentos de integración de tecnología a las escuelas, para llegar finalmente al modelo 1@1 que está en la base del programa que nos ocupa: el PCI.



## **4. Breves historias**

Este capítulo está dividido en dos partes: por un lado, hacemos un recorrido de la historia de la escuela y de los intentos de introducir distintos elementos tecnológicos en la misma a través de diferentes políticas; por el otro, realizamos una entrada a partir de los diferentes implementos tecnológicos que ha intentado introducirse en la escuela para llegar a analizar en detalle el modelo 1@1, la ideología y los supuestos teóricos en los que está basado, y las maneras en las que, desde el PCI, éstos han sido adoptados, rechazados, o reformulados.

### **4.1. La relación entre la escuela y los aparatos tecnológicos**

La historia de la escuela ha estado acompañada por diferentes desarrollos tecnológicos que han prometido una y otra vez grandes modificaciones en ella: en cada una de las etapas que revisaremos a continuación, las innovaciones tecnológicas<sup>14</sup> que se producían en otros ámbitos de la sociedad eran pensadas ya desde su nacimiento como algo que podría mejorar la eficiencia de la escuela.

El paisaje escolar ha permanecido casi inmutable a pesar del paso de las décadas y de los grandes cambios que se produjeron en otros ámbitos de la sociedad; sin embargo, la escuela ha sido objeto de numerosos intentos de transformación que buscaban explícitamente hacer que fuera más eficiente: que los alumnos aprendieran más, mejor, y en menos tiempo, a través de la incorporación de nuevos elementos tecnológicos.

En este contexto, respecto al lugar que ocuparían u ocupan estos “medios tecnológicos” en las aulas, se encuentran posiciones encontradas. Una de ellas afirma que estos medios deberían facilitar el trabajo del docente, sirviendo como apoyo a su práctica.

Esta postura sostiene, además, que el profesor y los libros de texto son insustituibles, y que debe ser el profesor el que decida qué medio o tecnología utilizar en sus clases (Reiser, 2001), contrariamente a posturas desarrolladas especialmente en la década de 1970 que afirmaban que los profesores debían ser considerados como otro medio educativo más, y que no debían tener poder frente a la decisión de qué tecnología es más conveniente para el uso áulico (Heinich, 1970). Actualmente esta discusión se retoma, si bien no de manera explícita: como veremos más adelante en este capítulo, el

---

<sup>14</sup> Con innovaciones tecnológicas nos referimos a nuevos elementos tecnológicos que hicieron irrupción en la sociedad en distintos momentos del SXX.

modelo 1@1, en el que está basado el Programa Conectar Igualdad, parte de la idea de que los profesores, en los países en vías de desarrollo no poseen las competencias suficientes para brindar una educación “adecuada”, y que, por ende, podrían ser sustituidos por las netbook y el acceso a internet.

Si bien las innovaciones tecnológicas acompañaron el devenir histórico de las escuelas, los intentos de incorporación de tecnologías en las aulas pueden ordenarse en torno a lo que establecemos como tres momentos diferentes que se relacionan, en última instancia, con diferentes momentos de desarrollo tecnológico: un primer momento, que puede denominarse “experimental”, que se caracterizó por la realización de diferentes pruebas o intentos de incorporar nuevas tecnologías que finalmente no tuvieron éxito; un segundo momento que denominamos de “laboratorio”, que comenzó con la integración de computadoras en las escuelas en las llamadas “salas de informática”, las cuales sobreviven hasta el día de hoy; y la tercera y última es la etapa que denominamos “una computadora para cada alumno”, que está basada en el modelo 1@1 o “OLPC” (one laptop per child, o “una computadora por niño”) diseñado en los Estados Unidos, y en el que se basa en PCI y muchos otros programas tanto de América Latina como del resto del mundo.

### **La etapa experimental**

El intento de incorporar innovaciones tecnológicas en las escuelas data de principios del SXX en los Estados Unidos, y consistía en un conjunto de tecnologías llamado “museos escolares”. Estos venían equipados con tecnologías como estereógrafos, que permiten ver imágenes en 3D, diapositivas, películas, impresiones, gráficos, etc. (Reiser, 2001) Esta iniciativa provocó cierto interés y se creó un movimiento autodenominado “instrucción visual” o “educación visual”.



*Uno de los primeros aparatos para pasar películas.*

Aunque estos museos escolares no gozaron de gran popularidad y fueron desapareciendo, una de las tecnologías que lo componían despertó mayor interés: la película (“motion picture”). Desde su surgimiento, se pensó en incorporarlas a las aulas, para de esta forma aumentar la eficiencia de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Anderson, 1962). En 1910 se publicó en los EEUU el primer catálogo de “películas instructivas” (“instructional films”), muestra del compromiso que se asumió en ese momento con dicha propuesta.

A fines de los años '20 y durante la década del '30, la sociedad asistió a una serie de avances tecnológicos importantes: la difusión de la radio, las grabaciones de sonido y finalmente la película con sonido. El interés por las innovaciones tecnológicas para aplicarlas con fines educativos aumentó, y con la incorporación del sonido, el movimiento antes mencionado cambió su nombre a “educación audiovisual” (Reiser, 2001).



*Una de las primeras radios.*

También en este caso se realizaron importantes inversiones en proyectos que utilizaban estas nuevas tecnologías, pero no tuvieron mucho éxito y poco a poco fueron dejados de lado. En los años 30 fue la radio la que acaparó la mayor atención, aunque en los siguientes veinte años el impacto de esta tecnología en las escuelas fue muy bajo (Cuban, 1986).

Algunos años después, durante la Segunda Guerra Mundial, la utilización de la película en educación casi desapareció, pero encontró un ámbito en el que fueron muy bien recibidas, y en las que tuvieron mucho éxito: el militar. Se utilizaron películas como apoyatura a los entrenamientos a los que se sometía a los soldados, y también se los utilizó para la formación de civiles para el trabajo en fábricas.

En el período de posguerra, en los '50 y en los '60, la Fundación Ford invirtió \$170 millones de dólares en programas de TV educativa, que fueron difundidos en distintas escuelas de Washington, Chicago y Pennsylvania (Gordon, 1970). Sin embargo, para la mitad de la década del '60, el interés por la TV en las escuelas había decaído, y la Fundación Ford viró sus inversiones hacia proyectos de TV pública por fuera de las escuelas (Blakely, 1979)

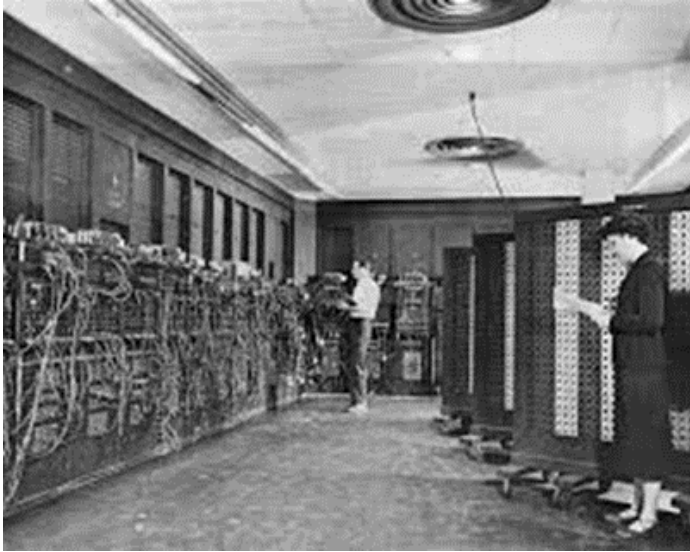
Respecto de los motivos que llevaron a este “fracaso”, algunos investigadores creen que se debió a la resistencia de los profesores, los altos costos económicos; y a la inhabilidad de la TV de proveer una educación adecuada por sí sola (Gordon, 1970; Tyler, 1975).



*Una de las primeras TV.*

Un proceso particular en lo que se refiere a la introducción de innovaciones tecnológicas se refiere a la incorporación de las Tecnología de la Información y la Comunicación (de ahora en más TIC) en las escuelas.

Si bien autores como Hess (1997) señalan que comenzó en los años 70, ya en los años 50 la IBM, entre otros, había desarrollado los primeros programas de computadora pensados para las escuelas (Lewis y Pask, 1965; Atkinson y Hansen, 1966). Sin embargo, estos primeros intentos no tuvieron mucha repercusión y fueron poco a poco abandonados. Volviendo a las afirmaciones de Hess, sin dudas está acertado cuando afirma que en los años 70 la incorporación fue masiva, provocando un enorme aumento en las investigaciones científicas abocadas a comprender los fenómenos relacionados con la incorporación de las TIC en las aulas y la proliferación de instituciones ligadas a este fenómeno, como por ejemplo: la “Association for the Advancement of Computing in Education” (AACE); la “International Society for Technology in Education” (ISTE); la “Red Iberoamericana de Informática Educativa” (RIBIE), la “Sociedad Mexicana de Cómputo Educativo” (SOMECE), y la “Asociación Chilena de Informática y Computación en Educación”, entre otras.



*Las primeras computadoras.*

Probablemente los motivos que hicieron que las computadoras retrasaran su ingreso en las escuelas se relaciona con el tamaño de las mismas: las primeras computadoras se denominaban “supercomputadoras” o sencillamente “computadoras”, y, además de ser de gran tamaño (algunas eran tan grandes como una oficina), eran muy costosas. En la década de 1980 el avance tecnológico había logrado desarrollar las llamadas “microcomputadoras” que se caracterizaban por su sustancial menor tamaño y precio, y por tener incorporados microprocesadores de un tamaño muy menor a los anteriores y mucho más potente, y desde su nacimiento se pensó en formas para incorporarlas a las escuelas.

Los avances en la tecnología computacional y digital desde mediados de la década de 1990 permitieron un aumento en el uso de estas tecnologías, aunque en un principio ese uso se dio principalmente en empresas e industrias. A pesar de ello, la disponibilidad de computadoras en las escuelas fue aumentando y se crearon, en muchos países del mundo, las famosas “salas de informática”, hito que inaugura la “etapa de laboratorio”.

### **La etapa de laboratorio**

Es en la década de 1990 que se supera la etapa experimental y se ingresa a la que denominaremos de “laboratorio”, caracterizada por la instalación de “salas de computación” o de “informática” a través de diferentes políticas públicas. Cabe señalar que muchas de las iniciativas que estamos analizando comenzaron en los Estados Unidos y se caracterizaron por estar acompañadas de inversiones privadas. Las lógicas e

ideologías en las que se fundamentan las políticas educativas en los Estados Unidos no siempre han sido coincidentes con las que guían la política educativa en la Argentina, tema sobre el cual nos extenderemos más adelante. Vale aclarar que, a partir de este momento, focalizaremos nuestro análisis en las políticas implementadas en la Argentina.

Es entonces a partir de la década del 90, y llegando casi a nuestros días, que en la Argentina se implementan distintas políticas públicas que logran instaurar las aulas de informática. Entre fines de 1994 y mediados de 2001 se implementó el PRODYMES I (Proyecto de descentralización y mejoramiento de la educación secundaria y desarrollo de la escuela polimodal) “con el objetivo de mejorar la eficiencia y productividad del sistema [educativo]”<sup>15</sup>. Para lograr estos fines, el proyecto “preveía entre otras cosas realizar obras de infraestructura, brindar capacitación y dotar de equipamiento y material didáctico a las escuelas que formaron parte del mismo.”<sup>16</sup>

Para fortalecer estos programas, entre 1998 y 1999 se llevó adelante el “Programa Redes”, que tuvo como eje la distribución de computadoras.

El PRODYMES II, por su parte, fue puesto en marcha en 2006, y se pensó como una continuación, ampliación y profundización de las políticas puestas en marcha por el PRODYMES I. Estas consistían principalmente en el fortalecimiento institucional, la infraestructura, y el equipamiento escolar, en especial el informático, con el fin de que

“sea incorporado como una nueva herramienta de aprendizaje, para que los docentes de las disciplinas enseñen los contenidos curriculares con las computadoras, así como lo hacen con el pizarrón, el retroproyector, los libros y láminas”<sup>17</sup>.

Durante este período se equipó a numerosas escuelas con computadoras y se posibilitó el acceso a instancias de capacitación. Simultáneamente, en 2009 comenzó a implementarse un plan muy importante, que se sumó a los que estaban vigentes, pero poniendo en primer lugar la idea de que la escuela debe “adecuarse a los nuevos tiempos que corren” ya que la escuela tradicional “no soporta el reto que le impone la nueva realidad en el albor de este nuevo siglo” (Plan Social 2012:4). El diagnóstico del Plan Social Educativo (PSE) “Volvamos a la Escuela”, estimaba que una sociedad del cambio, “coloca a los sistemas educativos frente a nuevas posibilidades y problemas

---

<sup>15</sup> Disponible en: <http://portal.educ.ar/debates/sociedad/prodymesII%5B1%5D.pdf>

<sup>16</sup> Ibid.

<sup>17</sup> Ibid.

dramáticos” que debía abordarse principalmente a través de la incorporación de las computadoras en las escuelas<sup>18</sup>.

Dentro de estas modificaciones o adecuaciones que las escuelas deben contemplar se cuenta así la instalación de laboratorios de informática.

Además de los programas nacionales, también se llevaron a cabo programas provinciales. Algunos de ellos fueron el proyecto de alfabetización digital con el 1@1 en las escuelas primarias en San Luis, en el año 2008, y en Río Negro se realizó la experiencia llamada “Aulas Digitales Móviles”, también para el nivel primario. La aparición de las computadoras portátiles marcará el inicio de una nueva etapa.

### **Una Computadora para cada Alumno**

Como en las diferentes etapas que pudimos revisar hasta el momento, también aquí los desarrollos o innovaciones tecnológicas que se produjeron en la sociedad fueron pensados para ser integrados en las escuelas.

Las netbooks de las que nos ocuparemos de lleno de aquí en más, son una de las últimas innovaciones de una larga historia de tecnología computacional. Las primeras computadoras, como tuvimos oportunidad de revisar, eran máquinas de gran tamaño, a veces del tamaño de una o más habitaciones, y si bien se aplicaban a distintos ámbitos de la sociedad, precisaban de expertos para su utilización y no se consideraban aparatos que uno pudiera tener en el propio hogar. A partir de los años 70, comenzó una progresiva miniaturización de los componentes de las computadoras, lo que las llevó a ser cada vez más pequeñas y potentes<sup>19</sup>.

Las primeras microcomputadoras o “PC” (“computadora personal” por su sigla en inglés) surgieron a principios de los 70, con el primer microprocesador INTEL en 1971, y la primera PC con dicho componente integrado en 1975. Dos años después, en 1977, surgió la primera PC ensamblada que incluía un sistema central, monitor, y teclado. En estos años, diferentes empresas produjeron mejoras tecnológicas, lo que llevó al desarrollo de microprocesadores cada vez más potentes.

---

<sup>18</sup> Plan Social Educativo “Vamos a la Escuela” (2012). [On Line]. Disponible en: [https://www.mined.gob.sv/jdownloads/Institucional/Plan%20Social%20Educativo/Plan\\_social2012-Primera\\_parte.pdf](https://www.mined.gob.sv/jdownloads/Institucional/Plan%20Social%20Educativo/Plan_social2012-Primera_parte.pdf)

<sup>19</sup> Disponible en: [isis.faces.ula.ve/computación/Israel/Capitulo2ap.pdf](http://isis.faces.ula.ve/computación/Israel/Capitulo2ap.pdf)





*Una de las primeras IBM.*

En 1981 surgió la primera PC de IBM que tuvo un enorme éxito y provocó que muchas empresas comenzaran a producir imitaciones de este modelo. En 1985 salió al mercado el primer sistema operativo WINDOWS, y en 1993 la empresa INTEL produjo el primer microprocesador PENTIUM. Todos estos avances tecnológicos, basados principalmente en la miniaturización de los componentes de las computadoras y en el desarrollo de software llevaron a la producción de aparatos cada vez más pequeños y potentes, posibilitando la aparición de las notebooks o laptops, versiones reducidas de las PC con los componentes unificados y un peso variable de entre uno y seis kilogramos. En comparación, las notebooks poseen una menor capacidad de procesamiento y de almacenamiento de información, y también una menor capacidad de memoria. Además, son aparatos más débiles que las PC, principalmente debido al proceso de miniaturización que hace que las piezas sean más frágiles y de mayor costo. También, el hecho de que sean aparatos móviles los predispone mayormente a sufrir daños físicos, lo que no es algo menor: el costo de un componente como la pantalla excede el costo del aparato nuevo<sup>20</sup>.

La primer laptop la produjo la empresa Osborne en 1981, y, a pesar de que se trataba de un aparato pesado y con una pantalla minúscula, tuvo un enorme impacto tanto en el mundo de los negocios como en diferentes sectores industriales. La primer notebook, denominada como tal, fue la GRID Compass de 1982.

---

<sup>20</sup> Disponible en: [www.informática-hoy.com.ar/hardware-notebook-laptop/historia-de-la-notebook.php](http://www.informática-hoy.com.ar/hardware-notebook-laptop/historia-de-la-notebook.php)



*Una de las primeras notebooks/laptops.*

Las netbooks son notebooks en miniatura, pequeñas, ligeras, económicas, con procesadores de bajo consumo y de bajo gasto eléctrico. Fueron diseñadas para realizar tareas sencillas, para ser “divertidas” y “portátiles”, y no para ser “máquinas de batalla diaria”<sup>21</sup>. La primera de ellas fue diseñada en 1999 por la empresa PSION. Son, en suma, versiones reducidas de las netbooks, menos potentes, y para usos más sencillos.



*Una de las primeras netbook.*

Como se desprende de lo anterior, las netbooks son aparatos recientes y el motivo por el cual actualmente diferentes políticas públicas las han pensado para ser utilizadas en las escuelas se relaciona directamente con el costo.

Habiendo establecido una secuencia en relación al desarrollo e implementación de diferentes aparatos tecnológicos en escuelas y otros ámbitos de la sociedad, en la siguiente sección nos referiremos a la inclusión de tales desarrollos a través de políticas públicas. En este caso, veremos cuál es el origen de la idea de que cada alumno de cada escuela debe poseer una computadora portátil, la ideología en la que se basa la misma y su impacto en el mundo. Además, revisaremos las formas en las que, desde el diseño e implementación del PCI, dichas ideas han sido apropiadas y/o reformuladas.

---

<sup>21</sup> Disponible en: <http://www.intel.es/content/www/es/es/tech-tips-and-tricks/what-are-netbooks.html>

## 4.2 La construcción de la política pública

El Programa Conectar Igualdad es una política pública llevada adelante por el actual gobierno de la Argentina, y que prevé, principalmente, la entrega de netbooks a los alumnos de las escuelas de nivel medio del país, pero ¿de dónde proviene esta idea?, ¿qué objetivos tiene? Para responder a estas preguntas debemos analizar el denominado modelo 1@1 o “OLPC” (One Laptop Per Child, “una computadora por niño”), modelo que está en la base del PCI.

### El modelo 1@1: orígenes, objetivos e ideología

El proyecto “1@1” o “OLPC” (One Laptop Per Child, “una computadora por niño”) tiene origen en los Estados Unidos de la mano del fundador del “MIT Media Lab”, Nicholas Negroponte, quien en un libro que se transformó en best seller afirma que “como una fuerza de la naturaleza, la era digital no puede ser negada o detenida” (Negroponte, 1995:229., Trad. Propia). Para este autor, esta nueva era requiere de individuos preparados para desempeñarse en la sociedad, principalmente a través del uso de las TIC; ergo, los países de todo el mundo deben actualizarse y dotar a todos sus ciudadanos de la posibilidad y los medios tecnológicos para no quedar excluidos de esta nueva realidad.

En la página web “one.laptop.org” se señala escuetamente que el proyecto OLPC es una organización sin fines de lucro, con establecimientos en Delaware, Estados Unidos. Como decíamos, fue creada por miembros de la facultad del “MIT Media Lab” para diseñar, fabricar y distribuir laptops. Entre los miembros fundadores se encuentran profesores, investigadores y empresas.

Dos videos ilustran las “misiones” del proyecto. En ellos se explicitan los objetivos:

*“Crear oportunidades educativas para gente pobre, brindando una computadora a cada niño, de bajo costo, bajo consumo, conectada”;*

*“Conectar los chicos entre sí y con el mundo”;*

*“Una organización que fabrica una pequeña computadora para una gran causa: llevar educación a niños de todo el mundo con una laptop por niño”<sup>22</sup> (trad.propia)*

Por un lado hay que destacar esta lógica paternalista según la cual los países pobres necesitan la ayuda de los países ricos. Además, la idea o el planteo de “llevar educación a niños de todo el mundo” presupone que la educación de los países “pobres” (así los definen en el sitio oficial) es deficiente o inexistente, y que esta organización desde los Estados Unidos están en condiciones de proveerla. Estos supuestos, como puede apreciarse, no se manifiestan de manera implícita, sino de manera sumamente explícita. Como decíamos, Negroponte y otros diseñaron una computadora portátil de bajo costo: la “EXO”, cuyas “cualidades” residen en su diseño que ha sido pensado “para trabajar en condiciones difíciles en las áreas más remotas”; su resistencia, su bajo costo, el bajo consumo (algunas pueden ser alimentadas con energía solar) y el equipamiento wi-fi. Se señala además que poseen una pantalla “anti-reflejo” ya que, se argumenta, muchos chicos van a la escuela al aire libre, y traen también software educativo.



*Las netbook EXO del proyecto OLPC.*

Estas son las características que se destacan desde el sitio oficial de la organización, pero no es todo lo que encontramos allí. También se establecen principios para la utilización de las máquinas: los chicos deben quedarse con las computadoras; el énfasis debe estar en la educación temprana (6-12 años); se deben producir grandes cantidades de laptops para que cada escuela y cada niño acceda a una, y nadie quede afuera (se enfatiza que la idea no es que los alumnos compartan las computadoras); debe existir conexión a internet; y el software debe ser libre.

---

<sup>22</sup> Sitio oficial del Proyecto OLPC. Disponible en: [one.laptop.org](http://one.laptop.org)

Un tema que está ausente en la página oficial del OLPC, y del razonamiento de Negroponte en general es la apropiación del conocimiento. Como vimos, se parte del supuesto de que la educación en los países “pobres” es sumamente deficitaria, y que los países ricos, en este caso los Estados Unidos, tienen la capacidad y los recursos para “llevar educación” a los pobres para poder llevar adelante esta “gran causa”. Para empezar, cabe señalar que esta “educación” tendría que ser contratada a través de internet. Esto ya supone un problema ya que no todas las personas tienen acceso a internet. Pero aun partiendo del supuesto según el cual todos acceden a la web, no se hace mención de las problemáticas que surgen en torno a los procesos de apropiación del conocimiento. Además, internet es un espacio hiper cargado de información, en el que el desafío lo constituye más la selección que la disponibilidad. Fiel a su concepción neoliberal del mundo, Negroponte niega la clara relación que existe entre las diferencias sociales y los resultados o las performances académicas. Retomaremos esta discusión en el análisis del trabajo de campo.

Lo que debe destacarse aquí es que a pesar de la penetración que ha tenido la idea de Negroponte en todo el mundo, su proyecto no tuvo el éxito que se esperaba. Cuando lanzó el programa en 2005, predijo una distribución inicial de 100-150 millones de laptops para el 2008 para países en vías de desarrollo. Para agosto de 2010 se habían entregado sólo 1.5 millones. Quizás se pueda atribuir este “fracaso” al surgimiento de proyectos rivales, siendo el “Intel Classmate” de Microsoft el principal. Sin embargo, otros motivos pueden estar relacionados con el rechazo que desde algunos países se produjo contra este proyecto. Muchas personas se manifiestan en contra de este tipo de modelo argumentando que los países en vías de desarrollo tienen problemas más importantes que resolver antes de invertir grandes cantidades de capital en la incorporación de las computadoras a las escuelas. Un ejemplo académico de esta postura la encontramos en un estudio denominado “¿Puede OLPC salvar a los pobres del mundo?”, en el que Mark Warschauer y Morgan Ames (2010) realizan una durísima crítica, argumentando que en los países superpoblados se trata de gastos injustificados y contraproducentes.

En la India, país líder en desarrollo de software, el Ministerio de Educación decidió no realizar este tipo de inversiones, y diversas investigaciones argumentan, como mencionamos anteriormente, en contra de la aplicación del modelo 1@1 en países en desarrollo superpoblados (Pal et al., 2009)

El proyecto OLPC, sin embargo, “desató en Latinoamérica la tendencia de adhesión que no se registró en otras regiones en desarrollo”<sup>23</sup> (Artopoulos y Kozak, 2011:3).

Para describir con mayor precisión el contexto del que surge esta propuesta, es necesario rastrear el impacto del neoliberalismo en la política educativa de los Estados Unidos. Dicha contextualización es necesaria en tanto el PCI se basa, tal como adelantamos en la introducción, en varios de los supuestos que este modelo plantea. Sin embargo, en lo que respecta a los objetivos en tanto política pública, difieren sustancialmente.

En los últimos treinta años el neoliberalismo se ha convertido en la ideología dominante, tanto en los Estados Unidos, como en buena parte del mundo (Harvey, 2005). Esta ideología ha revitalizado el liberalismo clásico del SXIX y principios del XX (Baez, 2007; Turner, 2008) que basaba sus principios en la Teoría Clásica de la Economía Liberal, representada principalmente por las obras de sus dos exponentes más célebres: Adam Smith y David Ricardo (Palley, 2005).

Esta ideología está basada sobre tres concepciones fundamentales: por un lado en la “bondad” del libre mercado (“free market”), según la cual, dejado a sí mismo, el mercado actuará de manera “justa” y “eficiente”; por otro, que el Estado debe limitar su intervención y regulación de la economía al mínimo posible, y, finalmente, que los individuos son actores económico-rationales (Harvey, 2005; Turner, 2008).

En este sentido, autores como Hayek (1962) afirmaban que las relaciones libres en el mercado son la expresión de una sociedad realmente libre y mientras el Estado no interviniera, todos los individuos tienen las mismas posibilidades de alcanzar el “American Dream” (el sueño americano) (op.cit.). Bajo esta lógica, el “fracaso” no se debe a desigualdades sociales, sino a deficiencias naturales. En el mundo neoliberal no hay problemas sociales, sino desafíos personales (Saunders, 2010).

Como mencionamos más arriba, desde la teoría neoliberal se propone también una idea de individuo: un actor racional, o un “homo economicus”, que toma decisiones y se comporta según un cálculo racional de costos y beneficios; un actor que sabe lo que

---

<sup>23</sup> Implementación proyectos OLPC a mayo 2010: México y América Latina: Perú 594.000, 43%; Uruguay 480.000, 34.8%; Argentina 60.000, 4.3%.(Siguen México, Haití, Nicaragua y Paraguay con cantidades menores)

Total: 87.7%. Resto del mundo: Ruanda, Estados Unidos, Mongolia, Nigeria, Gaza, Nepal, Etiopía, Afganistán: 12.3%. (Los países sin cantidades realizaron en esta etapa pruebas en localidades específicas con muy pocas computadoras)

quiere y actúa de manera interesada (Lemke, 2001). Desde esta perspectiva los actores son redefinidos como “consumidores” (Giroux, 2005).

El éxito del neoliberalismo puede ser atribuido a la capacidad de sus promotores de excluir la posibilidad de alternativas (Harvey, 2005). Como ejemplo de esto podemos tomar la célebre expresión de Margaret Thatcher, una de las más acérrimas defensoras y promotoras del modelo neoliberal, quien impuso el slogan “there is no alternative” (no hay alternativa, TINA por sus siglas en inglés) (Apple, 2004; Munck, 2005), slogan que se utilizó para imponer importantes ajustes a programas sociales, ataques al sindicalismo y la privatización de servicios públicos (Saunders, op cit).

Bajo la ideología neoliberal, la expansión de los mercados ha provocado la mercantilización no sólo de bienes, servicios y trabajo, sino también de la cultura, las relaciones y las instituciones sociales, como por ejemplo las escuelas y las cárceles (Baez, 2007).

En estos principios se basa la fundamentación teórica del modelo 1@1, cuyo análisis puede a su vez dividirse en dos ejes: por un lado la idea de “nueva sociedad” a la que la escuela y todos nosotros debemos, según estas teorías, adecuarnos; por otro lado, determinadas ideas o propuestas pedagógicas que apoyan este proyecto.

El primer concepto del que se parte es el de “Sociedad de la Información” de Yoneji Masuda, quien en 1981 escribió la obra “The Information Society as Post-Industrial Society” (la sociedad de la información como sociedad pos-industrial). Esta nueva sociedad es vista como la sucesora de la sociedad industrial, y se caracteriza por el acceso que la población tiene a grandes cantidades de información en internet, principalmente a través del uso de las TIC. Otro concepto que se utiliza es el de “Sociedad del conocimiento”, que Prince y Jolíás definen como el estadio económico y social en el que las personas, para sobrevivir y desarrollarse, deben utilizar las TIC para interconectarse en redes desde las cuales obtener, compartir y procesar información “a voluntad”. Según estos autores, la mayor disponibilidad de poderosas herramientas para el manejo de la información es un factor que promueve la creatividad, la innovación, y la creación de conocimiento (Prince y Jolíás, 2010a, 2010b).

Otro referente importante en estos temas es Manuel Castells. Para el autor, la revolución de las tecnologías de la información, junto con la reestructuración del capitalismo, ha provocado el surgimiento de una nueva sociedad, la “Sociedad Red”, que se caracteriza,

principalmente, por la globalización de las actividades económicas conectadas en redes, y la precarización laboral (Castells, 2000).

Según Castells

“esta nueva forma de organización social, en su globalidad penetrante, se difunde por todo el mundo, del mismo modo que el capitalismo industrial y su enemigo gemelo, el estatismo industrial, lo hicieron en el Siglo XX, sacudiendo las instituciones, transformando las culturas, creando riqueza e induciendo pobreza, espoleando la codicia, la innovación y la esperanza, mientras que a la vez impone privaciones e instila desesperación. Feliz o no, es, en efecto, un nuevo mundo” (op cit: 23-24).

Lo que destaca Castells, entonces, es la importancia de estas tecnologías para la creación de nuevas redes a través del uso de internet en este “nuevo mundo”. Tanto el concepto de Sociedad de la Información, como el de Sociedad del Conocimiento, y el de Sociedad Red, aluden a una misma realidad, poniendo el foco en distintos aspectos que lo componen. En todo caso, podemos unir estas tres perspectivas y decir que la nueva sociedad en la que vivimos, una sociedad pos-industrial, se caracteriza por la posibilidad que tienen los ciudadanos comunes, y no solo élites de distinto tipo, de acceder a una enorme e inédita cantidad de información, y por ende conocimiento, a través del uso de redes como internet. Todo esto, claro está, es posible gracias a los desarrollos tecnológicos (innovaciones) de los últimos años, en particular las microcomputadoras que permitieron que estos fenómenos se masificaran.

Más allá del concepto que se prefiera para definir la sociedad actual, todos estos autores plantean, de una manera u otra, el problema de la “inclusión digital”. Los excluidos de la “Era Digital”, según Negroponte (1995) son aquellos que no tienen acceso a las TIC y/o a internet y el modelo 1@1 habría sido ideado para resolver esta problemática.

Resumiendo, el modelo 1@1 plantea la necesidad de que las escuelas de los países “en vías de desarrollo” incorporen las TIC para que sus alumnos puedan acceder a un nuevo mundo caracterizado por el acceso masivo a la información.

Desde la perspectiva pedagógica, este modelo se basa en dos conceptos: por un lado apunta a un “aprendizaje colaborativo” y, por otro, se hace hincapié en un concepto muy utilizado desde el PCI y el modelo 1@1: el “aprendizaje ubicuo”.

En el “trabajo colaborativo” la computadora es vista como una herramienta privilegiada ya que, por medio de la conexión de personas a través de redes, se propicia la



construcción colectiva del conocimiento; sin embargo, este concepto está prácticamente ausente en los objetivos y propuestas que se enuncian desde el PCI.

El otro concepto es el de “aprendizaje ubicuo”. Propuesto por Nicholas Burbules (2013), es uno de los conceptos más importantes y utilizados si consideramos la fundamentación del modelo 1@1. El autor sostiene que las tradicionales fronteras entre la educación formal y la educación informal están tornándose borrosas debido a la proliferación de aparatos inalámbricos conectados en redes. La idea que circula en toda la obra es la que uno puede aprender “en cualquier momento y en cualquier lugar”, y Burbules habla de este cambio en términos de “ubicuidad del aprendizaje”.

Como mencionamos brevemente, estas ideas están basadas en la ideología neoliberal.

Para empezar, Burbules iguala los alumnos a clientes:

“los estudiantes-consumidores esperan un nivel aún más alto de personalización y de adecuación a sus preferencias, no solo en materia de horarios. Como *clientes* que son, saben que pueden contratar sus servicios educativos en otro lado” (op.cit.:12, el destacado es nuestro)

Ese “otro lado” hace alusión a un lugar que no es una escuela. La idea, entonces, es que los estudiantes contraten servicios educativos en internet sin más herramientas que el manejo de las TIC. Como mencionamos más arriba, nada se señala acerca de las posibilidades de acceder y apropiarse de información relevante por parte de agentes dotados diferencialmente de capital cultural y económico.

Como decíamos más arriba, Negroponte plantea un panorama bastante negativo respecto a la educación en los países “pobres”. Al respecto, afirma:

“cuando uno va a estas escuelas rurales, el profesor puede estar muy bien intencionado, pero es posible que tenga una educación de sexto grado de primaria. En algunos países, que dejaré sin nombrar, un tercio de los profesores nunca van a las escuelas”<sup>24</sup>

Para resolver esta “incapacidad” o “desidia” que el profesor del MIT Lab atribuye a los docentes de los países en vías de desarrollo, se apoyó en una idea propuesta por un

---

<sup>24</sup> N. Negroponte: “No Lap Un-Topped—The Bottom Up Revolution That Could Re-define Global IT Culture” (keynote address, NetEvents Global Press Summit, Hong Kong: 2 December 2006. Disponible en: [http://www.olpctalks.com/nicholas\\_negroponte/negroponte\\_netevents.html](http://www.olpctalks.com/nicholas_negroponte/negroponte_netevents.html).

pedagogo colega de su universidad (MIT), Seymour Papert, quien desde una corriente de la teoría construccionista afirma que

“a fin de cuentas, [los alumnos] aprenderán solos [cómo usar la laptop]. Se enseñarán entre ellos. Hay millones, decenas de millones de personas en el mundo que compraron computadoras y aprendieron a usarla sin nadie que les enseñara. Tengo confianza en la capacidad de los niños de aprender”<sup>25</sup>

Como se desprende de estas palabras, y del análisis anterior, la propuesta de Negroponte está en línea con las ideas pedagógicas de Papert. Para éste, los alumnos tienen la capacidad de “aprender solos”, a desenvolverse con esta tecnología sin la necesidad de asistir a la escuela. Además, el “cliente” que contrata sus “servicios educativos” en internet, puede hacerlo en cualquier horario y lugar, lo que, según este autor, otorgaría beneficios adicionales. Desde esta perspectiva, Negroponte argumenta que su proyecto apunta a “llevar educación” a los países pobres, en vista de que en los mismos la educación es sumamente deficiente. No casualmente estos argumentos se apoyan los unos a los otros, e ignoran por completo, como mencionamos, décadas de investigaciones sociales acerca de la importancia que reviste el análisis de las diferencias sociales acerca de la apropiación del conocimiento, y de las consecuencias negativas de la mercantilización de la educación.

A continuación analizaremos el Programa Conectar Igualdad, sus objetivos y su relación con el modelo 1@1.

### **El Programa Conectar Igualdad (PCI)**

El PCI es un programa que plantea como objetivo principal que todos los alumnos de las escuelas secundarias de gestión pública de la Argentina puedan acceder a una laptop o netbook de las que hablamos más arriba. Como ya vimos, esta iniciativa es parte de un movimiento mundial que llevó el modelo o la idea del 1@1 a muchos países del globo.

---

<sup>25</sup> Seymour Papert, “Digital Development: How the \$100 Laptop Could Change Education,” (USINFOWebchat, 14 November 2006), [http://www.olpctalks.com/seymour\\_papert/seymour\\_papert\\_usinfo.html](http://www.olpctalks.com/seymour_papert/seymour_papert_usinfo.html).

En la Argentina, el gobierno se propuso sumarse a la tendencia regional que estaba llevando a muchos países a sumarse a esta iniciativa y se ha apropiado del modelo 1@1, para re-significarlo en muchos aspectos.

El PCI posee dos características fundamentales que lo diferencian de sus vecinos continentales e intercontinentales: por un lado, se pensó para las escuelas secundarias y no para la enseñanza inicial como se planteaba desde el sitio de la OLPC y como hicieron la mayor parte de los demás países. Por otro lado, se trata de la implementación más masiva del mundo: al día de hoy (mediados de 2014) se habla de más de tres millones de computadoras entregadas. Además, y como veremos más en detalle en el análisis del trabajo de campo, en el PCI se contempló la necesidad de dotar a las computadoras de una enorme cantidad de contenidos digitales para, entre otras cosas, hacer frente a los problemas de conectividad que tiene el país en general, y las escuelas en particular.

Si bien, y como vimos líneas más arriba, el modelo 1@1 fue propuesto por una Universidad de los Estados Unidos, la idea fue promovida con fuerza por una personalidad destacada en la Argentina: Adrián Paenza<sup>26</sup>.

Este científico promovió la bondad de esta idea frente al gobierno argentino. Su estrecha relación e influencia impactó positivamente en la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva<sup>27</sup>

En una entrevista, refiriéndose al PCI, afirmó que saludó esta iniciativa con gran entusiasmo porque, en sus propias palabras,

“justamente lo que hace la inequidad en la distribución de la riqueza es condenar a la desigualdad intelectual y cultural. De esa manera es que se perpetúa la inequidad. Entonces es importante encarar todos estos procesos juntos. Lo mismo que el acceso a la salud, a la vivienda, al trabajo digno. Todas estas son cuestiones primordiales que no deben dejarse en

---

<sup>26</sup> Periodista y científico de la Argentina, muy conocido debido principalmente a sus programas televisivos y radiales. Paenza es Doctor en Ciencias Matemáticas por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, y actualmente conduce algunos programas televisivos como “Alterados por Pi” en el Canal Encuentro, y es también columnista especial para el diario “Página 12”. En 2007 y en 2011 fue galardonado con el Martín Fierro por su programa “Científicos Industria Argentina”, y también en 2007 le entregaron el Premio Konex de Platino a la divulgación científica.

<sup>27</sup> Disponible en: <http://sur.infonews.com/notas/adrian-paenza-la-ciencia-es-una-herramienta-para-resolver-problemas>.

manos del mercado.”<sup>28</sup>; [...] “El Estado tiene la obligación de garantizar que todos estos derechos se cumplan, si lo que quiere es un país más justo. Un país que pretenda mejorar las condiciones de vida de toda la sociedad. Yo quiero un país que discuta esto. Sobre todo que lo discutamos los privilegiados como yo, que tuvimos una educación, tenemos un techo, un trabajo, oportunidades, comida, abrigo... A mí me gustaría que esto lo tuvieran todos los argentinos. Hoy, con un programa como Conectar Igualdad, se está revirtiendo una inequidad histórica.”<sup>29</sup>

Reproducimos las palabras de Paenza en extenso ya que muestran con claridad la lógica desde la que se enuncian los objetivos del PCI: un Estado fuerte y que participa activamente en la formación de sus ciudadanos, y que no la deja en manos del mercado, en clara oposición al modelo neoliberal.

En otra entrevista, el matemático afirma que el PCI:

“es un compromiso moral. Este año se van a entregar tres millones de computadoras a los chicos, y tres millones de cualquier cosa es mucha cantidad. Esas computadoras se convierten en una ventana al mundo, es incorporarlos a la sociedad, es un compromiso ético que sea para todos. En los últimos 50 años hubo saltos de calidad, como internet, la tomografía computada, la resonancia magnética, la evolución que ha habido en robótica, clonación... La ciencia ha producido cambios increíbles. Los cambios también deben producirse dentro de un aula. Hay que revisar las formas en la que hemos enseñado en una época y hay que revisarlas en función con las nuevas tecnologías que existen”<sup>30</sup>.

En las palabras de Paenza podemos vislumbrar algunos de los fundamentos principales del PCI: por un lado establece la necesidad de asegurar la igualdad en el acceso a las tecnologías y por ende a la información, y por otro la de que la escuela se adapte a las condiciones de este momento histórico. A su vez, es significativo destacar otro aspecto muy importante: si bien desde el PCI se habla de objetivos relacionados a dos dimensiones interrelacionadas, la educativa y la social, también se destaca con fuerza el aspecto moral. En este sentido, desde el PCI hay un énfasis importante en la

---

<sup>28</sup> Disponible en: <http://www.revistacabal.coop/adrian-paenza-pasion-por-la-ciencia>

<sup>29</sup> Disponible en: <http://colectivoeprosario.blogspot.com.ar/2012/12/entrevista-con-adrian-paenza.html>

<sup>30</sup> Disponible en: <http://www.elciudadanoweb.com/si-el-conocimiento-no-se-comparte-para-que-sirve/>

“recuperación” de la escuela pública, y de la necesidad de que el Estado tome partido frente a estos fenómenos de “desigualdad digital”.

En otras publicaciones importantes en el marco de implementación del proyecto, se destacan dos dimensiones fundamentales respecto de los objetivos del programa<sup>31</sup>. Por un lado se habla de la dimensión pedagógica, de la calidad educativa y la transformación de la escuela, y por otro de la dimensión social en relación a la inclusión digital en tiempos de la “sociedad de la información”.

Una de estas publicaciones en la Revista Bicentenario<sup>32</sup>, que en uno de sus números afirma que el PCI tiene como objetivo que todos los jóvenes que concurren a escuelas secundarias públicas tengan una computadora personal en tanto constituye una forma de acceso igualitario a las herramientas informáticas y comunicacionales; otro objetivo que se plantea como relevante es achicar la brecha entre la percepción sobre la escuela pública y la privada producto de la fractura social de los años 90 y la des-financiación que sufrió en esa misma etapa la educación.

Más adelante menciona a uno de los actores fundamentales del PCI: “El desafío mayor para el futuro está en modificar los patrones de conducta tradicionales de los educadores” (Bicentenario, 2012:15).

Otro aspecto interesante del caso argentino tiene que ver con las políticas sociales del gobierno. En este caso, el objetivo de la recuperación de la escuela pública, que no apunta solo a mejorar la calidad educativa, sino también a aumentar las tasas de escolarización. El PCI, en este sentido, se relaciona con otra política social masiva del gobierno, la “Asignación Universal por Hijo” (de ahora en más AUH):

“Tanto la AUH como el Programa Conectar Igualdad aparecen, entonces, como potentes herramientas que están mejorando aspectos centrales del sistema educativo. Más alumnos en las aulas, mayor retención, cambios profundos en las herramientas pedagógicas, democratización de la tecnología, son parte de un conjunto de transformaciones que

---

<sup>31</sup> Los mismos se manifiestan en diferentes ámbitos y con diferentes palabras, elegimos, para hacer un resumen, dos publicaciones del gobierno: una es la Revista Bicentenario (Agosto, 2012) y la otra es el libro de P. Fontdevila (2012) sobre el PCI.

<sup>32</sup> La misma es una publicación bimestral de la Subsecretaría de Gestión y Coordinación de Políticas Universitarias. En el número citado uno de los temas principales es el PCI. Disponible en: [www.revista.bicentenario.com.ar](http://www.revista.bicentenario.com.ar)

necesariamente van a modificar el sistema educativo como un todo.” (Bicentenario, 2012:15)

En el libro “Inclusión Digital y Calidad Educativa”, financiado por el gobierno y compilado por Pablo A. Fontdevila, se amplía también el círculo por “fuera” de la escuela, incluyendo a las familias y se construye como hecho histórico:

“El Programa Conectar Igualdad,..., encarna un hecho histórico de gran envergadura. En primer lugar, porque se trata de una medida cuyo alcance posibilitará que todos los alumnos del nivel medio escolar se apropien de una herramienta para acceder a una educación de mayor calidad. En segundo lugar, porque se propone la reducción de las brechas sociales, digitales y educativas, en toda la extensión del territorio. Y en tercer lugar, porque el uso de las netbooks trasciende el ámbito escolar, impactando en la vida cotidiana de las familias en el círculo de influencia de los estudiantes” (Fontdevila, 2012:31)

Como “desafío principal”, se señala la necesidad de llevar adelante la “alfabetización digital” en “tiempos de la sociedad del conocimiento”, lo que comporta tanto el acceso democrático a estos recursos tecnológicos, a la información y al conocimiento científico y, principalmente,

“se trabajará en los procesos de actualización y formación docente para transformar paradigmas, modelos y procesos de aprendizaje y de enseñanza” (Op.cit.:32).

Tomando como eje a los alumnos, se plantea que el PCI busca dotar a los alumnos con nuevas herramientas electrónicas con el fin de mejorar el proceso de acceso al conocimiento de las diferentes disciplinas escolares; realizar producciones propias y compartirlas con otros; comunicar sus intereses, necesidades y demandas; y ser protagonista y no sólo consumidores “en el proceso de adquirir conocimientos útiles y nuevas aptitudes y formas de socialización” (ibid.).

En términos más generales, se afirma que

“Conectar Igualdad es una política de Estado,...; creada para ayudar al cumplimiento de los objetivos establecidos en la Ley Nacional de Educación 26.206 que regula el derecho de enseñar y aprender, y que se orienta específicamente al desarrollo de las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes de las TIC” (Op.cit.:36)

Desde el Ministerio de Educación de Nación el énfasis está puesto en la dimensión pedagógica:

“En el marco de la implementación de una política nacional de inclusión digital y educativa, el Programa Conectar Igualdad constituye una estrategia de revalorización de la escuela pública y de mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje”<sup>33</sup>

Resumiendo, los objetivos del PCI versan sobre dos aspectos fundamentales: por un lado, recuperar la escuela pública, poniéndola al día con los avances tecnológicos y con la nueva sociedad que estos están contribuyendo a crear; por otro, resolver la problemática de la inclusión digital por la cual no todos los ciudadanos tienen la posibilidad de acceder a esta tecnología.

Dentro de estos objetivos, cabe señalar las interesantes resignificaciones que este programa realiza, particularmente en relación a la idea de ubicuidad. Si el modelo 1@1 argumenta que las personas son clientes que tienen la posibilidad de contratar servicios educativos personalizados a través de internet, y que, siendo individuos racionales elegirán lo más conveniente para ellos y “aprenderán solos”, desde el PCI esta idea se resignifica a partir de la centralidad que adquiere el estado, que fortalece la educación a partir de su intervención y en este proceso se fortalece él mismo. La escuela se plantea como lugar privilegiado para llevar a cabo la tarea de la inclusión digital y para el acompañamiento y la guía de los alumnos en su recorrido académico.

En la siguiente sección, abordaremos el proceso a partir del cual esta política pública destina las computadoras a los alumnos.

### *La “ruta de las netbooks”*

Cabe mencionar que el PCI requiere de una reposición constante de computadoras, por la simple razón de que hay nuevos alumnos que ingresan a la secundaria cada año. Es por esto que, si bien los componentes se compran en el exterior y a empresas privadas, existe una fábrica en Ushuaia en la que se ensamblan las distintas partes que la componen.

Lo que desde el sitio oficial se denomina la “ruta” de las netbooks es en realidad un recorrido con pocas paradas: en un primer momento, la fábrica que mencionamos, que está instalada en la ex cárcel de Ushuaia, ensambla las partes y las envía a depósitos de distintos distribuidores, principalmente del Correo Argentino y de la empresa OCA. En

---

<sup>33</sup> Disponible en: [http://portal.educacion.gov.ar/?page\\_id=894](http://portal.educacion.gov.ar/?page_id=894)

estos depósitos se realizan dos procesos principales: la securitización y la serialización. La primera consiste en la asignar a cada máquina un sistema de seguridad asociado al número de servidor de cada escuela. Esto se realiza para que cada computadora corresponda a una escuela y deba conectarse al servidor de la misma para poder funcionar. Si un alumno no conecta su máquina al servidor escolar la misma se bloquea por motivos de seguridad (esta medida está pensada, entre otras cosas, para que los alumnos se vean forzados a llevar las computadoras a las escuelas para evitar el bloqueo de las mismas). El otro proceso consiste en asignar a cada netbook un número de serie, personalizándolas: se asigna a cada máquina un alumno y un establecimiento educativo. Esto significa que al ser embaladas en estos depósitos, las máquinas contienen ya el nombre del alumno al que serán entregadas. Una vez realizados estos dos procesos la computadora es empaquetada y enviada directamente a la escuela de destino<sup>34</sup>.

Las computadoras en cuestión son netbooks, es decir, son computadoras pequeñas, portátiles, y, a diferencia de las más conocidas notebooks, no poseen lectores de CD o DVD. Como características generales posee cámara web, enlace wi-fi, entrada para micrófono, salida para parlantes independiente, tres puertos USB, aplicativos para la escuela, y la posibilidad de elegir entre dos sistemas operativos: Windows y Linux. El disco rígido va de 160 a 320 GB de memoria y posee tres configuraciones diferentes: una para alumnos de secundaria, otra para alumnos con capacidades especiales, y otra para alumnos de escuela primaria. Otra característica que se señala es que están hechas de material duro, de plástico de alto impacto<sup>35</sup>.

En cuanto a la “estrategia territorial” para el reparto de las netbooks, equipos del Ministerio de Educación de Nación, trabajan en conjunto con el Ministerio de Educación de cada provincia y con equipos provinciales/jurisdiccionales o referentes provinciales del PCI. Las escuelas que son objeto del plan son todas escuelas de gestión estatal, orientadas, municipales o pre-universitarias. Desde cada jurisdicción, de acuerdo con el Ministerio de Educación de Nación, se fueron definiendo las escuelas que conformaron cada etapa en la entrega de las netbooks. Para que estas lleguen a destino, el equipo directivo de la escuela debió ingresar los datos de docentes y alumnos en la “plataforma de gestión”. Todo esto se realiza on-line, tanto desde el sitio oficial del PCI, como del sitio del ANSES. Una vez que las computadoras llegan a las escuelas, son

---

<sup>34</sup> Disponible en: [portales.educación.gov.ar/conectarigualdad/noticias/larutadelasnetbooks](http://portales.educación.gov.ar/conectarigualdad/noticias/larutadelasnetbooks)

<sup>35</sup> Ibid 34.



entregadas a alumnos y docentes. Los primeros las recibieron habiendo sus padres firmado con anterioridad un “contrato de comodato”<sup>36</sup>, con la promesa poder acceder a la propiedad de la máquina al término de sus estudios secundarios. Los docentes, supervisores, equipos directivos, asesores pedagógicos, directores de estudio, gabinetes psico-pedagógicos, profesores, tutores, bibliotecarios, maestros de taller, auxiliares de laboratorio, auxiliares de taller, y preceptores, reciben las netbook en concepto de préstamo. La escuela recibe, a su vez, un tres por ciento de computadoras adicionales para los suplentes que la necesiten<sup>37</sup>.

El desarrollo y la implementación del PCI, como también todas las acciones que acabamos de mencionar, son posibles a través de la articulación de cuatro organismos nacionales: el ANSES, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, el Ministerio de Educación, y la Jefatura de Gabinete de Ministros. Esta articulación se completa en cada jurisdicción con la participación de los Ministerios de Educación de cada provincia, y los equipos jurisdiccionales del PCI<sup>38</sup>.

Los municipios no participan en este proceso. Como acabamos de ver, las computadoras llegan a las escuelas directamente de los depósitos, desde los diferentes puntos señalados en la “ruta de las netbooks”.

Resumiendo, la historia de la introducción de diferentes aparatos tecnológicos en las escuelas tiene más de cien años y se caracterizó por el intento constante de introducir en las escuelas distintas innovaciones tecnológicas que surgían en otros ámbitos de la sociedad. Hoy en día asistimos, en la Argentina, a un proceso similar en el que se intenta integrar las TIC a las escuelas públicas de nivel medio. En el próximo capítulo analizaremos este proceso de implementación en el terreno.

---

<sup>36</sup> El alumno acepta la netbook en comodato para los fines señalados desde el PCI, gratuitamente, en concepto de préstamo de uso. El contrato está en vigencia hasta que el estudiante finalice su ciclo educativo. Disponible en:  
[http://www.conectarigualdad.gob.ar/archivos/archivoSeccion/CONTRATO\\_COMODATO\\_ESC.SECUNDARIAS\\_Y\\_FORM.DOCENTE.pdf](http://www.conectarigualdad.gob.ar/archivos/archivoSeccion/CONTRATO_COMODATO_ESC.SECUNDARIAS_Y_FORM.DOCENTE.pdf)

<sup>37</sup> Disponible en: [portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/sobre-la-implementacion/escuelas-secundarias](http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/sobre-la-implementacion/escuelas-secundarias)

<sup>38</sup> Disponible en: [Portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/acerca-de](http://Portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/acerca-de)

## **Capítulo 5. Aproximaciones etnográficas**

Habiendo revisado el contexto en el que surge el PCI y los fundamentos en los que está basado, en este capítulo analizaremos las diferentes dinámicas y procesos que se produjeron con la llegada de las computadoras en las escuelas en las que investigamos. En primer lugar, analizaremos las categorías de nativos e inmigrantes digitales, y sus implicancias a la hora de comprender la forma en la que se implementó este programa. Además, veremos cómo se relacionan estos conceptos con la discusión en torno a la apropiación del conocimiento y la idea de ubicuidad del aprendizaje. En segundo lugar, haremos un recorrido etnográfico comenzando con la llegada de las computadoras a las escuelas y los efectos que este nuevo elemento provocó y continúa provocando al interior de las mismas, hasta llegar a la actualidad.

### **5.1 Nativos e Inmigrantes digitales**

A pesar de la gran cantidad de investigaciones que se han llevado a cabo, desde diferentes disciplinas científicas, acerca de la institución escolar, ésta posee aún algo de extraño. Mucho se ha dicho acerca de su naturaleza, su función, sus objetivos, etc., pero todas estas ideas y/o hipótesis no la hacen menos curiosa.

Una de las primeras cosas que llaman la atención es que se trata de la única institución que busca, desde lo legal, retener en su interior a la totalidad de los niños y adolescentes desde el primer grado de la primaria hasta el quinto año de la secundaria, unas cinco horas por día, aproximadamente ocho meses al año. De hecho, asistir a la escuela, y por ende recibir una educación formal, es obligatorio por ley y la mayor parte de los niños y jóvenes que crecen en la Argentina asisten a estas instituciones regularmente. No es fácil detectar discursos en la sociedad actual que discutan la necesidad de la existencia de las escuelas, por el contrario: tanto desde los discursos académicos, como de aquellos que pueden captarse en charlas de café o de pasillo, lo que se discute es la forma de la escuela, sus objetivos y métodos, pero es sumamente raro escuchar planteos que argumenten a favor de su radical modificación o directamente de su eliminación. Todo esto nos hace pensar que, respecto de las escuelas, existe un elevadísimo nivel de consenso en la sociedad. Todos estos elementos hicieron que el proceso de exotizar las escuelas fuera particularmente interesante, y constituyera un importante desafío.

Como mencionamos anteriormente, realizamos nuestra investigación en tres escuelas de la ciudad de Bariloche. La primera en la que pudimos obtener acceso es una escuela considerada “de mala fama”, debido a que se encuentra en un barrio carenciado de la ciudad, y a que allí asisten jóvenes, en su mayoría en situación de vulnerabilidad social. Cuando llegamos a la escuela, lo primero que nos llamó la atención fue que las ventanas estaban enrejadas, lo que le confería un cierto aire a cárcel. Cuando ingresamos, pudimos observar una gran sala con, en sus costados, pequeños lugares cuadrados que se utilizan para diferentes fines: un kiosco; una pequeña “oficina” con paredes de vidrio que ocupa algún preceptor; una “fotocopiadora”, que consiste en un pequeño espacio en el que el “encargado de la fotocopiadora” realiza sus tareas, y puertas que conducen a las oficinas de los directivos. Además, de esta sala o ingreso principal se abren otros espacios a los que se llega recorriendo pasillos largos y perfectamente rectangulares: principalmente las aulas, pero también los laboratorios, los baños, y el gimnasio. Prácticamente todos los espacios en los que se divide la escuela tienen paredes con grandes ventanas, lo que permite observar lo que sucede en el interior de cada uno de ellos, aumentando el control que se ejerce sobre las actividades que allí se llevan a cabo. Este control al que nos referimos es sumamente importante, solo algunos directivos tienen la posibilidad de no ser observados mientras trabajan, para el resto no existe esta posibilidad y sus actividades están a la vista de todos, emulando el panóptico analizado por Foucault, aduciendo en buena medida motivos de seguridad: las escuelas son responsables por lo que les sucede a los jóvenes que allí asisten. A pesar de esto, nuestro ingreso al campo no se vio dificultado por estas medidas de seguridad, sino por otros elementos, principalmente la disposición de los actores escolares para ser sujetos de investigación.

Tanto en la primera escuela en la trabajamos, como en la segunda, obtuvimos el ingreso gracias a la ayuda de una docente que nos contactó con las referentes TIC de estos establecimientos. Esta entrada “desde abajo” nos pareció lo más conveniente debido a que nuestra intención, desde el principio, fue la de centrar nuestra atención en los docentes, y consideramos que intentar un ingreso “desde arriba” a través de algún directivo, no sería la mejor manera de entablar relaciones de confianza con los profesores y de esta forma obtener registros lo más interesantes y relevantes posible. Sin embargo, nos equivocábamos. En la primera escuela pudimos entrevistar a dos actores, una referente TIC y un profesor de artística. Más allá de los horarios formales que

habíamos pactado para las entrevistas, nos dirigimos a la escuela algunos minutos antes principalmente con dos objetivos: para observar y conocer mejor el establecimiento, pero especialmente para ver si lográbamos realizar contactos con otros docentes y de esta manera pactar futuras entrevistas y observaciones de clase. Si bien pudimos obtener datos de contacto y una supuesta buena voluntad para ser entrevistados de por lo menos cuatro docentes, en ningún caso pudimos llevar a cabo las entrevistas.

Nuestra experiencia en esta Primera Escuela (PE de ahora en más) fue breve pero sumamente significativa ya que nos ayudó a orientarnos en nuestra búsqueda por un tema concreto de investigación. De hecho, fuimos al campo con miles de ideas, preguntas y supuestos acerca del PCI y las escuelas que con el devenir del trabajo se fueron delimitando y acotando cada vez más.

Mientras intentábamos obtener más entrevistas en esta escuela y comenzar con alguna observación de clase, la referente TIC de la primera escuela nos puso en contacto con una docente de otro establecimiento educativo y nos apresuramos a ingresar al mismo con la esperanza de ser mejor recibidos.

En esta Segunda Escuela (SE de ahora en más) tuvimos un mejor recibimiento: la docente que nos facilitó el ingreso nos presentó en más de una ocasión a otros docentes durante los recreos para que pudiéramos obtener más entrevistas y observaciones de clase. A pesar de su buena voluntad, pudimos realizar solo tres entrevistas y dos observaciones de clase, incluyendo a la docente que nos facilitó el acceso.

Frente a estas dificultades, y a la frustración que supone enfrentarlas, modificamos nuestra estrategia: buscamos un contacto con un directivo para de esta manera intentar ingresar “desde arriba”. Como mencionamos anteriormente, en un principio consideramos que esta no sería la mejor estrategia, pero frente a las dificultades encontradas, y también habiendo recibido este consejo por parte de investigadores del área de educación, decidimos proponer a este directivo que mediara nuestra relación con los docentes. Le comentamos que habíamos encontrado importantes resistencias por parte de los profesores a ser entrevistados y observados, y que creíamos que lo mejor sería que fuera ella a concretarnos no sólo los contactos, sino los días y horarios de las entrevistas mismas, luego nosotros pactaríamos las observaciones de clase en el transcurso de las entrevistas. Este fue el primer directivo con el que pudimos entablar este tipo de relación, y para nuestra enorme satisfacción accedió a nuestro pedido y

comenzó a concertar entrevistas, de tal manera que decidimos focalizar la investigación en esta Tercera Escuela (que denominaremos TE).

Sin embargo, pronto notamos que esta experiencia tampoco estaría libre de obstáculos. Uno de los principales fue que la directora, si bien mostró siempre y en cada momento sumo interés por nuestro trabajo y compromiso en ayudarnos a llevarlo a cabo, debía lidiar cotidianamente con numerosas cuestiones. Prácticamente todas las veces que pudimos charlar con ella sufrimos interrupciones de todo tipo, como llamadas telefónicas, o pedidos de la secretaria, de docentes y alumnos. Además, las charlas eran fugaces y teníamos que intentar que ese tiempo limitado alcanzara para transmitirle nuestras necesidades y/o comentarios: nos sentimos constantemente “apurados” por la situación, y esta sensación se repitió también en las entrevistas con los docentes, directivos, y referentes TIC. Pareciera como si en las escuelas cada momento está predeterminado y no existen espacios “vacíos” o “libres”. De hecho, muchas de estas entrevistas las pudimos realizar durante las denominadas “horas institucionales”, que normalmente se dedican a otras actividades, como el soporte a alumnos, o a discusiones y/o charlas internas entre profesores y directivos. Estas cuestiones relacionadas con los tiempos y con la carga de actividades que tiene esta directora determinó otra dinámica: acordamos que ella nos enviaría un mail cada vez que pudiera concretar una entrevista, y luego nosotros intentaríamos obtener el permiso para observar al menos dos clases por cada entrevistado. Como mencionamos más arriba, al principio parecía que todo fluiría con naturalidad. Pudimos realizar dos entrevistas, pero a este punto ya nos encontrábamos cerca de fin de año, y a pesar de que intentamos realizar alguna observación y alguna otra entrevista antes de que las escuelas cerraran sus puertas por el receso de verano, no lo logramos. La directora argumentó que en las escuelas hay dos momentos muy “complejos”, los últimos y los primeros meses del año, y por supuesto las vacaciones, tanto de verano como de invierno. Esto nos obligó a detener nuestro trabajo de campo, y a tener que esperar que finalizaran las vacaciones de verano para retomarlo.

En marzo de 2104 retomamos nuestro trabajo de campo, y lo finalizamos a mitad de año, momento en el que contábamos con nueve entrevistas y numerosas observaciones de clase.

Uno de los supuestos más importantes que guió nuestra investigación, al menos en sus comienzos, fue el que plantea al docente como el actor fundamental a la hora de

comprender el éxito o el fracaso de las reformas educativas. Este supuesto estuvo basado en por lo menos dos cuestiones: por un lado, en la bibliografía especializada que hemos expuesto más arriba, en introducción de TIC en las escuelas se otorga al docente un papel central; se afirma que es él quien decide, al menos en última instancia, lo que sucede dentro de las aulas. Además, el único otro actor que es tomado en consideración en estas investigaciones son los directivos, pero desde un lugar que los sitúa junto a distintos obstáculos “técnicos” o “materiales”; por último, el supuesto al que hacíamos referencia también se apoya en la centralidad que se le otorga al docente desde el diseño del PCI a través de las capacitaciones. Éstas están, casi en su totalidad, dirigidas a docentes; en ninguna instancia que hayamos podido relevar se planteó la necesidad o siquiera la conveniencia de capacitar a los alumnos o a los directivos. Es cierto que existen títulos de nivel terciario sobre la integración de las TIC en las aulas dirigidas tanto a docentes como a directivos, pero las capacitaciones planificadas específicamente desde el PCI están dirigidas a los docentes, y no existe algo similar dirigido a los alumnos. Esta elección, como decíamos, se debe a la centralidad que se da al docente a la hora de intentar modificar algún aspecto de la realidad escolar, pero también, creemos, en lo que Inés Dussel denomina la “hipótesis de los nativos digitales” que supone que los jóvenes nacen en un contexto hiperpoblado de tecnologías y que eso les da una familiaridad y una capacidad de uso de las mismas que es inaccesible a los adultos (Prensky, 2001).

Desde esta perspectiva, se asume

“que las nuevas generaciones hablan un “lenguaje diferente” y tienen un comportamiento relativamente homogéneo que se distingue por la interiorización de las pantallas, consumo agudo de medios digitales y su capacidad acelerada de introyección de la novedad”

(Piscitelli, 2006:184)

En contraposición, los “inmigrantes digitales” serían aquellos individuos nacidos en un momento anterior en el tiempo, en el que los medios digitales no habían hecho aún irrupción masiva en la vida cotidiana y que, por ende, no poseen esta relación de familiaridad con este tipo de tecnologías. Cabe señalar que, si bien estos son conceptos académicos, podemos también considerarlos como conceptos nativos en virtud de que están completamente incorporados en los discursos de la mayor parte de los actores con los que interactuamos.

Regresando a los nativos e inmigrantes digitales, creemos que esta división debe ser analizada con mayor profundidad: las diferencias a las que hacen referencia los conceptos de “nativos” e “inmigrantes” digitales están relacionadas con representaciones y *habitus* que determinan las maneras en las que los actores escolares enfrentan la irrupción de estos nuevos elementos en las aulas, a través de diferentes estrategias. En este marco, el supuesto de que los alumnos son “nativos digitales” y que, por ende, poseen *habitus* que los predisponen de manera favorable frente a los nuevos medios tecnológicos está presente en los discursos de muchos docentes:

“Ellos no son los mismos chicos que cuando nosotros estudiábamos, necesitan como otro sistema” (profesora de lengua y literatura, T.E.)

“Los chicos no le tienen miedo a las netbooks, más allá del uso que le puedan dar, y están más familiarizados con el aparato” (directivo 2, T.E.)

“ellos obviamente tienen un manejo mucho más amplio que el que teníamos nosotros de pibes” [...] “ellos están muy acostumbrados a lo virtual” (profesor de historia, T.E.)

En la misma línea, también pudimos relevar numerosas afirmaciones que revelan esta diferencia, pero haciendo referencia a los “inmigrantes digitales”:

“A mí me pasa, me gusta más lo otro” [lo “tradicional”] (profesora taller de lectura, T.E.)

“yo reconozco que lo uso poco, yo no le puse nada, es como que me la entregaron, me fije lo que tenía y no le puse nada, ni siquiera una foto, ni contraseña, o sea, una cosa como muy distante con la máquina” (profesora de lengua y literatura, T.E.)

Sin embargo, debe señalarse que ambos colectivos son sumamente heterogéneos y la división entre nativos e inmigrantes digitales simplifica demasiado una realidad más compleja. Como tuvimos oportunidad de analizar cuando revisamos las teorías reproductivistas de Bourdieu, el colectivo de los alumnos se caracteriza por su desigualdad respecto a la posesión de distintos tipos de capital. La relación de familiaridad con un aparato tecnológico costoso como las computadoras personales no está al alcance de todos ya que depende, además del capital cultural heredado, de la posesión material de los aparatos tecnológicos, y por ende del capital económico, y uno

de los objetivos principales del PCI es justamente la de eliminar este tipo de desigualdad. Entonces, presuponer que el colectivo de los “nativos digitales” es prácticamente homogéneo es problemático y produce otro tipo de desigualdad: si bien desde el PCI se hizo una entrega masiva de computadoras para de esta manera todos los “nativos digitales” puedan acceder a este tipo de tecnología, se olvida que la heterogeneidad de este colectivo provocará distintas formas de apropiación que beneficiarán a aquellos que poseen un mayor capital cultural heredado. Al respecto, algunos actores escolares apuntaban que:

“los chicos son nativos digitales, pero no todos de la misma manera. Hay chicos que hacen páginas web, y hay chicos que lo único que usan es el Facebook, ambos pueden ser nativos digitales, y como nosotros, los inmigrantes digitales, como que no podemos hacer nada porque ellos saben mucho más que nosotros, entonces ahí está como que el docente queda afuera. Entonces no, qué voy a usar la computadora si sabe más que yo, pero vos puedes meterte ahí, enseñarle como usarla para enseñarle tu materia, para trabajar con él, aprender con él, y enseñarle mil cosas” (directivo, TE)

“Hay de todo, hay chicos que sí la tienen muy clara, y otros que no, y otros que más o menos...” [...] “te das cuenta que algunos ves que la tienen clarísima, y otros que se creían que eran unos genios y se mandaron unas cuantas macanas con las compus” (profesora de lengua y literatura, TE)

Una de las maneras de evaluar la importancia o relevancia de esta categoría de “nativos digitales” es analizar las estrategias que llevan adelante los alumnos al utilizar estos medios tecnológicos. En numerosas entrevistas que llevamos a cabo surgió la idea de que los alumnos utilizan estos medios tecnológicos, pero para fines casi exclusivamente lúdicos, lo que evidencia, nuevamente, que el uso no significa necesariamente un uso relevante o “empoderador”. Estos discursos están en línea con discusiones que se están dando actualmente en torno al uso de las TIC por parte de los alumnos, en palabras de Inés Dussel:

“el peso de las industrias culturales, sobre todo de las nuevas redes sociales y los buscadores, es central para organizar y jerarquizar las prácticas. La cuestión de una voz propia y de una participación más extendida socialmente tampoco parece estar emergiendo con claridad, pese a que la red parece requerir menos competencias para incluirse y activar causas plurales. Todo eso habla de un panorama bastante más complejo que el que



presupone la celebración de los saberes de los “nativos digitales”, y alerta sobre la necesidad de interrogar esas prácticas que se instalan como las más comunes entre los jóvenes” (Dussel:9-10)

Coincidiendo con la autora, el problema fundamental que está detrás de estas discusiones es el de la apropiación del conocimiento; el hecho de que algunos jóvenes accedan a este relativamente nuevo mundo que es internet no necesariamente conlleva un uso reflexivo o crítico de la información que allí se puede encontrar. Numerosos docentes nos hablaron acerca de estos temas, destacando un uso acrítico y hasta irresponsable de internet:

“lo que suelen hacer muchas veces rincón del vago, monografias.com, Yahoo! respuestas, Wikipedia, que en algún momento fueron creadas para ser soporte de monografías de trabajos de investigación en serio como se fue desvirtuando en el tiempo, y como todo el mundo pone ahí sus trabajos es fácil, meto, selecciono, copio pego, sin haber leído absolutamente nada y presento el trabajo” (profesora de geografía, P.E.)

“trato de que los trabajos sean de opinión, de reflexión, yo no quiero que copien y peguen, digan algo ustedes, es una lucha... está el rincón del vago, etc.” (profesor de historia, T.E.)

Pero como señalábamos anteriormente, la mayor parte de los entrevistados manifiesta que los alumnos utilizan las netbooks principalmente para fines lúdicos:

“la usan para cualquier cosa menos para estudiar” (profesora taller de lectura, T.E.)

“computadora es sinónimo de juego, nada más” [...] “el interés de los chicos, pueden ser cosas muy interactivas, muy modernas, utilizar todos los recursos que te da hoy día la modernidad, pero los chicos ven a veces en la computadora otras cosas...no la facilidad para o el método para, sino la diversión, y es el mal a veces de tener la computadora en el aula, que no se la puede utilizar como un recurso más y la terminan mal usando” (profesora de geografía, S.E.)

“los chicos las usan mal porque le meten cualquier cosa, juegos o videos películas, las usan para todo menos para estudiar” (profesora de lengua y literatura 2, T.E.)

Debe destacarse también la relación entre la “hipótesis de los nativos digitales” con la idea de ubicuidad: uno de los supuestos en los que se funda el modelo 1@1 de

Negroponte es que los estudiantes, transformados en clientes, están preparados o son competentes para contratar la educación que más les conviene en internet, para de esta manera no depender de instituciones escolares, que se consideran ineficaces y a las cuales se pretende descentrar. Entonces, la idea subyacente es que los alumnos, al ser nativos digitales, no necesitan de la guía o ayuda de los docentes ni de ningún otro actor escolar o extra-escolar, haciendo posible el ideal de ubicuidad del aprendizaje. Además, y como ya mencionamos, estos supuestos desconocen y/o ignoran décadas de prestigiosas investigaciones que abordan y explican la relación entre el fracaso escolar y la posesión de diferentes tipos de capital, principalmente el cultural y el económico, aduciendo que no existen problemas sociales sino desafíos personales.

Si bien algunos de los supuestos que sirven de fundamento al modelo 1@1 de Negroponte fueron re-significados desde el PCI, la idea de que los alumnos no necesitan ningún tipo de apoyo se manifiesta en la inexistencia tanto de instancias de capacitación como de concientización sobre el uso de las TIC dirigidas a éstos. Solo una profesora manifestó la necesidad de capacitaciones dirigidas a alumnos:

“nos salteamos un par de pasos, una buena capacitación para docentes, que los chicos sean capacitados para poder utilizar la herramienta...y después usarla la herramienta” (profesora de geografía, S.E.)

El tema de las capacitaciones está, además, íntimamente relacionado con el diseño e implementación de una política pública de este tipo y constituye uno de los obstáculos de primer orden que se esgrimen desde la bibliografía citada en el estado del arte.

La mayor parte de los entrevistados manifestó que la implementación del PCI fue sumamente caótica, y que se entregaron las computadoras antes de que los destinatarios fueran capacitados para su uso. Esto no es algo menor: algunas publicaciones del PCI, posteriores a la implementación del programa, como por ejemplo la compilación de Fontdevila (2012), entienden que la entrega masiva de computadoras debía preceder a cualquier otra acción para que las personas “creyeran” en el programa.

En cualquier caso, las capacitaciones son sumamente relevantes ya que lo que intentan es modificar *habitus* establecidos desde los comienzos de la institución escolar. Como decíamos más arriba, no se consideró relevante relevar las competencias de los alumnos, al considerarlos “nativos digitales”, pero sí el de los profesores.

En la mayor parte de las entrevistas y conversaciones que pudimos tener con docentes y directivos, se hizo referencia a las capacitaciones destacando su insuficiencia o su bajo nivel:

“Las capacitaciones fueron insuficientes,..., se necesita tiempo y más capacitación”  
(directivo, PE)

“No hubo capacitación. Al principio era, muy básica y para algunos docentes era muy elevada” (directivo 2, TE)

“También una crítica es que ese tipo de capacitaciones no son intensivas, son una hora ahora, otra hora el mes que viene...este, no sé, yo , para mí, una capacitación hay que tener el tiempo para que sea una semana” (profesor de historia, TE)

Es interesante, además, ver cómo, en el caso de los docentes que se manifestaron positivamente frente a las capacitaciones, surge otra problemática que nos devuelve a la discusión sobre los nativos e inmigrantes digitales y a los *habitus* de cada colectivo, más allá de su heterogeneidad interna. Lo que se destaca es una importante incomodidad frente a la dinámica virtual en que se desarrollan la enorme mayoría de las capacitaciones a las que los docentes pueden acceder:

“Están buenas [las capacitaciones], a mí me cuesta seguir las que son a distancia de tipo foros, he empezado varias, algunas las terminé, otras no, se me hace denso el tema del foro, las termino abandonando, las que hemos tenido con algunos encuentros presenciales, y esas sí” (profesor de artística, TE)

“Me sentí más cómoda en la [capacitación] presencial, en la otra eran foros, cuando algo no te salía yo miraba en los foros para tomarlo como modelo, como hacerla, siempre mejor presencial” (profesora de inglés, TE)

“No, no hice ninguna [capacitación virtual], los cursos virtuales a mí no me cierran”  
(profesor de historia, TE)

“No, la verdad que no, capacitaciones hubo, lo que pasa es que...a mí me pasa, me gusta más lo otro que se yo [lo presencial], me cuesta ponerme en ese laburo que me parece más frío, más distante...” (profesora de lengua y literatura, TE)

Más allá de estas consideraciones, y a varios años del nacimiento del programa, las discusiones en las escuelas siguen apuntando a una capacitación más eficiente para los docentes.

En una escuela en la que investigamos se intentó paliar la falta o la ineficiencia de las capacitaciones con capacitaciones “propias”, impartidas por el referente TIC los sábados en la escuela misma:

“el responsable de TIC los sábados también daba, pero por cuenta de la escuela, como que cada uno se tenía que hacer cargo de la capacitación de los docentes...”

Sin embargo fue una iniciativa a la que pocos recurrieron:

“No vino nadie, yo sé que estaba la posibilidad pero nadie vino [a una capacitación ofrecida por la escuela]...” (profesora de taller de lectura, TE)

Además de las capacitaciones propuestas por el PCI, tanto presenciales como virtuales, se han abierto otras instancias como un postítulo en integración de TIC, pero ninguna de estas instancias es obligatoria. La directora de una de las escuelas en las que trabajamos nos comentó acerca de este postítulo y subrayó con desazón el hecho de que sólo un profesor de su escuela lo estuviera llevando a cabo. Es interesante destacar que esta directora no está obligada a llevar adelante esta instancia de formación; sin embargo, siendo favorable al PCI y pretendiendo su aplicación e implementación en la escuela que dirige, adoptó la estrategia de formarse para poder reclamar a los docentes desde un lugar de mayor autoridad:

“entonces dije yo tengo que tener más fundamentos para hinchar los quinotos, después me interesó, hubiera estado bueno que lo hicieran muchos, y eso tiene una formación básica, pero no cómo usar la máquina, ¿sí?, sino primeros fundamentos, qué es el modelo 1@1, mucha bibliografía interesante. Después tenés una parte de formación específica, en mi caso es para directivos” [...] “si vos dirigís una escuela que tiene x alumnos, que todos los chicos tienen computadoras y los profesores también, no puede ser que el recurso no se use, podremos tener obstáculos pero no puede ser, entonces yo me dije, yo tengo que saber yo para exigir” (directivo 1, TE)

Antes de continuar el análisis es importante destacar otra dimensión del PCI. Como hemos analizado, desde el modelo 1@1 se plantea la idea de que los individuos contraten la educación que les parezca conveniente en internet, sin embargo, no se tienen en consideración dos cuestiones fundamentales: por un lado, no se habla de los procesos de apropiación del conocimiento; y, por otro, no se dice nada acerca de la imposibilidad que tienen muchísimas personas de acceder a internet. De hecho, ninguna de las escuelas analizadas en nuestra investigación cuenta con la capacidad de proveer internet a todos los alumnos, y de hecho éstos no tienen la posibilidad de conectarse durante las clases. Además, al menos en la Argentina, muchos alumnos no poseen conexión a internet en sus casas.

Frente a estas dificultades, desde el PCI se llevaron adelante numerosas instancias de creación y compilación de material didáctico para uso tanto de alumnos como de profesores<sup>39</sup>, disponibles en lo que se denomina el “Escritorio del alumno” y el “Escritorio del profesor”:

“para mí en ese momento era revolucionario que no vinieran vacías, porque si no está vacío de contenido, y que algo esté vacío de contenido, que fuera solo para usar internet, magnífico, bienvenido sea, pero son para la escuela, entonces más allá de esto ahí hay un contenido educativo fundamental, sino no tiene sentido. Y venía con algo muy bueno, con software para las materias, Educ.ar, el portal me parece un hallazgo, es una caja de pandora, me parece riquísimo, hay mucho laburo ahí adentro, mucha inversión me parece interesante. Hay software por lo que conozco interesante de física, simulaciones que no se hacen en laboratorio, ojalá se hiciera, pero hay cosas que se pueden hacer y no se hacen, pero hay cosas que no se pueden hacer en el laboratorio, porque hay cuestiones de la física que no se pueden materializar, y la netbook? trae simuladores de química, el graph math para matemáticas” (directivo, TE)

Este último aspecto es importante ya que marca una diferencia importante entre el PCI y el modelo 1@1: si en el segundo las personas son dejadas a sí mismas para que, a través de internet contraten la educación que consideren más conveniente, desde el PCI se plantea con fuerza la idea de que sea el Estado a ocuparse de guiar a los alumnos en su

---

<sup>39</sup> Aplicativo on-line para recibir las netbook y gestionar el servicio técnico, etc.; elaboración manuales operativos e instructivos; asistencia técnica; formación docente; desarrollo de contenidos educativos principalmente a través del Portal Educ.ar. y el Canal Encuentro. Más información disponible en: ([portales.educación.gov.ar/conectarigualdad/acciones](http://portales.educación.gov.ar/conectarigualdad/acciones))

recorrido, y a proveerles de una enorme cantidad de contenidos educativos para que puedan aprender *no estando conectados*.

Otra cuestión importante, relacionado con lo que estamos discutiendo, refiere a uno de los objetivos centrales del PCI: la “recuperación de la escuela pública”. Como vimos en el capítulo anterior, la necesidad de esta recuperación responde a la situación de deterioro que habría sido provocada por las políticas neoliberales llevadas adelante por el gobierno argentino en los años 90.

En este contexto, no resulta extraño detectar, actualmente, discursos que hablan de grandes cambios en las dinámicas sociales dentro de las escuelas. Se habla, principalmente, de una pérdida de autoridad del docente, de alumnos a los que no les interesa estudiar, y de una escuela en franco deterioro. Si bien la temática de la autoridad docente nos llevaría por otros rumbos, podemos afirmar que las relaciones de poder que suceden en el interior de las escuelas son sumamente importante a la hora de comprender el proceso de implementación de esta política pública. Como veremos en detalle más adelante, si bien desde lo legal los directivos detentan mayor poder que los docentes, y estos más que los alumnos, las relaciones entre estos tres actores dependen de la posibilidad de que ese poder se ejerza, y lo que se puede observar en estas instituciones son procesos de negociación más que de imposición de decisiones por parte de alguno de ellos sobre algún otro/s.

Cabe señalar que estos discursos fueron relevados en cuatro niveles: por un lado, diferentes actores escolares hacen hincapié en este tipo de cambios; por otro lado, desde el diseño mismo del PCI, como mencionamos más arriba, se asume como uno de los objetivos centrales la “recuperación de la escuela pública”; además, las pocas investigaciones científicas que pudimos encontrar sobre el estado de la educación en Río Negro coinciden en lo fundamental con estos discursos; y, finalmente, estos se pueden escuchar con frecuencia en charlas en los pasillos o de café.

Particularmente en relación a la escuela rionegrina que es la que nos ocupa aquí, Silvia N. Barco afirma que ésta ha dejado de ser el lugar en el que se hacía posible algún tipo de ascenso social debido, por un lado, a los problemas económicos que afrontó el país desde los años 70, y, por otro, a las políticas de descentralización educativa de los años 90 (Barco et al, 2004). Barco señala, además, que si bien mejoró el acceso a la educación de nivel medio, se profundizaron problemáticas como la retención, la deserción, la sobre-edad y el retraso escolar. Además, este aumento de la matrícula

habría estado acompañado por una caída en la calidad educativa, y las escuelas serían hoy en día “guarderías” que contienen a jóvenes de los sectores populares, postergando su ingreso al mercado laboral.

Volviendo a las políticas de descentralización de la década de 1990, la autora señala que produjeron dos procesos fundamentales: por un lado, se produjo una mayor heterogeneidad y fragmentación de las ofertas educativas de las provincias, y también al interior de estas; y, por otro, se profundizó la dispersión y fragmentación de los actores del sistema educativo, lo que devino en enfrentamientos entre funcionarios políticos y organizaciones de docentes, padres y alumnos (Barco, S., et al, 2004).

Como mencionábamos más arriba, encontramos discursos de numerosos docentes en línea con lo expuesto:

“El chico de la escuela pública es una realidad triste...no debería ser así, no fue siempre así...la escuela pública era el escalón, pero ahora no, no les interesa el futuro...es solo algo necesario, algo que hay que hacer” (referente TIC, PE)

“los de mi generación estudiábamos el triple, el cuádruple de lo que estudian los pibes hoy en día, teníamos una cultura general de la ostia, y los pibes hoy en día... ¡cero! Pero cero” [...] “la década del 90 fue nefasta, los chicos que tenemos son producto del menemato” [...] “a ellos en realidad no les interesa estar acá”; “La escuela podría ser un mecanismo para acercar la familia a la escuela, pero la escuela está muy vapuleada socialmente. Las familias solo se acercan cuando hay un inconveniente con los hijos, no es la vieja escuela que los padres por ahí si se acercaban a la escuela y querían laburar en pos de tener una mejor calidad educativa, mejor escuela para sus hijos y hasta se participaba por ahí había más participación de la familia, en actos escolares por ejemplo.” (profesora de geografía, SE)

“Los chicos no tienen noción de su futuro, de lo que están construyendo...” [...] “el alumno no viene a la escuela a estudiar, viene a pasar el tiempo, a socializar, y le das una herramienta más para que socialice. Se la pasan hablando por facebook, o con el compañero de al lado, o con el que está en la otra aula o en la casa” [...] “los chicos no pueden repetir, no quedan libres...no les interesa porque saben que terminan igual” (referente TIC, PE)

Recapitulando, las computadoras del PCI comenzaron a llegar a las escuelas cargadas de supuestos e ideas, y llegaron, además, a escuelas con problemáticas sociales de distinta índole. A continuación veremos cómo fue este proceso desde el primer

momento en que las netbook llegaron a las escuelas en las que investigamos hasta el día de hoy.

## **5.2 El desembarco**

La implementación del Programa Conectar Igualdad como política pública, por su parte, tuvo su propio desarrollo.

Fue concebido en el 2006 a través de un convenio entre el gobierno argentino y el Departamento de Computación de Ciencias Exactas de la UBA. Contemporáneamente, el Ministerio de Educación trabajó en el proyecto pedagógico “Educ.ar”, desde donde se diseñó la implementación de la propuesta del PCI.

Las primeras 250.000 netbooks fueron entregadas en 2009 en el marco del ya referido Plan Nacional “Una Computadora Para Cada Alumno” (de ahora en más UCPCA).

Este plan se produjo en el marco del “Plan Nacional de Inclusión Digital y Educativa” impulsado por el gobierno nacional. Sin embargo, en un principio las escuelas afectadas fueron solo las técnicas. En 2010, la presidenta de la Nación Cristina Fernández de Kirchner decidió extender el programa subsumiendo el programa UCPCA al PCI.

Las computadoras del PCI comenzaron a llegar a Bariloche en el 2011, y en el 2012 se completó la mayor parte de las escuelas secundarias públicas de la ciudad. Las dinámicas a través de las cuales se llevó a cabo la implementación de esta política pública son sumamente llamativas e interesantes: una de ellas refiere a algo que dijimos más arriba: desde el PCI se afirma que lo primero que debían hacer para que las personas “creyeran” en el programa era realizar una entrega masiva de computadoras. Cabe señalar que este discurso es posterior a la implementación del programa, lo que lo hace parte de un intento de justificar las críticas a las que ha sido sometido el mismo: principalmente se critica que las computadoras fueron entregadas para provocar un efecto electoral, sin haber tenido en consideración elementos clave para su correcta implementación, como las capacitaciones o la dotación de infraestructura.

Entonces, la primera etapa se caracterizó por la entrega masiva de computadoras a buena parte de las escuelas públicas de nivel medio del país en general, y de la ciudad de Bariloche en particular. No todas las escuelas las recibieron en esa primera entrega,



sino que debieron esperar al año siguiente, como en el caso de la Tercera Escuela de nuestro análisis.

Es interesante señalar que los actores escolares tomaron noticia de que se realizaría dicha entrega a poco de que sucediera, y en ningún caso fueron consultados. En otras palabras, ni los directivos, ni los profesores, ni los alumnos, formaron parte ni fueron consultados en el diseño y/o implementación del programa. En palabras de una entrevistada:

“nos cayó CI [Conectar Igualdad]... ¡así en la cabeza!” (Referente TIC, P.E.)

A los fines de la claridad en la exposición, dividimos el proceso de implementación de la política pública que nos ocupa en dos momentos: el primero de ellos que significó la llegada de las netbooks a las escuelas y que desató toda una serie de nuevas dinámicas y procesos al interior de las escuelas; el segundo momento, en el que, coincidiendo con la etapa en la que realizamos nuestro trabajo de campo, las computadoras parecen haber desaparecido de las aulas, y en el que se están poniendo en práctica estrategias para enfrentar la situación actual. Cabe señalar que estas etapas sucedieron en poco más de dos años, que, en lo que hace a la dinámica educativa “*no son nada*” (directivo, TE). Como decíamos más arriba, los actores escolares tomaron conocimiento de que llegarían las computadoras del PCI de manera sorpresiva, desatando la necesidad de resolver los “comodatos”:

“el ayudante de informática de ese momento dijo: “se viene el PCI, vienen las computadoras, viene un camión lleno de computadoras”, y salimos todos a hacer comodatos”;

“Me acuerdo lo que volamos [tono de dificultad], los comodatos quedaron mal hechos, los padres firmaban algo que ni siquiera estaba llenado (sic), bueno hubo una cosa así vertiginosa...” [...] “Se decía que iban a llegar antes de julio pero no llegaron, después se empezó con eso de que iban a llegar antes de las elecciones, y bueno no vinieron, quedaron todos los comodatos ahí, fueron dando a otras escuelas de Bariloche. Ese año no llegaron finalmente, sí sabíamos que habían llegado a otras escuelas, y llegaron en el 2012” (directivo, TE)

Cuando finalmente las computadoras llegaron, se produjo un primer proceso que consistió en un gran entusiasmo por parte de los alumnos, y en la puesta en escena, por parte de los docentes, de diferentes estrategias para enfrentar este nuevo elemento tecnológico.

### **5.3. La negociación**

La llegada de las computadoras provocó diferentes niveles de negociación entre los actores escolares. En este primer momento, los alumnos manifestaron un gran entusiasmo frente a esta novedad, pero se produjo una situación peculiar, y es que muchos alumnos no salían de las aulas durante los recreos:

#### **Primer momento: Entusiasmo y Estrategias**

Sobre el primer momento, un docente recordaba:

“cuando llegó el boom de las netbook yo estaba, los chicos se volvieron locos, todos querían tener una” [...] “todos la querían tener y todos la llevaban, para jugar, para jugar en red, miles recreos en los que los chicos no salían y se quedaba embobados mirando y jugando a esas cosas” (profesor de historia, TE)

Junto a estas afirmaciones de un entusiasmo inicial, numerosos docentes nos hablaron de las dificultades que provocó la irrupción masiva de las computadoras en las aulas, destacando los aspectos relacionados con la disciplina:

“si un alumno es disruptivo va a ser más disruptivo [con las netbooks]” (directivo, PE)

“lo que si tenés que controlar que se use para la actividad que vos querés, y no para jugar...pero bueno, eso es un trabajo, tenés que chequear” (profesora de inglés, TE)

Una docente señaló una estrategia para enfrentar estas dificultades:

“Yo les decía hoy a los chicos: no me quiero poner de vigilante. No puedo estar diciéndole a chicos de 17-18 años “no uses Facebook, no juegues”. Ellos lo saben y me parece que con charlarlo y explicárselo en algún momento les cae la ficha.” (profesora de informática, SE)

Aparecieron también otras dinámicas en las aulas, como nuevas formas de “copiarse”:

“surgieron problemas como que con un pendrive se pasaban toda la carpeta y terminé teniendo un montón de alumnos con la misma carpeta” (profesora de taller de lectura, TE)

Estas nuevas dinámicas sucedieron, como decíamos, en un primer momento que se caracterizó por la llegada masiva de las computadoras a las aulas. En este momento, los docentes tuvieron que enfrentar este nuevo elemento y pensar estrategias para su uso según sus representaciones y capacidades. Como veremos a continuación, las representaciones que los profesores poseen acerca de estos medios tecnológicos determinan las estrategias que llevan a cabo para integrarlos a sus prácticas docentes; sin embargo, es interesante destacar que solo un entrevistado manifestó la necesidad de modificar las prácticas establecidas. Lo que afirma la enorme mayoría es que las computadoras son herramientas para facilitar prácticas existentes, denotando la fuerza del *habitus* y la dificultad que conlleva intentar modificarlo. Además, este es otro elemento que se menciona en la bibliografía especializada, cuando se afirma que la mayor parte de los profesores que han integrado las computadoras a sus prácticas áulicas lo han hecho utilizando las TIC como soporte a prácticas previas, sin modificarlas.

La mayor parte de los entrevistados se manifestó a favor del PCI, principalmente haciendo referencia a la necesidad de reducir o eliminar la “brecha digital”:

“Sin duda es un gran adelanto y una oportunidad que tiene el 95 % de tener algo que no podrían tener, el hecho de que este en la casas abre la puerta a la familia, no se puede negar, es un adelanto piola” (referente TIC, PE)

“me parece perfecto que todos los pibes tengan acceso, es verdad que si no era por esto muchos chicos no tendrían acceso a una computadora” (profesora de geografía, PE)

“Yo estoy muy a favor del programa,...Quedarse afuera de eso es complicado por lo cual un plan que llega a universalizar el acceso a la computadora me parece estratégicamente muy importante” (profesor de música, TE)

Una sola profesora se manifestó contraria al PCI:

“No estoy nada de acuerdo” [...] “no está bien organizado” [...] “tienen todo liberado, entonces el chico llega al colegio, y en vez de usarlo para estudiar la usa para el counter, o para el Facebook o para el chat. Es una herramienta que es para la contención y para la vía libre para todo...” (profesora de lengua y literatura, TE)

Sin embargo, la misma docente afirmó coincidir con la necesidad de que los alumnos accedan a estas máquinas para de esta manera reducir la brecha digital:

“El chico que tenga una herramienta que no la tuvo porque su situación familiar no se lo permitió es buenísimo como oportunidad” (profesora de lengua y literatura, TE)

Como mencionamos más arriba, las estrategias que los docentes pusieron y ponen en práctica para enfrentar este nuevo elemento se relacionan directamente con las representaciones que tienen acerca de estos medios tecnológicos y de su relación con sus prácticas docentes. El lugar que es el principal testigo de estas dinámicas son las aulas: si bien el PCI afecta o impacta en la escuela como un todo, es en las aulas donde puede observarse al PCI en funcionamiento.

Cabe aclarar, como vimos en los objetivos del PCI, que este programa está pensado para que su implementación exceda las paredes de las escuelas, impactando en las realidades familiares de los alumnos: estimamos que esta es una dimensión sumamente interesante y que merece investigaciones completas destinadas a estudiar estas dinámicas; sin embargo, en nuestra investigación nos centramos principalmente en lo que sucede en las escuelas, y en específicamente en el interior de las aulas.

Las aulas son muy similares entre sí, y se accede a las mismas por los pasillos que describimos más arriba al hablar de la estructura escolar. En su interior se observa un gran número de bancos individuales en los que se sientan los alumnos, formando a veces pequeños grupos, y por lo general uno o dos bancos de mayor tamaño en el que se ubica el docente. Los bancos de los alumnos apuntan hacia el docente, quien hace uso del o los pizarrones que se encuentran fijados en una de las paredes del aula. Por lo general, la pared que se enfrenta a la de los pizarrones se utiliza para pegar afiches de distinto tipo, y no es raro ver escrituras y/o dibujos de los alumnos. Las dos paredes

restantes poseen amplias ventanas que permiten ver lo que allí sucede, y mientras una da al pasillo, la otra suele tener alguna vista del exterior del edificio.

Como mencionamos anteriormente, nos dirigimos a las escuelas habiendo escuchado discursos que hablan de una escuela en deterioro, y de modificaciones negativas en las relaciones entre los diferentes actores. En particular, se señala con frecuencia una supuesta “pérdida de autoridad” por parte del docente, frente a los alumnos. No pretendemos analizar las modificaciones en la autoridad docente, sino destacar el funcionamiento de las relaciones de poder al interior de estas instituciones debido a que éstas están íntimamente relacionadas con el proceso de implementación de esta política pública.

Las primeras dos observaciones de clase que logramos concretar son ilustrativas de estas dinámicas: en la primera, observamos la clase de una profesora de informática, y vimos algo bastante similar a lo que se planteaba desde el PCI: prácticamente todos los alumnos tenían las computadoras en sus bancos, y realizaron una serie de actividades que propuso la profesora sin discutir y con sorprendente diligencia. Lógicamente no todos los alumnos participaron de esta clase con el mismo entusiasmo o interés, pero nos pareció que el PCI estaba, al menos allí, en pleno funcionamiento. En el segundo caso, observamos la clase de una profesora de geografía que nos había advertido anteriormente en la entrevista que ella había decidido “dejar de utilizar las computadoras”. Volveremos sobre estas cuestiones más en detalle en breve; por el momento, destacamos que este enorme contraste puede ser analizado desde diferentes dimensiones. Por un lado, la primera profesora enseña informática, y se manifestó con mucha fuerza a favor del PCI. Además, esta profesora nos comentó su estrategia para que todos los alumnos llevaran las computadoras y trabajaran con las mismas en la clase, básicamente la pena por no cumplir con estos requisitos es un uno en la libreta de las notas. Todas las características que acabamos de enumerar de esta profesora nos hace pensar que posee un *habitus* respecto a los medios tecnológicos que le permitió llevar adelante estrategias exitosas para el uso de las netbook en las aulas: lo que nos llamó la atención es que de todas las observaciones que pudimos hacer, solo en esta viéramos más de tres o cuatro computadoras en las aulas. En el caso de la segunda observación, pudimos relevar una actitud bastante diferente por parte de la profesora. Por un lado, si bien se manifestó fuertemente a favor del PCI, decidió, como decíamos, dejar de utilizar las máquinas después de un año, argumentando que se pierde tiempo y

los alumnos se dispersan. Sin embargo, esta segunda observación fue muy interesante, no solo por la ausencia total de las computadoras, sino también por los problemas de disciplina que pudimos observar en su interior<sup>40</sup>. Algo similar sucedió en la tercer escuela en la que trabajamos, donde observamos diferencias substanciales entre las actitudes de los alumnos según el profesor que tuvieran en frente y de la estrategia que desarrollara también en relación a lo que suele denominarse la “autoridad” del docente. Decíamos que los profesores, en el primer momento, pusieron en práctica diferentes estrategias para la utilización e incorporación de las computadoras en sus prácticas áulicas, y que dichas estrategias están estrechamente relacionadas con las representaciones que éstos tienen de las computadoras y de la interacción entre éstas y sus prácticas docentes, y del PCI en general.

La palabra más utilizada para definir a las computadoras fue la de “herramienta”, y esta representación está en línea con algo que mencionábamos anteriormente: la mayor parte de los profesores no ve a las computadoras como un elemento que pueda modificar sus *habitus* y por ende sus prácticas escolares; por el contrario, las ven como elementos que pueden dar aportes positivos a prácticas ya establecidas:

“la computadora es una herramienta muy interesante para trabajar” [...] “la figura del docente sigue siendo muy importante, fundamental, la máquina la veo como una herramienta, como una posibilidad enorme, para material, para trabajar, para presentar los trabajos” (profesor de música, TE)

“Para mí es una herramienta más, no baso mis clases en eso, es una herramienta más y facilita un montón de cosas” [...] “No fue tan fuerte porque no tengo muchas actividades para hacer, entonces no tuvo mucho impacto...como te digo la uso para el listening...pero para mí sigue estando el libro, el pizarrón las fotocopias” (profesora de inglés, TE)

“sirve como herramienta, no es que haya cambiado la práctica docente, al menos para mí” [...] “es una herramienta que se puede usar dentro de las aulas, ¿sí?, que enriquece”, ..., entonces la guía siempre va a ser importante, nosotros les damos el puntapié y después tienen que crecer ellos, pero no es que cambia...bah, capaz que si cambia, pero no para

---

<sup>40</sup> Cuando comenzó la clase, mientras la profesora intentaba dictar algunas preguntas de repaso a los alumnos, uno de ellos se paró del banco, se situó a su lado y comenzó a imitarla en sus movimientos cual mimo o payaso. Lejos de reprimir esta actitud, la profesora continuó la clase como si nada sucediera, mientras numerosos alumnos se reían y hacían chistes.

mal, es otra perspectiva pero seguimos estando nosotros” (profesora de taller de lectura, TE)

Veamos ahora algunas estrategias de uso particulares asociados a esta representación de las TIC, usos que están en línea con lo que, desde la bibliografía especializada se denomina como “bajos niveles de uso” (usos que no modifican prácticas existentes):

“La hemos usado,..., para la lectura de algún libro, e hicimos alguna clase en la que cada uno leyó un párrafo” (profesora de lengua y literatura, TE)

“Uso el e-learning...con el que puedo hacer que lo que yo hago en mi N aparezca en las N de todos los alumnos que están conectados por red, y eso por ejemplo me ahorra de usar el cañón” (profesora de informática, PE)

“Por ejemplo las partes que trae relacionadas con construcción ciudadana, algunas cosas interesantes, de historia también, artículos para leer” (profesora de lengua y literatura, PE)

Otra representación que observamos en numerosas ocasiones es la que denominamos “enciclopedista”. Ésta pone el énfasis en el acceso a la información, y ve a las netbooks como medios similares a enciclopedias o a bibliotecas desde las cuales acceder a grandes cantidades de información:

“¡tenés todo ahí!” [...] “[tenés acceso] ¡A todo! Desde encarta a Wikipedia, etc., etc.” (profesora de informática, SE)

“Hoy tenemos todo por internet, todo...en lengua y literatura puedo bajar libros por internet, porque están muy caros, porque en la biblioteca hay pocos ejemplares” (profesora de lengua y literatura, TE)

“a ellos les puede facilitar, hay muchos chicos que no tienen libros en la casa, bueno tenés una computadora, usála para solventar la falta de libros, que se pueden bajar libros, pueden leer on-line, pueden sacarle información para estudiar” (profesora de geografía, SE)

Otra representación que pudimos relevar ve las TIC como facilitadores del aprendizaje, la motivación y el protagonismo de los alumnos:

“veíamos los videítos de poesía, que tienen imágenes que tienen que ver con esa poesía, entonces hacíamos escritura creativa, todo eso está bueno, los motiva desde otro lado, y

ellos están muy acostumbrados a lo virtual” [...] “con los chicos de quinto seguimos los pasos que son dispositivas para el curso “búsqueda de empleo”, y uno lo va complementando con las charlas vocacionales que vienen de las universidades entonces bueno, es dinámico tiene videos, tiene testimonios” (profesora taller de lectura, TE)

“les pasamos links para que accedan a lugares que nos parecen interesantes, por ejemplo lugares donde pueden encontrar más video del mismo tipo de lo que les mostramos, se re enganchan...” (profesor de artística, TE)

Por último, relevamos una representación que ve las TIC como un nuevo entorno de creación de materiales y contenidos, y los usos asociados a esta concepción:

“nosotros tenemos un blog por ejemplo con las cosas que hacen los chicos, por supuesto que entran al blog 10 chicos, pero el chico que quiere mostrarle a la familia o que diez años después dice “yo hice esto o aquello”, está bueno y revaloriza lo que hizo, lo tiene acá te quedó guardado; también el tema de que ellos puedan ver laburos de chicos de otros lados, también materiales, vos presentas una obra rítmica, la escuchan primero y dicen “no, esto es imposible”, después ven que hay un grupo de chicos que la hace entonces empiezan a decir “a bueno”, y después haciéndola es muy distinto a no haber podido ver que había otro...” [...] “hacemos sonorizaciones de historias, historias gráficas a partir de imágenes fijas y el audio sin diálogo. Por ejemplo, hacemos animaciones con stop motion, cortometrajes, publicidades, programa de radio, hay montones de cosas, la verdad es que esta bueno, imagen también, hacen trabajos con fotografías, hay un campo muy lindo para hacer utilizando las máquinas” (profesor de artística, TE)

“también lo que hago es que los chicos preparan una presentación, más que nada en primer año, y entonces les digo que se graben en sus casas y ellos se filman presentándose para que parezca más fluido...” [...] “por ejemplo el video es mucho más atractivo,..., algunos vienen con la letra abajo en inglés, está bueno, en ese sentido esta bueno” (profesora de inglés, TE)

Como vimos hasta aquí, las netbook llegaron a las escuelas y provocaron toda una serie de cambios en las dinámicas escolares: alumnos compenetrados con sus computadoras, profesores intentando integrarlas a sus prácticas áulicas a través de diferentes estrategias, etc. Sin dudas podemos afirmar que la llegada de las computadoras sacudió el piso de las escuelas, no solo por lo que acabamos de afirmar, sino, además, porque significó el re-surgimiento de numerosos discursos acerca de la función de la escuela, de los roles en su interior, de las formas de enseñar y aprender, etc. Sin embargo, estos



procesos se detuvieron a poco de haber comenzado por un motivo a decir poco llamativo: las computadoras empezaron a desaparecer de las aulas.

## **Segundo momento: La desaparición de las netbook**

Como comentamos al comienzo de este capítulo, al retomar el trabajo de campo después del receso de verano pudimos concretar nuevas entrevistas y observaciones de clase.

Las dos primeras experiencias nos habían dejado una impresión un poco extraña y si se quiere extrema: en un aula habíamos podido observar al PCI en pleno funcionamiento y con la casi totalidad de los alumnos con computadoras en sus bancos, algo así como un aula del futuro. Mientras que en la segunda observación asistimos a una situación opuesta: las computadoras no estaban, y creímos que el motivo fundamental y quizás el único era la poca predisposición del docente a utilizarlas. El campo nos sorprendió nuevamente: las computadoras, en esta tercera escuela brillaban por su ausencia en la totalidad de las clases observadas.

Habíamos tenido la oportunidad de sostener charlas informales con diferentes actores escolares acerca del PCI, pero en ningún caso se había hecho mención de dificultades referidas a la disponibilidad de las computadoras en las aulas. De hecho, la mayor parte de estas conversaciones hacían referencia a los “malos usos” que los alumnos llevaban a cabo con las computadoras, que revisamos más arriba.

Pronto notamos que nuestra investigación había comenzado en un momento bisagra: las computadoras, que habían sido entregadas en el 2011 en algunas escuelas, y en el 2012 en otras, habían desaparecido casi por completo de las aulas dos años después.

“De un año a otro desaparecen, no sé en qué nebulosa se pierden, si las rompen,..., supongo que ellos no las cuidan y las rompen...” (Profesora de lengua y literatura, TE)

“Los chicos no traen más la computadora, vos les decís, miren para la clase que viene la tienen que traer porque la vamos a usar y es una lucha, porque no la traen, porque les pesa, porque la tienen bloqueada, porque la tienen rota...” (Profesor de historia, TE)

Esta situación provocó nuevas dinámicas y negociaciones, esta vez en torno a la disponibilidad de las computadoras en las aulas, y, por ende, a la *posibilidad misma* del

funcionamiento del PCI. Como mencionamos brevemente más arriba, esta negociación se sucedió en diferentes niveles de manera simultánea: por un lado, los profesores negocian con los alumnos; por otro, profesores con directivos; y, finalmente, los directivos con los alumnos. Y aunque se podría suponer que, dada la estructura jerárquica de las escuelas, los profesores están de alguna manera sometidos a las decisiones de los directivos, y lo mismo sucedería entre profesores y alumnos, estas relaciones están sujetas a constantes cambios que dependerán de cada momento histórico y, además, de la posibilidad que cada actor tiene de ejercer el poder que detenta de acuerdo a su rol.

En nuestras observaciones de clase, tuvimos la impresión de que los docentes gozaban de una enorme autonomía a la hora de decidir qué sucede dentro de las aulas; esta visión, además, se vio reforzada por el hecho de que observamos algunos docentes que habían decidido no utilizar las computadoras en sus clases sin necesidad de que esa fuera una estrategia consensuada con la dirección de la escuela. Sin embargo, un directivo nos habló acerca de los límites de esta supuesta autonomía:

“la autonomía del docente existe y creo que debe existir, en términos didácticos, metodológicos, y pero todo tiene un cuadro, un límite. Para eso nosotros también tenemos que hacer un seguimiento pedagógico, por eso hacemos las observaciones de clase, o lo que observamos a partir de los alumnos, o los padres, o lo que fuera” (directivo, TE)

En estas palabras podemos observar al menos dos cuestiones: por un lado, se afirma que esta autonomía tiene límites y, por otro lado, también vemos que el poder de los directivos sobre lo que sucede en las aulas depende, entre otras cosas, de la capacidad de controlar a los docentes a través diferentes estrategias, como las observaciones de clase, o las reuniones que puedan tener tanto con padres como con alumnos. Si este control no está presente, esa autonomía se vuelve más real y los profesores quedan enfrentados a los alumnos.

Este directivo subrayó las dificultades que significa ejercer este control:

“Es una lucha, realmente es una lucha para mí que se vayan a observar las clases porque siempre hay una prioridad, siempre hay una emergente, un imponderable” (directora, TE)

Como decíamos, los directivos detentan, al menos en el papel, un poder mayor al de los docentes. Sin embargo, este poder no es absoluto:

“No depende exclusivamente de mí, si dependiera totalmente de mí sería un autoritarismo. Por supuesto que depende de mí, yo asumo la responsabilidad de que dependa de mí. Y creo que tiene que depender de mí, nosotros como directivos tenemos que marcar el ritmo administrativo, pedagógico de la escuela, ..., tenemos que ponernos firmes diciendo “esta es la política de la escuela”, nosotros ver cómo se lleva a cabo, está en nosotros y tenemos que asumir esa responsabilidad” (directivo, TE)

Es este análisis, podría dar la impresión de que los alumnos no juegan ningún rol, sino que son espectadores de las negociaciones que suceden entre directivos y docentes. Sin embargo, y como decíamos anteriormente, las computadoras comenzaron a desaparecer de las aulas, y uno de los motivos principales reside en que los alumnos no las llevan más a la escuela. Antes de entrar en este proceso de negociación en torno a la disponibilidad de las computadoras en las aulas, es importante destacar una cuestión “técnica” (que refiere, además, a una de las barreras analizadas en el estado del arte) que podría haber colaborado con la desaparición de las computadoras: las computadoras rotas, bloqueadas o enviadas al servicio técnico.

Cuando una máquina se rompe, el alumno debe llevarla a la escuela, desde donde se la envía al servicio técnico para su reparación. Sin embargo, aquí también surgen dificultades. Lo que se destaca es la insuficiencia y la ineficiencia del servicio técnico, pieza fundamental de una política pública de esta envergadura:

“El gran problema que tenemos es que no tenemos servicio técnico, la primera tanda que recibimos era EXO, supuestamente tenían garantía, pero en todo el 2011 y el 2012 nunca nos volvió una máquina arreglada” (referente TIC, PE)

“Hay que ver cómo mejorar el servicio técnico, no nacionalizarlo, como ahora que se llevan las computadoras a Bs.As., o no sé dónde, ..., se retira de acá, no se arregla acá” [...]

“recuperar esa computadora es un proceso muy dificultoso, a veces lleva más de un año” (profesor de música, TE)

“sí es cierto que hay muchas en servicio técnico, sí es cierto que hay muchas falencias del programa, una es la lentitud del servicio técnico es cierto que tarda muchísimo, es una

falencia grande, primero en venir a buscarlas, y segundo en traerlas de vuelta” (directivo 1, TE)

Frente a la desaparición de las computadoras de las aulas, desde la dirección de la Tercera Escuela se pusieron en práctica distintas estrategias para intentar resolver la problemática de la disponibilidad. Lo primero que se hizo fue realizar un censo de las computadoras de la escuela, para de esta manera tener datos certeros acerca de la cantidad de computadoras rotas o en algún lugar del recorrido del servicio técnico, y las que, en vez, están en manos de los alumnos. El censo dio el resultado que ya anunciamos más arriba: el 50% de las computadoras se encontraban en el servicio técnico; sin embargo, el otro 50% no, y esto provocó una nueva disputa acerca de los motivos que explicarían la ausencia de las máquinas.

En el período en el que realizamos nuestro trabajo de campo, observamos un promedio de una o dos computadoras por aula, y en una o dos ocasiones tres o cuatro. Los entrevistados nos comentaron números similares al referirse a la situación actual:

“Pasas de tener 25 máquinas por curso y de repente tenés 5...” (Profesor de música, TE)

“¿Pidiéndolas? Con suerte una cada 4, cada 3...Y sin pedirla casi nadie la trae...en los cursos altos, yo trabajo en cuarto y quinto...nadie la trae...” (Profesor de historia, TE)

Como se desprende de estas afirmaciones, junto a la desaparición de las computadoras de las aulas, comenzaron a tomar forma nuevas formas de negociación entre los actores escolares. Por un lado, los docentes comenzaron a negociar con los alumnos para intentar que éstos llevaran las computadoras a las aulas, pero desde un lugar, creemos, sin el poder necesario para imponerlo. Por otro, los directivos indagaron, en algunos casos, a los alumnos para intentar comprender los motivos por los cuales no llevan las computadoras a las clases:

“cuando vas les decís, chicos por qué no la tienen, y ahí empiezan “no porque yo”...entonces se termina convirtiendo en una cosa de puja individual, no porque yo la tengo, porque vengo de otra escuela, ¿entendés? Digamos que esos son los intercambios que hemos tenido en ese sentido” (directivo, TE)

Como se desprende de estas palabras, no se ha pensado una estrategia para intentar resolver el problema de la disponibilidad que incluya a los alumnos. Creemos,

nuevamente, que estas estrategias ignoran o desestiman la importancia y el rol que juegan éstos en todos estos procesos. Sin embargo, esta desestimación es coherente con una consideración de los directivos de la Tercer Escuela que considera que los responsables de la ausencia de las computadoras en las aulas son los docentes:

“a mí me parece que los pibes no las traen porque los docentes no las usan, ¡si los docentes las empezaran a usar los chicos la traerían!” [...] “si yo no la usara continuamente no la traería, para qué la vas a traer si no la vas a usar, ¿entendés?” (directivo, TE)

Algunos profesores concuerdan con esta visión:

“Me parece que hubo como poco uso áulico para que ellos se acostumbraran a traerla, para qué la voy a llevar si no la voy a usar” [...] “es mucha responsabilidad de nosotros, si nosotros como conjunto nos hubiéramos acostumbrado más a usarla sería como traer la carpeta” (profesora de lengua y literatura, SE)

“No podemos darles la culpa a ellos porque no la traen, tenemos que encontrarle la vuelta para que esa herramienta se utilice adecuadamente” (Profesor de historia, TE)

Otros, en vez, responsabilizan al alumnado:

“Ahora lo que pasa con algunos es que hay que insistirles para que la traigan, porque o que me pesa o que se me rompió o que las traen para algunas materias, entonces hay que decirles cuándo la vamos a usar, que la traigan, que es importante” (profesora de inglés, TE)

“Se supone que en el aula todos los chicos tienen una net pero no es así. Los que la tienen no la traen, entonces uno no puede contar con las netbooks” (referente TIC, PE)

Como decíamos, en la tercera escuela la dirección está llevando a cabo una estrategia para intentar resolver la problemática de la disponibilidad de las computadoras apelando a los actores que, desde la dirección, se considera como responsables. Entonces, la estrategia consiste en que los profesores realicen al menos dos actividades por trimestre utilizando las netbooks: este objetivo es bastante acotado si tenemos en cuenta que, al menos desde el discurso oficial, se plantea que prácticamente todos los alumnos de las escuelas públicas de nivel secundario en la Argentina cuentan con netbooks, y que la mayor parte de los profesores las utilizan y las integran a sus prácticas áulicas. Como

podemos ver, el panorama es bastante diferente y lo que está en cuestión es la posibilidad misma del PCI.

Por último, creemos necesario mencionar otro aspecto del PCI que surgió en numerosas conversaciones tanto con actores escolares, como en conversaciones de café: la dimensión política. En tanto dimensión constitutiva de toda política pública, este costado del PCI merece investigaciones completas dedicadas a su análisis.

*“Obviamente la cuestión de política partidaria, el PCI es para algunos docentes el chupete que les da Cristina a los chicos para decir miren lo que hacemos, y muchos docentes contribuyen a eso, desde el lado de decir, “no me capacito” porque es una cuestión de Cristina, y hay una negación muy fuerte con eso. Yo no concuerdo para nada, puede ser que se pueda, no vamos a chuparnos el dedo, obvio que son todas cuestiones políticas partidarias en este caso, pero ahora boicotear y poner en juego la educación de los chicos por una postura personal ideológica yo no concuerdo, hay no digo ser neutral, pero si te dan esta herramienta para los chicos, utilizarla y si no la utilizas que no sea por una cuestión ideológica, porque lo vi mucho”* (profesor de historia, TE)

Más allá del comentario de este profesor, la dimensión política de una política pública como la que nos ocupa va más allá de una disputa partidaria o de estrategias electoralistas. Como pudimos analizar en todo este recorrido, este tipo de políticas expresan distintas formas de entender el rol del estado en las vidas de las personas, el rol de las escuelas y de los actores que allí trabajan o estudian, y los modelos de sociedad e individuo a los que apuntan.

A continuación integramos éste capítulo y el anterior para dar una explicación de los fenómenos que pudimos analizar a lo largo de nuestra investigación.

## **Conclusiones:**

Esta investigación surgió a partir del interés que nos provocó la implementación de un programa como el Conectar Igualdad en las escuelas argentinas. Desde el momento en que se hizo pública la idea de implementarlo, hasta el día de hoy, mucho se ha dicho acerca de sus bondades o de sus defectos: lo que es seguro es que ha tenido y continúa teniendo un enorme impacto en la institución escolar. Más allá de las dificultades que están surgiendo en su implementación, y de las opiniones encontradas que los actores escolares poseen respecto del PCI, nadie puede negar que ha provocado grandes debates en una institución que se considera muchas veces como suspendida en el tiempo, como si los cambios del resto de la sociedad no la afectaran.

Como mencionamos en la introducción, comenzamos nuestra indagación sin una idea clara respecto de cuál sería nuestro tema de investigación, y comenzamos nuestro trabajo de campo con la idea de que fuera el mismo a indicarnos los caminos a seguir. Poco después, en los primeros meses de este recorrido, nos encontramos con una enorme cantidad de investigaciones que, principalmente desde las Ciencias de la Educación, la Sociología y la Psicología, abordan, como tema central, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en escuelas de muchas partes del globo. Una de las primeras cuestiones que nos llamó la atención fue la ausencia de la mirada antropológica, y si se quiere social de este tipo de fenómenos. De hecho, a pesar de que estas investigaciones son llevadas adelante muchas veces por científicos sociales, las explicaciones de los fenómenos analizados suelen ser de índole psicológica. Frente a este panorama, nos propusimos realizar una etnografía de la implementación del PCI, tanto para ver qué sucedía con los supuestos esgrimidos en estas investigaciones en nuestro estudio de caso, como para intentar aportar una explicación social y no psicológica de las dinámicas que están sucediendo en torno a la integración de las TIC en las escuelas.

Habiendo revisado gran parte de la bibliografía especializada en integración de las TIC en las escuelas, podemos afirmar que éstas centran su atención en dos cuestiones, siempre partiendo del supuesto de que las TIC no se están integrando a las escuelas de la “manera esperada”: por un lado, afirman la existencia de barreras de primer orden, o lo que nosotros hemos denominado “cuestiones técnicas”. Estas refieren a numerosos elementos, como la disponibilidad de hardware y software, de conectividad adecuada,

de tiempo, capacitaciones, infraestructura y demás; y por otro, se alude a barreras de segundo orden, haciendo referencia, principalmente, a cuestiones relacionadas con las “creencias” de los profesores. Esta división en dos tipos de barreras para la integración de las TIC nos pareció interesante, y, además, nos preguntamos a qué se referían con “creencias” de los profesores, lo que nos llevó a realizar una investigación conceptual que derivó en nuestra crítica al uso de este concepto. Básicamente, lo que se argumenta es que las personas poseen “creencias” y “conocimientos”, los primeros poseyendo elementos más subjetivos, y los segundos más objetivos, que determinan las conductas de los individuos. Así, muchas de estas investigaciones plantean que profesores con “creencias” a favor de la tecnología integrarán mejor las TIC en sus prácticas áulicas, y que aquellos contrarios o más reticentes a la tecnología tendrán más dificultades o no las integrarán. Por un lado, como decíamos, esta explicación nos pareció demasiado psicológica como para dar una explicación cabal de un fenómeno tan complejo, pero, además, estimamos que se incurre en otro tipo de error: se argumenta, explícitamente, que el sujeto más relevante, casi el único relevante, que debe ser estudiado para comprender el éxito o el fracaso de este tipo de reforma es el docente, dejando casi por completo en el olvido a los demás actores que participan de estos procesos.

Así comenzó nuestra investigación, y estos fueron nuestros focos de interés en el comienzo. Sin embargo, y basándonos en las propuestas de la antropología de las políticas públicas de Shore y Wright, comenzamos también un análisis pormenorizado del PCI, de sus orígenes, y de las ideologías y teorías que lo sustentan. Es por este motivo que esta investigación está, de alguna manera, dividida en dos partes que se complementan: en el cuarto capítulo realizamos un recorrido histórico que nos llevó desde los primeros intentos de incorporación de tecnología en las aulas a principios del SXX hasta la incorporación actual de las netbook. Además, investigamos al modelo 1@1 en el que está basado el PCI, y pudimos estudiar similitudes y diferencias entre ambas propuestas. En el quinto capítulo de este trabajo, en vez, nos centramos en el análisis de nuestro trabajo de campo en las tres escuelas en las que investigamos. Estimamos que el análisis del cuarto capítulo es sumamente importante por varios motivos. Por un lado, porque aporta conocimientos acerca de las bases ideológicas y teóricas del modelo 1@1, y del PCI, que no pudimos encontrar en otras investigaciones del área. Además, creemos, basándonos en las propuestas de la antropología de las políticas públicas, que para comprender un fenómeno de esta naturaleza es



indispensable estudiar sus orígenes, sus antecedentes, las ideas en las que está basado y los efectos que se pretende que provoque en quienes lo reciben. Solo después de este tipo de análisis creemos conveniente dar una explicación sobre los fenómenos observados en el campo; de hecho, no creemos posible comprender este tipo de fenómenos sin una adecuada contextualización, tanto histórica como teórica. Este es otro punto en el que creemos que nuestra investigación puede dar un aporte interesante a las investigaciones actuales sobre el tema.

Pero vayamos a lo que encontramos en estas indagaciones. Lo primero que notamos fue que la Argentina se estaba uniendo a una tendencia mundial que había comenzado años atrás y que proponía la introducción masiva de computadoras portátiles en escuelas de todo el globo. No se trataba, como se podía escuchar en algunos pasillos, de un “invento argentino”, pero tampoco de una simple copia. El modelo 1@1 propone la introducción masiva de computadoras en las escuelas del mundo basándose principalmente en dos argumentos: el primero refiere a la inevitabilidad de una “nueva sociedad” caracterizada por el uso masivo de las TIC e internet. Dentro de este modelo de sociedad que se propone, se dice que los individuos deben aprender a manejar las TIC y, a través de ellas, las posibilidades que provee internet, para no caer en una nueva categoría de exclusión: la digital. Un segundo argumento es que serán los mismos individuos los que, de forma absolutamente autónoma, contratarán los servicios educativos que consideren más convenientes en internet. Todas estas ideas están basadas en la ideología neoliberal, y específicamente en la idea de individuo y sociedad que ésta propone: respecto a los individuos, éstos serían racionales y elegirían lo que más les conviene dejados a sí mismos; y respecto a la sociedad, se argumenta que el Estado no debe intervenir en la educación de los individuos, y se pretende descentrar la institución escolar. Estos argumentos, que quizás puedan parecer algo llamativos a una persona acostumbrada a las políticas educativas de la última década en la Argentina, no lo son en su lugar de origen. En los Estados Unidos, la educación está siendo mercantilizada, y cada vez más aspectos de las vidas de los estadounidenses caen en manos privadas. En clara contraposición, desde el PCI, y por ende desde el Estado argentino, se manifiesta la necesidad de la recuperación de la escuela pública y la necesidad e importancia de la intervención estatal.

Como decíamos previamente, el modelo 1@1 también está basado en supuestos o ideas teóricas, y éstas están en línea con la ideología neoliberal: el concepto principal que

sostiene esta idea de individuos que contratan educación de manera autónoma en internet es la de “ubicuidad del aprendizaje”, que plantea, básicamente, la posibilidad de aprender siempre y en cualquier lado utilizando las TIC para acceder al mundo de internet. Lo que está absolutamente ausente en estas discusiones es el tema de la apropiación del conocimiento; pero esto no es sorprendente: desde esta ideología, en la que cada uno se vale a sí mismo sin necesidad de ayuda o soporte externo de ningún tipo, no existen problemáticas sociales, sino desafíos personales. En este contexto, el PCI tomó algunas de estas propuestas, mientras que reformuló otras.

El supuesto más relevante que se sostiene desde el modelo 1@1 y que es retomado de forma acrítica por parte del PCI es el que argumenta que estamos entrando en una nueva sociedad, y que no existen alternativas. De hecho, desde políticas públicas anteriores al PCI, como el PRODYMES, se argumenta acríticamente que estamos frente a un nuevo tipo de sociedad que requiere de un nuevo tipo de escuela. Creemos que es por este motivo que la Argentina se unió a esta tendencia mundial: la idea de que la escuela debe adaptarse a estos “nuevos tiempos” es previa al PCI, y éste último, más que una novedad, es el último proceso en una larga cadena de políticas públicas que, desde la instalación de las salas informáticas en los 90, ha llegado a realizar la entrega más masiva de computadoras personales a alumnos de nivel medio del mundo. Pero si bien este supuesto ha sido tomado de manera acrítica, muchos otros han sido desechados o reformulados. Por un lado, y este es quizás uno de los puntos más importantes, desde el PCI se argumenta claramente y con mucha fuerza a favor de la educación pública y de la intervención estatal. Si bien la idea del aprendizaje ubicuo está presente en el diseño del PCI, no es una parte relevante en cuanto a su implementación: por un lado porque se plantea con fuerza la necesidad de recuperar la escuela para que sea ésta a guiar a los alumnos; y, por otro lado, las computadoras del PCI llegan a las manos de profesores y alumnos con un enorme caudal de material didáctico de distinto tipo. Todo este material no sólo supone la posibilidad de aprender *no estando conectados*, sino que también es ilustrativo del esfuerzo que el Estado argentino ha dedicado a este proyecto, nuevamente mostrando su clara intención de ser un actor fundamental en este proceso. Todas estas reflexiones e investigaciones las llevamos adelante mientras realizábamos nuestro trabajo de campo, y, como mencionamos, en un comienzo nos guiamos por los supuestos esgrimidos desde la bibliografía especializada en la introducción de las TIC en las aulas: principalmente las barreras de primer y segundo orden. Pero como suele

sucedier en etnografía, el campo nos sorprendió y guió nuestras indagaciones. De hecho, mientras realizábamos nuestras primeras entrevistas y observaciones de clase, notamos algo que nos llamó la atención: las computadoras del PCI, después de apenas dos años de implementación del programa, habían desaparecido de las aulas. Avanzando en nuestro recorrido, comprendimos que algo había sucedido, y que para entenderlo debíamos investigar qué había ocurrido desde el primer momento en que las computadoras llegaron a las escuelas hasta el día de hoy. Fue así que, indagando a los actores escolares, dividimos la implementación del programa en dos momentos: mientras que el primero se caracterizó por la llegada masiva de computadoras a las aulas y la puesta en escena de diferentes estrategias para enfrentarlas por parte de los diferentes actores involucrados; la segunda se caracterizó por la desaparición de las computadoras de las aulas y la consecuente puesta en duda de la posibilidad misma de que el PCI se implemente de manera exitosa.

Como mencionamos al comienzo de este apartado, uno de los supuestos que se esgrimen desde la bibliografía especializada en integración de TIC en las escuelas es que el profesor constituye el actor fundamental a la hora de comprender el éxito o fracaso de este tipo de reformas, y este supuesto guió nuestra investigación en sus comienzos; sin embargo, cuando comenzamos nuestras observaciones de clase notamos que se estaba produciendo una negociación en diferentes niveles sobre la disponibilidad de las computadoras en las aulas, y que la misma ponía en cuestión la posibilidad misma de que el PCI se implementara y funcionara de la manera esperada. De hecho, más allá de los anuncios oficiales que con frecuencia hablan acerca de las bondades del programa y del éxito que estaría teniendo, nos encontramos con una realidad bastante inesperada: de todas las observaciones de clase que pudimos realizar, sólo en una pudimos observar a la mayor parte de los alumnos con las netbook en sus escritorios y funcionando; en todo el resto de las observaciones observamos un promedio de una a tres o cuatro computadoras en toda el aula. Es evidente que si las computadoras no están en las aulas difícilmente puedan ser integradas a las prácticas docentes, y entonces nos decidimos a indagar a qué se debía este fenómeno. Durante las entrevistas y charlas informales principalmente con profesores, pero también con referentes TIC y directivos, y también en charlas con alumnos, notamos que no había consenso acerca de los motivos que habían llevado a esta situación: para algunos directivos la responsabilidad es de los docentes que no han utilizado las computadoras cuando éstas estaban

disponibles, o al menos no de maneras atractivas para los alumnos, y que esto provocó que los alumnos consideraran como innecesario llevar las netbook a las clases. Además, notamos que muchos profesores coinciden con esta visión. Pero para otros, en vez, este problema se debe a los alumnos y a que o no las llevan a las clases con excusas de distinto tipo, o se les rompen porque no las cuidan como corresponde. Esta negociación a la que asistimos nos llevó por dos caminos: por un lado, quisimos indagar acerca de cómo se había llegado a esta situación; y, por otro, analizamos las interacciones entre los diferentes actores que suceden en la actualidad frente a esta realidad.

En lo que denominamos primer momento, las computadoras del PCI llegaron a las escuelas de manera sorpresiva, y los actores escolares no fueron consultados, ni participaron de ninguna instancia en el diseño del programa, lo cual refiere a esta idea de que la institución escolar puede ser transformada por intervenciones externas que se imponen “desde arriba”. Creemos poder afirmar que este fue un importante error, y que muchos de los problemas que enfrentó y que actualmente enfrenta la implementación del programa podrían haber sido eliminados si todos los actores escolares hubieran podido participar en el proceso tanto de diseño como de implementación del programa. Entonces, las computadoras llegaron y los actores escolares pusieron en escena estrategias de diferente tipo para enfrentar este nuevo elemento. En este primer momento, los alumnos mostraron un gran entusiasmo, y esto se manifestó a través de fenómenos peculiares, como alumnos que no salían de las aulas durante los recreos por estar utilizando la netbook, y en importante uso de juegos y redes sociales. Por su parte, los docentes pusieron en escena diferentes estrategias para integrar las netbooks a sus prácticas docentes, y mientras que algunos de ellos se mostraron sumamente entusiastas con las posibilidades otorgadas por estos aparatos, otros dejaron de utilizarlas a poco de haber comenzado el proceso de integración. Estas diferentes estrategias responden, creemos, a diferentes *habitus* y representaciones que hacen que algunos profesores sean más propensos que otros a incorporar novedades o a modificar sus prácticas.

Para finalizar, estimamos que buena parte de las problemáticas que está enfrentando este programa para que su implementación sea satisfactoria guardan relación con muchas de las cuestiones que pudimos analizar en esta investigación, y que están algo ausentes en la mayor parte de las investigaciones que pudimos revisar en el estado del arte: las netbook llegaron a un espacio social complejo en el que interactúan distintos actores desde diferentes lugares de poder, y con diferentes representaciones, *habitus*, y,

además, poseyendo distintas cantidades de capital cultural y económico. El docente es sin dudas un actor sumamente importante a la hora de entender en éxito o fracaso de este tipo de reformas educativas, pero no coincidimos con las investigaciones citadas que afirman su centralidad, prácticamente excluyendo de la ecuación a los demás actores, principalmente a los alumnos y a los directivos. Sin dudas coincidimos en que los obstáculos técnicos son relevantes, y que explican parte de las problemáticas que está enfrentando el PCI; pero estimamos que la dimensión más relevante para comprender estos procesos es la que refiere a las interacciones entre los actores escolares, y a las características de cada uno de ellos. Si bien es importante indagar en los *habitus* y representaciones de docentes, y en las estrategias que ponen en escena a la hora de enfrentar estos nuevos elementos, creemos que es necesario hacer lo propio con los alumnos, directivos y referentes TIC para comprender cabalmente qué está sucediendo y qué se puede hacer para que la implementación tenga mayor éxito. Por lo que respecta a la implementación de este tipo de política pública por parte del Estado argentino, estimamos necesario que, como muestra nuestro trabajo, también los demás actores sean tomados en consideración, y que se discuta de manera menos acrítica las categorías de nativos e inmigrantes digitales que están en la base de las estrategias de implementación que se llevan adelante desde el PCI.

## **Bibliografía por capítulos:**

### **Introducción:**

- Castells, M. (2000). "Internet y la sociedad red" Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya.
- Da Matta, Roberto. (2004). "El oficio del etnólogo o cómo tener 'Anthropological Blues'". En: Boivin, M., Rosato, A. y V. Arribas (orgs.), Constructores de Otredad. Buenos Aires: Antropofagia. (pp. 172-178).
- Geertz, C. (1983). "Local Knowledge: Further Essays in Interpretative Anthropology". New York, Basic Books, Inc.
- Menéndez, E. (2002). "La parte negada de la cultura. Relativismo, diferencias y racismo". Bellaterra, Barcelona.
- Neufeld, M.R. (2011). "El campo de la antropología y la educación en la Argentina: problemáticas y contextos". En "Etnografía para América Latina: um outro olhar sobre a escola no Brasil e na Argentina". Workshop Diálogos ibero-americanos sobre etnografía na educação 22-23 septiembre.
- Oxman, C. (1998). "La entrevista de investigación en Ciencias Sociales". Editorial Eudeba, Buenos Aires.
- Pallma, S. y Sinisi, L. (2004). "Tras las huellas de la etnografía educativa. Aportes para una reflexión teórico metodológica". Cuadernos de Antropología Social Nº 19. (pp. 121-138).
- Willis, Paul. (1985). "Notes on method", en Culture, Media Lenguaje.S.Hall et al. (comps.). London; Hutchinson, 1930. (pp. 80-95). Traducción por G.López, en Cuadernos de Formación No.2, Santiago, Chile. RINCUARE.

## **1. Marco Teórico**

### **1.1 La antropología y las políticas públicas**

- Shore, C., (2010). "La antropología y el estudio de la política pública: reflexiones sobre la "formulación" de las políticas". Antípoda nº10 ENERO - junio de 2010, (pp. 21- 49).

- Goodin, R. E., Rein, M. y Moran, M. (2006). "The Public and its Policies". En Michael Moran, Martin Rein y Robert E. Goodin (eds.) *The Oxford Handbook of Public Policy*. Oxford: Oxford University Press. (pp. 3-35).
- Jones, B., Graeme Boushey y Workman, S. (2006). "Behavioural Rationality and the Policy Process: Toward a New Model of Organizational Information Processing". En Guy Peters y Jon Pierre (eds.). *Handbook of Public Policy*. London, Thousand Oaks, New Delhi, Sage. (pp. 49-74).
- Shore, C. y Wright, S. (eds.) (1997). "Anthropology of Policy: Critical Perspectives on Governance and Power". London, New York, Routledge.
- Fischer, F. (2003). "Reframing Public Policy: Discursive Politics and Deliberative Practices". Oxford, Oxford University Press.
- Yanow, D. (1993). "The Communication of Policy Meanings: Implementation as Interpretation and Text". *Policy Sciences*, No. 26. (pp. 41-61).
- 2000. "Conducting Interpretive Policy Analysis". Thousand Oaks, London, Sage.
- Marcus, G. (1995). "Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi sited Ethnography". *Annual Review of Anthropology*, No. 24. (pp. 95-117).

## **1.2 Creencias vs. Conocimientos**

- Abelson, R. (1979) "Differences between belief systems and knowledge systems". *Cognitive Science*, 3. (pp.355-366).
- Bandura, A. (1986). "Social foundations of thought and action: A social cognitive theory". Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Brown, C. A., y Cooney, T. J. (1982). "Research on teacher education: A philosophical orientation". *Journal of Research and Development in Education*, 15(4), (pp.13-18).
- Buchmann, M. (1987). "Teaching knowledge: The lights that teachers live by". *Oxford Review of Education*, 13, (pp.151-164).
- Buchmann, M., y Schwille, J. (1983). "Education: The overcoming of experience". *American Journal of Education*, 92. (pp.30-51).
- Clark, C. M. (1988), "Asking the right questions about teacher preparation: Contributions of research on teaching thinking". *Educational Researcher*, 17(2). (pp.5-12).

- Clark, C. M., y Peterson, P. L. (1986). "Teachers' thought processes". In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Cole, A. L. (1989). "Making explicit implicit theories of teaching: Starting points in preservice programs". Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Eisenhart, M. A., Shrum, J. L., Harding, J. R., y Cuthbert, A. M. (1988). "Teacher beliefs: Definitions, findings, and directions". *Educational Policy*, 2(1). (pp.51-70).
- Fenstermacher, G. D. (1979). "A philosophical consideration of recent research on teacher effectiveness". In L. S. Shulman (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 6, pp. 157-185). Itasca, IL: Peacock.
- Hollingsworth, S. (1989). "Prior beliefs and cognitive change in learning to teach". *American Educational Research Journal*, 26. (pp.160-189).
- Lewis, H. (1990). "A question of values". San Francisco: Harper & Row.
- Lasley, T. J. (1980). "Preservice teacher beliefs about teaching". *Journal of Teacher Education*, 31(4). (pp.38-41).
- Lortie, D. (1975). "Schoolteacher: A sociological study". Chicago: University of Chicago Press.
- Nespor, J. (1987). "The role of beliefs in the practice of teaching". *Journal of Curriculum Studies*, 19. (pp.317-328).
- Nisbett, R., y Ross, L. (1980). "Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment". Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- O'Loughlin, M., y Campbell, M. B. (1988). "Teacher preparation, teacher empowerment, and reflective inquiry: A critical perspective". Paper presented at the Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education, New Orleans.
- Pajares, F. (1992) "Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning Up a Messy Construct". Disponible: <http://emilkirkegaard.dk/da/wp-content/uploads/Teachers-Beliefs-and-Educational-Research-Cleaning-Up-a-Messy-Construct.pdf>
- Pintrich, P. R. (1990). "Implications of psychological research on student learning and college teaching for teacher education". In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 826-857). New York: Macmillan.



- Roehler, L. R., Duffy, G. G., Herrmann, B. A., Conley, M., y Johnson, J. (1988). “Knowledge structures as evidence of the 'personal:' Bridging the gap from thought to practice”. *Journal of Curriculum Studies*, 20. (pp.159-165).
- Rokeach, M. (1968). “Beliefs, attitudes, and values: A theory of organization and change”. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wilson, S. M. (1990). “The secret garden of teacher education”. *Phi Delta Kappan*, 72. (pp.204-209).

### **1.3 *Habitus* y representaciones sociales**

- Althusser, L. (1974). “Ideología y aparatos ideológicos del estado”. Bs. As. Nueva Visión.
- Batallan, G. y Neufeld, M.R. (1988). “Problemas de la antropología y la investigación educacional en América Latina, Buenos Aires.
- Bourdieu, P. (1993). “El sentido práctico”. Taurus, Madrid.
- Bourdieu, P. (1997). “Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción”. Editorial Anagrama, Barcelona. (El original: Éditions du Seuil, París, 1994)
- Bourdieu P. y Passeron, J. C. (1977) “La reproducción”, España, Laia.
- Bourdieu, P. y Wacquant, J. D. (1995). “Respuestas: Por una antropología reflexiva”. México: Grijalbo.-Durkheim, E. (1912). “Las formas elementales de la vida religiosa”. Paría. Alcan.
- Mora, M. (2002). “La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici”. Athenea Digital, 2.
- Moscovici, S. (1961). “El psicoanálisis, su imagen y su público”. Presses Universitaires de France.
- Piñero Ramírez, S.L. (2008). “La teoría de las representaciones sociales y la perspectiva de Pierre Bourdieu: Una articulación conceptual”. *Revista de Investigación Educativa*, núm. 7, julio-diciembre, 2008. (pp.1-19). Disponible: <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283121713002.pdf>

## **2. Estado del Arte**

### **2.1 Antropología y educación**

- Jules Henry, (1963). “Culture against man” Publisher: John Wiley, New York

- Spradley, J. (1980). "The ethnographic interview". USA Hoit-Rinehartsut Winston, 1980.
- Woods, P. (1987). "La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa". Bs.As. Paidós.

### **Antropología y educación en la Argentina**

- Achilli, E., (1988). "Práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro". Cuadernos de Antropología Social No.2, 1988. Sección Antropología Social, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA
- Batallán, G. y García, F. (1988). "Trabajo docente, democratización y conocimiento". Cuadernos de Antropología Social No.2, 1988. Sección Antropología Social, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Manzano, V. (2004). "Tradiciones asociativas, políticas estatales y modalidades de acción colectiva: análisis de una organización piquetera". En: Intersecciones en Antropología, N° 5. Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Olavarría.
- Neufeld, M.R. (1988). "Estrategias familiares y escuela." Cuadernos de Antropología Social, no. 2: 1-6. Sección Antropología Social, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Neufeld, M.R. (2011). "El campo de la antropología y la educación en la Argentina: problemáticas y contextos". En: "Etnografía para América Latina: um outro olhar sobre a escola no Brasil e na Argentina", Workshop Diálogos ibero-americanos sobre etnografía na educação 22-23 septiembre 2011.
- Neufeld, M.R y Thisted, J.A (comps). (1999). "De eso no se habla... los usos de la diversidad sociocultural en la escuela". Eudeba.

### **2.2 La Antropología y la tecnología**

- Ardévol, E. y Gómez Cruz, E. (2009). "Lo visual como objeto de estudio antropológico en la era digital". Comunicación presentada en: RAM'09 GT 62 Antropología, medios audiovisuales y TIC: Problemas y desafíos en el mundo contemporáneo, Buenos Aires, 28 de Septiembre- 2 de Octubre, 2009.

- Causa, A., Lois, L. y Ojam, J. (2008). "Piqueteras y TICs: El sinuoso camino de la "apropiación". IX Congreso Argentino de Antropología Social "Fronteras de la Antropología". Misiones, 2008.
- Clemencia Rodríguez (2010). "Tecnologías para nombrar al mundo. Procesos de apropiación y uso de las TICs". Department of Communication, University of Oklahoma, Abril 2010.
- Colobrans, J., Serra, A., Faura, R., Bezos, C., e Martin, I., (2012). "La Tecno-Antropología". Revista de Antropología Experimental nº 12, 2012. Monográfico: Antropología en España: Nuevos Caminos Profesionales. Texto 9. (pp.137-146). Universidad de Jaén (España).
- Escobar, A. (2005). "Bienvenidos a Cyberia. Notas para una Antropología de la Cibercultura. Revista de Estudios Sociales no. 22. (pp.15-35).
- Latour, B. (1987). "Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society". Milton Keynes: Open University Press.
- (1993). "We Have Never Been Modern". London: Harvester Wheatsheaf.
- Mauss, M. (1983). "Sociologie et anthropologie". Paris, Presses Universitaires de France.
- Pfaffenberger, B. (1988). "Fetishized objects and humanized nature: toward an anthropology of technology. Man 23. (pp.236-252).
- (1992). "Social Anthropology of Technology". Annual Review of Anthropology, Vol.21. (pp. 491-516).
- Rabinow, P. (1992). "Artificiality and Enlightenment: From Sociobiology to Biosociality". En J. Crary y S. Kwinter (Eds.), Incorporations. New York: Zone Books.
- Slavsky, L. (2007). "TICs para jóvenes indígenas: una experiencia mapuche en la creación colectiva de contenidos culturales digitales". Quinto Sol, Nº 11, 2007, ISSN 0329-2665. (pp.143-166).
- Stone, A.R. (1991). Virtual Systems: The Architecture of Elsewhere. Santa Cruz: Group for the Study of Virtual Systems, Center for Cultural Studies, University of California. Manuscrito inédito.

### **2.3 Acerca de las TIC y de su integración en las escuelas**

- Aguaded, J.I. (2008). "Observatics. La implementación del software libre en Centros TIC andaluces". Huelva: Grupo de investigación Ágora.
- Barquín, J. (2006). "Estudio de múltiples casos". En J. Barquín & al. (eds.). Evaluación externa de los proyectos educativos de centro para la incorporación de las TIC a la práctica docente. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Educación.
- Bebell, D., Russell, M., y O'Dwyer, L. (2004). "Measuring teachers' technology uses: Why multiple-measures are more revealing". *Journal of Research on Technology in Education*, 37(1). (pp.45-63).
- Becker, H. J. (1994). "How Exemplary Computer-using Teachers Differ from Other Teachers: implications for realising the potential of computers in schools". *Journal of Research on Computing in Education*, 26. (pp. 291-321).
- Bilbeau, R. (2002). "Tus spake Venecia". En Aviram, A. & Richardson, J. (eds.): On what does the turtle stand: an inquiry into the aims of the introduction of ICT to education (pp. 103-137) London: Kluwer Academic Publishers.
- Bradley, G., y Russell, G. (1997). "Computer experience, school support, and computer anxiety". *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 17(3). (pp.267-284).
- Brickner, D.L. (1995). "The effects of first and second order barriers to change on the degree and nature of computer usage of mathematics teachers: A case study". *Dissertation Abstracts International*, 56(1). 07A (UMI No. 9824700).
- Cox, M., Preston, C. y Cox, K. (1999). "What Factors Support or Prevent Teachers from Using ICT in their Classrooms?" Paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference, University of Sussex, Brighton, November.
- Cuban, L. (1986) "Teachers and machines: The classroom use of technology since 1920". New York: Teachers College Press.
- Cuban, L., Kirkpatrick, H., y Peck, C. (2001) "High access and low use of technology in high school classrooms: Explaining an apparent paradox". *American Educational Research Journal*, 38. (pp.813-834).
- Ertmer, P.A. (1999). "Addressing first and second-order barriers to change: Strategies for technology integration". *Educational Technology Research and Development*, 47(4). (pp.47-61).
- (2005). "Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration?" *Educational Technology Research and Development*, 53(4). (pp.25-39).

- Ertmer, P.A. y Ottenbreit-Leftwich A.T. (2010). "Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect". *JRTE*, Vol. 42, No. 3. (pp. 255–284). [www.iste.org/jrte](http://www.iste.org/jrte)
- Fullan, M. (2001). "The new meaning of educational change". New York: Teachers College Press.
- Goodison, T. A. (2002). "Learning with ICT at primary level: Pupils' perceptions". *Journal of Computer Assisted Learning*, 18(3). (pp.282–295).
- Hadley, M. y Sheingold, K. (1993) "Commonalities and Distinctive Patterns in Teachers' Integration of Computers". *American Journal of Education*, 101. (pp.261-315).
- Hargreaves, A. (2010). "Change from Without: Lessons from Other Countries, Systems, and Sectors". En A. Hargreaves; A. Liberman; M. Fullan Y D. Hopkins (Eds.). *Second International Handbook of Educational Change* (pp.105-117). New York: Springer.
- Hennessy, S. Ruthven, K., y Brindley, S. (2005). "Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: Commitment, constraints, caution, and change". *Journal of Curriculum Studies*, 37(2). (pp.155–192).
- Hew, K.F. Y Brush, T. (2007). "Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research". *Education Technology Research and Development*, 55. (pp.223–252).
- Loveless, A., y Dore, B. (2002). "ICT in the primary school. Learning and teaching with ICT". Buckingham: Open University Press
- Newhouse, R. (2002). "Portable computing challenges schooling". En Aviram, A. y Richardson, J. (Eds.). *On what does the turtle stand: the aims of educations in the information age*.
- Pelgrum, W.J. (2001). "Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment". *Computers and Education*, 37(2). (pp.163-178).
- Pelgrum, W.G. Y Plomp, T.G. (2002). "The turtle stands on the basis of an emerging educational paradigm". En Aviram, A. y Richardson, J. (Eds.). *On What Does the turtle stand: an inquiry into the aims of the introductions of ICT to education* (pp.56-73). London: Kluwer Academic Publishers
- Piper, D. (2003). "The relationship between leadership, self-efficacy, computer experience, attitudes, and teachers' implementation of computers in the classroom". In

- C. Crawford, D. Willis, R. Carlsen, I. Gibson, K. McFerrin, J. Price, & R. Weber (Eds.), *Proceedings of the Society for Information Technology in Teacher Education* (pp.1057–1060). Chesapeake, VA: AACE.
- Robertson, S. I., Calder, J., Fung, P., Jones, A., O’Shea, T. y Lambrechts, G. (1996) “Pupils, Teachers and Palmtop Computers”. *Journal of Computer Assisted Learning*, 12. (pp.194-204).
- Romano, M. T. (2003). “Empowering teachers with technology”. Lanham, MD: Scarecrow
- Scrimshaw, P. (2004). “Enabeling teachers to make successful use of ICT”. <http://becta.org.uk>.
- Zhao, Y., y Cziko, G. A. (2001). “Teacher adoption of technology: A perceptual control theory perspective”. *Journal of Technology and Teacher Education*, 9. (pp.5-30).
- Zhao, Y., Pugh, K., Sheldon S. y Byers J.L. (2002). “Conditions for Classroom Technology Innovations”. *Teachers College Record* Volume 104, Number 3. (pp.482-515). Columbia University.

#### **4. Breves historias**

- Anderson. (1962). “Technology in American Education: 1650-1900”. (Report No. OE-34018). Washington, DC: Office of Education, U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- Artopoulos A. y Kozak D. (2011). “Tsunami 1:1: estilos de adopción de tecnología en la educación latinoamericana”
- Atkinson, R.C., y Hausen, D.N. (1966). “Computer assisted instruction in initial Reading: the Stanford Project”. *Reading Research Quarterly*, 2. (PP.5-25).
- Blakely, R.J. (1979). “To serve the public interest: Educational Broadcasting in the United States. Syracuse, NY: Syracuse University Press.
- Burbules, N.C. (2013) “Los significados de “aprendizaje ubicuo”. *Revista de Política Educativa, Revista de Investigación de la Escuela de Educación* N° 4, Prometeo Libros, Universidad de San Andrés.
- Castells, M. (2000). *Internet y la Sociedad Red*. Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya.

- Cuban, L. (1986). "Teachers and machines: the classroom use of technology since 1920". New York: Teachers College Press.
- Fontdevila, P.A. (2012). "Inclusión digital y calidad educativa, El Programa Conectar Igualdad entre 2010 y 2011". 1ª.ed. Sáenz Peña: Universidad Nacional de Tres de Febrero.
- Gordon, G.N. (1970). "Classroom television: New frontiers in ITV" New York: Hastings house.
- Heinich, R. (1970). "Technology and the management of instruction". Association for Educational Communication and Technology Monograph No.4. Washington DC.
- Hess, J. (1997). "The effective use of multimedia in education", en 6º Congreso Internacional sobre Telecomunicaciones y Multimedia en Educación, México.
- Johnson, D. W., Johnson, R. y Holubec, E. (1990). "Circles of Learning: Cooperation in the Classroom". Edina, Interaction Book Company.
- Lewis y Pask (1965). "The theory and practice of adaptative teaching systems". In R. Glaser (Ed.), Teaching machines and programmed learning II: Data and directions. Washington DC: National Education Association.
- Masuda, Y. (2003). "The Information Society as Post-Industrial Society". Madrid Ed. Fundesco-Tecnos, 1981.
- Negroponte, N. (1995). "Being Digital". New York: Knopf.
- Pal, J., Patra, R., Nedeveschi, S. y Planche M. (2009). "The Case of the Occasionally Cheap Computer: Low-cost Devices and Classrooms in the Developing World". USC Annenberg School for Communication. Volume 5, Number 1.
- Papert, S. (1984). "New theories for new learnings". School Psychology Review, 13(4). (pp.422-428).
- Prince, A. y Jolías, L. (2010a). "Una reflexión sobre la aplicación de TIC a la seguridad, frente al desarrollo de la Sociedad del Conocimiento en Argentina". En VV.AA: Biometría en la Argentina, Oficina Nacional de Tecnologías de la información, Argentina.
- Prince, A. y Jolías L. (2010b). "Inclusión digital y políticas públicas en Argentina: un marco de análisis". En Daniel Ivoskus (editor): Cumbre mundial de comunicación política. Cambios socioculturales del siglo XXI. Libros del Zorzal, Buenos Aires.

- Reiser, R.A. (2001). "A History of Instructional Design and Technology: Part I: A History of Instructional Media". Educational Technology, Research and Development. ProQuest Psychology Journals.
- Seattler, P. (1968). "A history of instructional technology" New York: Mc Graw Hill
- Tyler, R.W. (1975). "Have educational reforms since 1950 created quality education?" Viewpoints, 51(2). (pp.35-57).
- Warschauer M. y Ames M. (2010) "Can one laptop per child save the world's poor?" Journal of International Affairs, Fall/Winter 2010, Vol. 64, No. 1. The Trustees of Columbia University in the City of New York
- Apple, M. (2004). "Ideology and curriculum". New York: Routledge Falmer.
- Baez, B. (2007). "Neoliberalism in higher education". Paper presented at the meeting of the Association for the Study of Higher Education, Louisville, KY.
- Turner, R. S. (2008). "Neoliberal ideology: History, concepts and politics". Edinburgh: Edinburg University Press.
- Harvey, D. (2005). "A brief history of neoliberalism". New York: Oxford University Press.
- Hayek, F. A. (1962). "The road to serfdom". London: Routledge.
- Giroux, H. (2005). "The terror of neoliberalism: Cultural politics and the promise of democracy". Boulder, CO: Paradigm Publishers.
- Lemke, T. (2001). "'The birth of bio-politics': Michel Foucault's lecture at the College de France on neo-liberal governmentality". Economy and Society, 30(2). (pp.190-207).
- Munck, R. (2005). "Neoliberalism and politics, and the politics of neoliberalism". In A Saad-Filho y D. Johnston (Eds.), Neoliberalism: A critical reader (pp.60-69). Ann Arbor, MI: Pluto Press.
- Palley, T. I. (2005). "From Keynesianism to neoliberalism: Shifting paradigms in economics". In A. Saad-Filho & D. Johnston (Eds.), Neoliberalism: A critical reader (pp.20-30). Ann Arbor, MI: Pluto Press.
- Saunders, D.B. (2010). "Neoliberal Ideology and Public Higher Education in the United States". Journal for Critical Education Policy Studies, vol.8. no.1 (pp. 41-77)
- Turner, R. S. (2008). Neoliberal ideology: History, concepts and politics. Edinburgh: Edinburg University Press.



## 5. Aproximaciones etnográficas

- Barco, Silvia et al. (2004), Descentralización Educativa: las políticas, las escuelas y los sujetos, Informe Final de Investigación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Comahue.
- Dussel, I., “Más allá del mito de los “nativos digitales”. Jóvenes, escuelas y saberes en la cultura digital”, en: Southwell, M. (comp.). Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, instituciones y cultura. Rosario, Homo Sapiens (en prensa).
- Piscitelli, A. (2006). “Nativos e inmigrantes digitales: ¿Brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún?, Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 11, num. 28, pp. 179-185.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. From On the Horizon (MCB University Press), 9, (5).