Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas

Maestría en Procesos de Integración Regional con énfasis en el Mercosur

Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información en el Mercosur. Propuestas para profundizar la integración regional en el campo de la Educación

Tesis presentada para obtener el grado de Magister en Procesos de Integración Regional con énfasis en el Mercosur

Autor: Lic. Patricio Julián Feldman

Directora: Dra. Susana Finquelievich

Buenos Aires

Diciembre 2014

Resumen:

La tesis “**Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información en el Mercosur. Propuestas para profundizar la integración regional en el campo de la Educación**” describe y analiza las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información existentes en los países que conforman el Mercosur. Se focaliza sobre los modelos “una computadora por alumno” como una opción especifica de introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación; en los factores que facilitan su incorporación al sistema de prácticas educativas así como también los obstáculos encontrados en este proceso; y en el impacto de estas políticas en relación a la resolución de las dos principales problemáticas a nivel educativo: la inequidad en el acceso a la información y el conocimiento, y la baja calidad de la educación.

Se han seleccionado dos estudios de caso: el programa Conectar Igualdad de Argentina y el Plan Ceibal de Uruguay. Se ha realizado un estudio comparativo para establecer un diagnóstico sobre la situación educativa relacionada con la Sociedad de la información y generar, sobre la base de la investigación, propuestas de estrategias de integración regional en el área de educación en el Mercosur.

En el primer capítulo, que oficia de introducción, se presentan el objetivo general, los objetivos específicos, las hipótesis, la metodología implementada, las herramientas conceptuales y el marco teórico que guiaron el estudio. En el segundo capítulo se analizaron las Políticas Públicas de Educación implementadas desde el año 2007 hasta el 2012. Se ha tomado en consideración el contexto histórico y los antecedentes previos referidos a las principales problemáticas educativas presentes en la región, así como las políticas públicas que se han desarrollado para enfrentarlas. En la última sección de dicho capítulo se introdujo la discusión en torno al concepto de calidad educativa. La perspectiva que se recuperó en esta investigación remite a la idea de que se trata de un concepto polisémico que incluye una dimensión histórico-social. Los saberes, valores, habilidades y capacidades van mutando a medida que se transforman el aparato productivo, el mercado de trabajo, las posibilidades de desarrollo profesional y personal, y las formas de ejercer la ciudadanía en una comunidad ubicada en un espacio y lugar determinado.

En el Tercer Capítulo se ha analizado el rol de la educación en la Sociedad de la Información. Las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información se

inscriben dentro de las Políticas Públicas para la Sociedad de la Información (PPSI). En este trabajo se definen las PPSI como un conjunto de estrategias públicas destinadas a construir y consolidar la Sociedad de la Información a partir de una distribución más equitativa de la información y el conocimiento como puente para fortalecer el desarrollo social, económico, tecnológico, humano, etc.

En el mismo capítulo se analizaron las razones que condujeron a implementar los modelos 1:1, y las implicancias de la inclusión de las TIC en el sector educativo en términos de expectativas, desafíos, aportes, y apreciaciones por parte de los actores de la educación. Se señalaron los principales obstáculos que han debido enfrentar estas políticas, los focos de resistencia por parte de algunos docentes respecto a la apropiación de las TIC con fines educativos, y las oportunidades que ofrecen estos modelos en términos pedagógicos (trabajo colaborativo, comunidades de aprendizaje, virtualidad, atención personalizada, etc.).

En el cuarto Capítulo se analizó la conformación del Sector Educativo del Mercosur (SEM) y su evolución a lo largo del tiempo, vinculada a las distintas etapas de desarrollo del Mercosur en el plano político, económico, e institucional. Además, se mencionó el rol de la educación para la integración regional en términos de: a) favorecer la constitución de una identidad mercosureña; b) estimular la cooperación y el intercambio en la producción científica y académica; c) favorecer la libre movilidad de los ciudadanos dentro del bloque regional a partir del reconocimiento y la validación de los títulos en los niveles básico, medio y superior; d) garantizar la formación de recursos humanos para el desarrollo económico, social, tecnológico y humano a nivel regional. En la última sección de este capítulo se analizó la importancia de coordinar y articular el funcionamiento de los modelos 1:1 en la región, y más precisamente en el Mercosur.

En el quinto capítulo se analizó en profundidad la implementación y evolución de dos casos de modelos 1:1 en la región: el Plan Ceibal en Uruguay y Conectar Igualdad en Argentina. Se han descripto los principales antecedentes, las etapas de implementación de cada uno de los programas, los actores institucionales y la estrategia escogida para desarrollar el modelo 1:1 en cada uno de los países. En ambos casos, las respectivas políticas públicas han definido los dos principales objetivos de estos programas: favorecer la reducción de la brecha socio-digital y

contribuir a una mejora sustancial de la calidad educativa a partir de la inclusión de las TIC en las prácticas pedagógicas.

La tesis finaliza con una síntesis de la misma, conclusiones y propuestas de estrategias de integración regional en el área de educación en el Mercosur.

Abstract

The thesis “Public Educational Policies for information Society in Mercosur countries. Proposals to strengthen regional integration in Education” describes and analyzes the current public policies for education for Information Society in Mercosur countries. Emphasis has been put on the “One laptop per child” models as a specific option to integrate Information and communication technologies (ICT) in education; on the factors that facilitate their integration to the educational system, as well as the obstacles found in this process; and on the impact of these policies on the two main problems: inequities in access to information and knowledge, and low-quality education. Two case studies have been chosen: the Conectar Igualdad Program in Argentina, and the Plan Ceibal in Uruguay. A comparative study has been carried on in order to build a diagnosis on the state of the art of education as related to Information Society, and to generate, based on this diagnosis, proposals of regional integration strategies in the area of education in the Mercosur.

The first chapter introduces the objectives of the research, as well as the hypothesis, the methodology, the conceptual tools and the theoretical framework which has guides the research. The second chapter analyzes the educational policies implemented between the years 2007 to 2012, considering the historical context and the antecedents referring to the main educational issues in the region, as well as the public policies carried on to solve them. This chapter also describes the current debates regarding educational quality.

The third chapter analyzes the role of education in Information Society. Public Policies for Education for Information Society are inscribed within Public Policies for Information Society: public policies and strategies meant to build and consolidate Information Societies based on an equitable access to information and knowledge as tools to strengthen social, economic, human, and technologic development. The same chapter analyzed the reasons which led to the implementation of One to One models, as well as

the consequences of ICT inclusion in the educational sector: expectations, resistances, challenges, as well as the perceptions of the diverse social actors implicated. The chapter highlights the obstacles faced by these policies, and the opportunities offered by these models to the pedagogic work (collaborative work, learning communities, virtual contents, personalized learning, etc.).

The fourth chapter analyzed the construction of the Mercosur Educational Sector (SEM) and its evolution, related to the diverse phases of Mercosur´s political, economic, and institutional development. It examined the role of education in regional integration, considering: a) enhancing the construction of a Mercosur identity; b) stimulating cooperation and exchange of scientific and technical production; c) favour the citizens´ free mobility within the Mercosur on the basis of the recognition and validation of diplomas in all the educational levels; d) guarantee the training of human resources for economic, social, human, and technological development. The chapter has also analyzed the importance of coordination and articulation between the diverse One to One programs in the region, with emphasis on Mercosur countries.

The fifth chapter analyzes the implementation and evolution of two cases of One to one models: Plan Ceibal in Uruguay, and Conectar Igualdad in Argentina. The chapter describes the main antecedents, the implementation phases of each program, the institutional actors, as well as the chosen strategies to develop the one to one model in both countries.

The thesis finishes with a synthesis of the main findings, conclusions, and proposals for regional integration educational strategies.

Agradecimientos

A mi familia, toda, por estimular el pensamiento crítico como una forma de vida y por reconocer el merito de avanzar en la difícil tarea de reflexionar sobre el mundo que nos rodea. También, por alentarme en los momentos difíciles y felicitarme cuando las cosas comenzaron a salir.

A mi compañera y gran amor, Alejandra, por soportar tiempos de ausencia y humores varios. Por reconocer el valor del trabajo realizado y por brindarme el cariño necesario para superar con éxitos los obstáculos que se me presentaron.

A Susana Finquelievich, por abrirme la puerta de entrada al turbulento pero fascinante mundo de la investigación. Por enseñarme con compromiso y responsabilidad cómo redactar una tesis y no morir en el intento.

A cada uno de los entrevistados: Laura Marés Serra, Luis Alberto Quevedo, Juan Carlos Tedesco, Hilda Surraco, Jose Clastornik, Gustavo Mangisch, Bernardo Sorj, Juan Pérez Sampallo, Cecilia Sagol, Marcelo Souto Simao, Alejandro Artopoulos, Daniel Finquelievich, y Sandra Rodríguez; por brindarme información valiosa y responder con criterio cada una de mis preguntas.

Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por permitirme dedicar el tiempo necesario para realizar este trabajo y transitar con dignidad ese camino. Me llena de orgullo y responsabilidad formar parte de este selecto grupo de investigadores que trabaja día a día para producir conocimiento útil para el desarrollo del país y la región.

A mis compañeros de la Patria Grande, por pertenecer a este hermoso continente y darnos ese espacio para reflexionar sobre la realidad que aqueja a nuestros pueblos y la hermandad que siempre nos une.

Y a todos los que, desde algún lugar del planeta, han contribuido a que mi tesis se finalice: amigos, escritores, periodistas, colegas, docentes, familiares, etc.

Gracias

Índice

Portada

Resumen

Abstract

Agradecimientos

Índice de la obra

Capítulo1.
INTRODUCCIÓN…… .10

1. 1. Marco Teórico y herramientas conceptuales……..16

Capítulo 2. POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN (PPE) EN AMERICA DEL SUR: UN RECORRIDO HISTORICO……..26

2.1.1.La educación como parte del proceso de conformación de los Estados Nacionales……..26

2.1.2. Las primeras olas migratorias y la formación de la clase media……29

2.1.3.El analfabetismo como principal problemática educativa y la crisis del estado oligárquico……..32

2.1.4. El panorama educativo en la segunda mitad del siglo XX……..35

2.2. Las PPE en la región en el periodo 2000-2008……40

2.2.1.La crisis económica y el deterioro del sistema educativo……40

2.2.2. La salida de la crisis y la aplicación de políticas post-neoliberales……43

2.2.3. El giro en las PPE luego de la hegemonía neoliberal……..46

2.3. Las PPE en la región en el periodo 2007-2012……51

2.3.1. El analfabetismo digital: una nueva problemática regional……....51

2.3.2. El problema de la calidad educativa y el mal desempeño en los exámenes estandarizados PISA y SERCE……..57

2.3.3. ¿Cómo abordar la problemática de la inequidad y la calidad educativa?.....65

2.4. Logros, obstáculos y desafíos……...69

2.4.1. Avances en materia educativa 2008-2012 en los países que conforman el Mercosur……...69

Capítulo 3. EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MERCOSUR……....75

3.1. La Sociedad de la Información y la educación…….....75

3.1.2. Educación y TIC en el Mercosur……77

3. 2. Inclusión de las TIC en educación……..…..80

3.2.1. ¿Por qué integrar las TIC a las escuelas?.....80

3.2.2. ¿Cómo desarrollar los modelos 1:1?.....85

3.3. El rol docente en los nuevos modelos pedagógicos de educación……..……90

3.3.1. El impacto de las TIC en las prácticas docentes……..90

3.3.2. El docente del siglo XXI…….……93

3.3.3. La importancia de la formación docente…….....98

3.4. Trabajo colaborativo y aprendizaje en red…….105

3.4.1. El Trabajo colaborativo en las escuelas a partir de las inclusión de las TIC en el aula…….....105

3.4.2. Las comunidades de aprendizaje y el aprendizaje en red…….…...113

3.5. Habilidades y Destrezas del siglo XXI……...118

3.5.1. Los Alumnos del Siglo XXI y las competencias TIC……....118

3.5.2. Competencias del siglo XXI más allá del uso de las TIC……....123

3.6. Nuevos desafíos y horizontes para las Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información…….125

3.6.1. ¿Cómo producir mejores resultados en los aprendizajes a partir de la inclusión de las TIC en las escuelas?.....125

Capítulo 4. El MERCOSUR EDUCATIVO…….……..136

4.1. La importancia del Sector Educativo del Mercosur (SEM) y su evolución en el tiempo……..136

4.1.2. La creación del SEM en los inicios del Mercosur…….……..…136

4.1.3. Las políticas del SEM a veintiún años de su creación……..……....140

4.1.4. El SEM en la actualidad: balance, desafíos y éxitos alcanzados……...153

4.2. La importancia de coordinar los modelos 1:1…….....169

4.2.1. La experiencia de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE)…….……..172

4.3. Elementos a considerar para una política regional de educación para la Sociedad de la Información en el Mercosur……..176

Capítulo 5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN DOS PAÍSES MIEMBROS DEL MERCOSUR (ARGENTINA Y URUGUAY) ……..……..181

5.1. Los modelos 1:1……..…..181

5.2. El Plan Ceibal (Uruguay). Su relación con las políticas públicas nacionales y regionales……188

5.2.1. Antecedentes y contexto……..……196

5.2.2. Implementación: los primeros pasos del Plan Ceibal…….……..….199

5.2.3. Evaluación: obstáculos y desafíos para el futuro…….……..…204

5.3. Conectar Igualdad (Argentina)…….....216

5.3.1. Antecedentes y contexto……..…….226

5.3.2. Implementación: los primeros pasos de Conectar Igualdad……...…232

5.3.3. Evaluación: obstáculos y desafíos para el futuro……..……...236

5.4.Similitudes y diferencias entre Plan Ceibal y Conectar Igualdad…….……...244

Capítulo6. SÍNTESIS, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS…….....258

6.1. Síntesis…….……..258

6.2. Conclusiones……..……..….267

6.3. Propuestas……...…...283

Bibliografía…….....287

1. INTRODUCCIÓN

Las Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información constituyen un pilar fundamental de las estrategias nacionales y regionales de desarrollo. El Mercosur en tanto proceso de integración regional que no sólo busca incrementar los niveles de comercio entre los países miembros, debe encaminarse a la coordinación y articulación de políticas sociales y educativas. Un Mercosur coordinado en los campos social y educativo es una demanda pendiente y al mismo tiempo un desafío fundamental para la región para construir sociedades más justas e igualitarias.

El Objetivo General de esta tesis es efectuar un análisis comparativo de las políticas públicas en materia de educación para la Sociedad de la Información, con énfasis en los modelos 1:1 en dos países miembros del Mercosur (Argentina y Uruguay) en los niveles educativos primario y secundario; realizar un diagnóstico sobre la situación educativa relacionada con la Sociedad de la información; y generar, sobre la base de la investigación, propuestas de políticas de integración regional en el área de educación primaria y secundaria.

Los Objetivos específicos son los siguientes:

a) Identificar las políticas públicas implementadas por los gobiernos de dos países miembros del Mercosur (Argentina y Uruguay), dirigidas a la educación para la Sociedad de la Información, con énfasis en los modelos de una computadora por alumno, en el periodo comprendido desde Marzo 2007 hasta Diciembre 2012.

b) Analizar dichas políticas, poniendo especial énfasis en las áreas de: E-inclusión de alumnos, docentes y comunidades; formación de recursos humanos para Sociedad de la Información; incremento de la calidad educativa; reducción de la inequidad en el acceso a la información y el conocimiento; profundización de la integración regional; y otros.

c) Identificar y analizar los procesos desarrollados por estas políticas, los éxitos alcanzados y obstáculos que han enfrentado desde el momento de su implementación hasta Diciembre de 2012.

d) Construir propuestas para el esbozo de una política regional de integración en el campo de educación para la Sociedad de la Información.

La hipótesis principal que guía esta investigación sostiene que las políticas públicas de integración de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación a través de los modelos 1:1 constituirían herramientas eficaces para reducir la inequidad en el acceso a la información y el conocimiento y disminuir, de esta manera, la brecha socio-digital imperante al interior de los países que conforman la región sudamericana. Esto se lograría mediante la entrega de una computadora por alumno, favoreciendo la inclusión social y tecnológica en hogares que de otra manera no podrían acceder a las TIC. Por esta razón, no se trataría sólo de políticas educativas, sino también de políticas de inclusión social, de instrumentos para reducir las desigualdades sociales.

La segunda hipótesis plantea que las políticas públicas de implementación de los modelos 1:1 facilitaría la mejora de la calidad de la educación pública a partir de la profundización y desarrollo de prácticas educativas como: el trabajo colaborativo, el aprendizaje en red, la conformación de comunidades de aprendizaje, la extensión del espacio educativo más allá del horario escolar, etc.

Finalmente, la tercera hipótesis sostiene que las políticas públicas de implementación de los modelos 1:1 en los países miembros del Mercosur abrirían una ventana de oportunidad para la profundización de la integración regional en el área educativa a partir del refuerzo de la identidad mercosureña, la formación de recursos humanos en el área de Ciencia y Tecnología, el refuerzo de valores vinculados al respecto a los derechos humanos, el medio ambiente y la diversidad cultural y lingüística, entre otros.

La metodología utilizada fue esencialmente cualitativa. Según Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1996:32) la metodología cualitativa: "*Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas*".

Se ha elegido esta metodología porque sitúa al investigador en el mundo empírico y determina las actividades que tendrá que realizar para poder alcanzar el objetivo propuesto. En la investigación que se presenta se ha tratado de que el autor, en tanto

que observador, pueda informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de otros académicos, así como de informantes clave, debidamente documentadas. Se ha tratado de que el autor de la tesis uniera sus observaciones sobre el sujeto estudiado (las políticas públicas sobre la educación para la Sociedad de la Información), por medio de las entrevistas, el estudio de casos y el análisis documental, con las reflexiones e investigaciones aportadas por los otros (Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez, 1996)

Las técnicas de recolección de datos estuvieron centradas en la investigación documental y bibliográfica, el análisis de fuentes secundarias (legislaciones nacionales, documentos de implementación de estrategias, iniciativas o planes, entre otros) y primarias: entrevistas en profundidad (presenciales y en línea) a informantes clave de cada país, y a un grupo de expertos en la temática de las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información.

Esta tesis analiza prioritariamente las Políticas Públicas referidas a la educación en la Sociedad de la Información. Si bien se describen los aspectos pedagógicos vinculados a la inclusión de las TIC en el sistema de prácticas educativas, este tema no constituye un eje relevante para este trabajo.

Se han elegido dos estudios de caso referidos a los modelos “uno a uno” existentes en dos de los países miembros del Mercosur: “Plan Ceibal”, Uruguay; y “Conectar Igualdad”, Argentina. Se han tomado estos dos casos porque desarrollan e implementan políticas nacionales de educación para la Sociedad de la Información, en base a lo que se denomina como “Modelo 1:1” (una computadora por alumno). Se ha seleccionado el periodo que va del 2007 hasta el 2012 ya que corresponde al periodo de inicio de la implementación de los modelos 1:1 a nivel regional, sobre todo en el caso de los dos programas analizados mencionados con anterioridad. Además, en el periodo seleccionado los programas ya habían logrado entregar la mayoría de los equipos comprometidos, se habían realizado informes de evaluación, y si bien existían diferencias en las etapas de implementación y desarrollo de los programas, en ambos casos existía un tiempo prudente para efectuar un análisis comparativo entre ambos respecto a los factores que favorecen la inclusión de las TIC en educación, los obstáculos que impiden avanzar en este proceso, la propuesta pedagógica presente en cada uno de ellos, etc.

Argentina y Uruguay son países que han conformado y constituido el Mercado Común del Sur (Mercosur) desde el inicio, a partir de la firma del Tratado de Asunción el 26 de Marzo de 1991. No se ha tomado el caso de Brasil, que también es miembro fundador del Mercosur, porque desarrolla políticas de educación con base TIC en los niveles estaduales y municipales, pero no estatales. Efectivamente, en el año 2007 el Gobierno brasileño implementó un programa Uno a Uno llamado "Um Computador por Aluno" (UCA), con la meta de distribuir computadoras portátiles entre los estudiantes en las escuelas públicas. La primera fase de este programa despegó con 5 proyectos piloto separados en Palmas, Piraí, Porto Alegre, São Paulo y Brasilia (Severin y Capota, 2011) Para evitar comparaciones entre políticas nacionales, y políticas provinciales o municipales, que pertenecen a niveles territoriales y administrativos diferentes, se ha escogido comparar sólo dos estudios de caso: Argentina y Uruguay.

En el caso de Paraguay, en la 43° cumbre del Mercosur, los Presidentes Dilma Rousseff, Brasil; Cristina Fernández de Kirchner, Argentina y José Mujica, Uruguay, decidieron suspender temporalmente a Paraguay, a partir del juicio político realizado al entonces presidente Fernando Lugo, que en 48hs decidió su destitución como jefe del ejecutivo de ese país. El status de ese país en el momento de comenzar el trabajo de campo para la tesis impedía entonces considerarlo un miembro pleno del bloque regional, hasta que la situación político-institucional se normalizara. Por otro lado, se carece de suficiente información respeto de la política nacional de inclusión de las TIC en el sistema educativo paraguayo, lo que impide efectuar cualquier tipo de comparación con los dos casos seleccionados.

Por último, Venezuela ha ingresado al Mercosur en el año 2012 a partir de la suspensión temporal de Paraguay, cuyo Congreso impedía su ingreso. A pesar de que este país desarrolla un modelo 1:1 a escala nacional (Modelo Canaima), su incipiente ingreso al bloque regional y la necesidad de armonizar su legislación respecto al resto de los Estados miembros no justifica la selección como estudio de caso.

Mediante el análisis de las evaluaciones existentes de estas políticas, programas y planes de educación para la Sociedad de la Información se analizaron similitudes y diferencias, con el fin de determinar los factores que inhiben el desarrollo de los modelos uno a uno y los factores que facilitan y favorecen el mismo. Se analizaron las Políticas Públicas para la Sociedad de la Información en América Latina con énfasis en el Mercosur y las Políticas Públicas relativas específicamente a la de Educación en la

Sociedad de la Información en los países del Mercosur. Se identificaron y analizaron las Políticas de Integración Regional con énfasis en la “integración educativa”.

Para analizar las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información en los países que conforman el Mercosur se realizaron las siguientes actividades:

- Investigación bibliográfica y documental sobre las políticas, estrategias, programas y planes mencionados
- Entrevistas a expertos en Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información e Integración Regional
- Procesamiento de la información
- Redacción de la tesis

Se incluye en este punto la lista de informantes clave en Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información e Integración Regional:

- Laura Marés Serra, Secretaria Ejecutiva de RELPE, Red Latinoamericana de Portales Educativos. Asesora del Gerente General de Educ.ar
- Juan Carlos Tedesco, Ex Ministro de Educación de la Nación (2007-2009) y Director del programa Investigación integración de TIC en el sistema educativo argentino UNICEF y Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)
- Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina)
- Dra. Hilda Surraco, representante del Consejo de Educación Secundaria en la Dirección de Cooperación de la ANEP
- Ing. Jose Clastornik, Director Ejecutivo de la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (AGESIC)
- Dr. Gustavo Mangisch, Rector de la Universidad de San Isidro, Director General del Grupo Educativo Marín
- Bernardo Sorj, Director del Centro de Investigaciones Sociales de la Fundación Edelstein, Río de Janeiro, Brasil.
- Lic. Juan Pérez Sampallo, Coordinador del área de Relaciones Internacionales de la ANSES
- Lic. Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar

- Mag. Marcelo Souto Simao, Coordinador de Programas en el IIPE/UNESCO Buenos Aires, docente del Curso Regional sobre Formulación y Planificación de Políticas Educativas del IIPE/UNESCO, Buenos Aires
- Dr. Alejandro Artopoulos, Director del Laboratorio de Tecnologías del Aprendizaje en la Escuela de Educación, Consejero Asesor del Programa Conectar Igualdad. Fue Consultor de UNESCO, CEPAL, BID, PNUD, AACREA y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y Gobiernos Provinciales
- Prof. Daniel Finquelievich, Coordinador General del Programa Intel Aprender Argentina, Coordinador de Tutores en Instituto Nacional de Formación Docente - Especialización en Educación y TIC
- Lic. Sandra Rodríguez, Coordinadora del Área de Cooperación de la OEI-Oficina Buenos Aires

Interrogantes fundamentales que guiaron la investigación:

La investigación realizada se dirigió a responder los siguientes interrogantes:

¿Qué políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información existen en los países miembros del Mercosur? ¿Qué similitudes y diferencias existen entre ellas? ¿Cuáles son los factores que inhiben o aceleran el proceso de incorporación y apropiación social de las TIC en el aula y cuáles son los focos de resistencia? ¿Qué tipo de docentes se requiere para llevar adelante este proceso? ¿Cuáles son los actores que facilitan el desarrollo de la educación con base TIC? ¿Qué rol juega la escuela en la formación de recursos humanos para la Sociedad de la Información? ¿Cuál es el impacto de los modelos 1:1 en la reducción de la brecha socio-digital?

Y fundamentalmente: ¿En qué medida la incorporación de las TIC en las políticas educativas favorece la mejora de la calidad educativa y la apropiación social de la información y el conocimiento? ¿Qué rol juegan las políticas educativas en la integración regional y en qué medida las políticas públicas para la educación en la Sociedad de la Información favorecen la integración regional en el área de la educación?

1.1.- Marco Teórico y herramientas conceptuales

En este punto se elabora el Marco Teórico y se explicitan algunas de las herramientas conceptuales utilizadas en la Tesis.

Para comenzar el análisis de las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información en el Mercado Común del Sur (Mercosur), resulta necesario definir el término Sociedad de la Información. Esta es definida como una sociedad en la que la principal fuente de valor y riqueza no proviene de la actividad industrial ni agraria, sino que es producto de la creación, distribución y tratamiento de la información (Castells 2001, Finquelievich 2009, 2010).

Para poder estar incluido en esta sociedad, el acceso a la información y el conocimiento resultan aspectos centrales. Según el Artículo 19[1] de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la libertad y habilidad para recibir y procesar la información constituyen una necesidad y un derecho humano básico (UNESCO, 2010: 22).

Algunos autores, como Abdul Waheed Khan (Subdirector General de Comunicación e Información de la UNESCO), utilizan el término Sociedad del Conocimiento y no Sociedad de la Información, al considerar que: *"La idea de la sociedad de la información se basa en los avances de la tecnología. El concepto de sociedad del conocimiento es mucho más amplio, y abarca las dimensiones sociales, éticas y políticas. Hay una multitud de dimensiones, lo que excluye la idea de un solo y acabado modelo, puesto que tal modelo no tendría lo suficientemente en cuenta la diversidad cultural y lingüística, vital para que las personas se sientan como en casa al cambiar el mundo. Las diversas formas de conocimiento y de cultura siempre están involucradas en la construcción de cualquier sociedad, incluyendo la fuerte influencia del progreso científico y de la tecnología moderna. Sería inadmisible y fatal concebir que la revolución de la información y la comunicación condujo- a través de un estrecho determinismo tecnológico- a una única forma posible de la sociedad*" (Finquelievich et.al, UNESCO, 2010: 25).

En este contexto resulta primordial para los gobiernos adoptar estrategias de desarrollo sobre la base de las Tecnologías de Información y Conocimiento (en adelante, TIC) para garantizar el acceso universal a la información y el conocimiento. Aún más

[1] http://www.un.org/es/documents/udhr/

urgente es la situación de los países menos desarrollados, que deben no sólo implementar políticas para incrementar la inclusión, sino que además necesitan desarrollar estrategias de adaptación al cambio, cada vez más vertiginoso que opera a escala mundial.

Hilbert et.al, CEPAL (2008: 4) definen con claridad esta situación: "*El proceso de adopción de las TIC es un proceso dinámico que ha sido liderado por los países desarrollados, quienes al alcanzar prontamente altos niveles de acceso a estas tecnologías han acentuado las diferencias socioeconómicas existentes entre países desarrollados y en vías de desarrollo, dando lugar a una brecha digital. Puesto que las TIC se caracterizan por un fuerte dinamismo dado el continuo surgimiento de nuevas tecnologías, la brecha digital está en constante evolución: aquéllos que ya tienen acceso a una tecnología son los primeros en apropiar la siguiente, moviendo así la frontera de la brecha, que se torna en un blanco móvil difícil de alcanzar*".

Además de la brecha digital que divide a los países desarrollados de los que se encuentran en vías de desarrollo[2], existe otra brecha que opera a escala nacional o doméstica entre aquellos sectores sociales que logran acceder a las TIC, y otros que por diversos factores (sociales, económicos, culturales, geográficos, etc.) no logran hacerlo. Además, se registra otra brecha entre aquellos grupos sociales que no sólo logran acceder a las TIC, sino que además la saben utilizar y se apropian de ella y los grupos que no consiguen hacerlo.

Serrano y Martínez (2003) definen la brecha digital: "(…) *como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países…) que utilizan las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas* (…)."

Según La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la brecha digital se define en términos de acceso a computadoras (TIC) e internet y habilidades de uso de estas tecnologías. No obstante, la propia OCDE define a la tecnología como un proceso social, lo cual hace necesario explorar un significado más

[2] En el año 2011, en promedio de los países más avanzados, la proporción de usuarios de internet alcanzaba casi al 80% de los habitantes, en tanto que en la región (LAC) se situaba cerca del 40%. En el 2014, en Europa y América el del Norte más del 70% de la población tiene acceso a Internet, mientras que en América Latina y el Caribe solo el 50% tiene acceso. La diferencia con regiones como África es aún mayor: en este continente solo el 26,5% de la población tiene acceso a Internet (World Stats, 2014)

amplio para este concepto. Serrano Santoyo y Martínez Martínez exponen que la brecha digital puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, el conocimiento y la educación mediante las TIC. La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática.

Frente a este escenario de inequidad en el acceso a la información y el conocimiento, se requieren políticas públicas activas que sean capaces de fomentar la inclusión digital, democratizar el acceso a la información y el conocimiento, y potenciar la innovación productiva, social y tecnológica.

Para comprender mejor el estado del arte de las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información en el Mercosur, es necesario comenzar por la definición de las Políticas Públicas para la Sociedad de la Información (PPSI).

Las PPSI se pueden definir como: "(…) *una hoja de ruta, un plan nacional, regional o local para la inclusión y la apropiación, por los gobiernos, instituciones, comunidades e individuos, de los beneficios derivados de la construcción de una Sociedad de la Información. La PPSI es una carretera, no es un puerto. Es un proceso, una tarea de construcción colaborativa, abierta y permanente. Para recorrer este camino, es necesario preverlo, planificarlo y construirlo ordenadamente, de manera que sea transitable para todos los ciudadanos* (…) "(Finquelievich, 2010: 164)

En relación al avance tecnológico y el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), la UNESCO creó en el año 2000, el programa "Información para Todos" (IFAP[3]), un programa intergubernamental que se propone articular las políticas y programas de desarrollo en vistas a mejorar la equidad en el acceso a la información.

Como señalan Finquelievich et.al. (2010: 169): "*La necesidad de construir y actualizar PPSI explícitas y legislaciones de las TIC no es un impulso local aislado, sino un proceso internacional que puede ser seguido a través de eventos y documentos internacionales*". Dentro de este marco, las PPSI comienzan a desarrollarse con fuerza a partir del nuevo milenio. En el año 2003, se realiza la Cumbre Mundial sobre la

[3] http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/intergovernmental-programmes/information-for-all-programme-ifap/about-ifap/

Sociedad de la Información en Ginebra, Suiza (CMSI) que plantea, entre otras cosas, lo siguiente: "*El desarrollo sostenible es la mejor forma de promover en la sociedad de la información cuando se los esfuerzos y programas sobre TIC están plenamente integrados, a nivel estratégico, en el desarrollo nacional y regional*" (UNESCO, 2010: 44).

El compromiso de Túnez de la CMSI 2005, afirma: "(…) *También reconocemos que la revolución de las TIC puede tener enormes consecuencias positivas como instrumento del desarrollo sostenible. Además, un entorno propicio a nivel nacional e internacional, podría impedir el aumento de las divisiones sociales y económicas, y el ensanchamiento de la brecha entre países ricos y pobres, las regiones y los individuos incluidos entre hombres y mujeres (…)*[4]".

En la Agenda de Túnez los gobiernos se comprometen a identificar aquellas áreas específicas que requieren de mayores esfuerzos y recursos, e identificar las mejores estrategias y políticas a nivel nacional, regional y local con vistas a mejorar el acceso y la utilización de las TIC. Esto implica el reconocimiento de la importancia de las agendas digitales a nivel nacional y los acuerdos internacionales en torno al desarrollo de la Sociedad de la Información. El rol del Estado y las políticas públicas son ejes centrales a la hora de mejorar el acceso de los grupos sociales más vulnerables a la información y conocimiento.

Las PPSI actúan en distintos niveles territoriales y responde a diversos acuerdos en el plano internacional y regional:

Por un lado, giran en torno a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, establecidos por la UNESCO como: "*una iniciativa global que ha surgido de los compromisos y metas establecidas en las cumbres mundiales de los años noventa (…) Como respuesta a los principales desafíos de desarrollo, los ODM promueven la reducción de la pobreza, la educación, salud materna, equidad de género, y apuntan a combatir la mortalidad infantil, el VIH/SIDA y otras enfermedades*[5]".

Por otro lado, responden a las declaraciones de 2003 y 2005 del Acuerdo mundial para la Sociedad de la Información (WSIS[6]): Declaración de principios de Ginebra[7], Plan de

[4] https://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-es.html
[5] http://www.un.org/es/documents/udhr/
[6] http://www.itu.int/wsis/index.html
[7] http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html

acción de Ginebra[8], Acuerdo de Túnez[9], y Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información[10]. En este caso se trata de compromisos por parte de los gobiernos en torno al desarrollo de la Sociedad de la Información y el acceso e inclusión de todos los sectores sociales a los beneficios que genera la misma. El énfasis esta puesta en la reducción de la brecha digital y la universalización del acceso a la información y el conocimiento.

Existen acuerdos y estrategias de desarrollo a nivel regional que estipulan reglas de acción y compromisos por parte de los gobiernos en relación al fortalecimiento de la Sociedad de la Información. Tal es el caso de eLac, un plan de acción para América Latina y el Caribe, que sostiene que las TIC son instrumentos indispensables para el desarrollo y la inclusión social[11]. Según la consulta realizada a expertos sobre el Plan eLac 2010-2015[12]: "*La digitalización de la educación no se realiza por una sola vía. Los países están desplegando varios modelos entre los que destacan laboratorios de informática con distinta densidad de computadores por establecimiento, modelos uno-a-uno (one laptop per child), pizarras interactivas y otros. Estas vías abren diferentes modelos de metodología educacional que deberán ser evaluados para facilitar un proceso de aprendizaje conjunto entre los países de la región*". Los gobiernos se comprometen a realizar mediciones y estudios para conocer el grado de desarrollo de las PPSI, y generar políticas y estrategias de acción en consecuencia.

A nivel nacional, las estrategias nacionales de desarrollo en torno a las PPSI establecen cursos de acción y políticas específicas para la situación particular de cada país, de acuerdo a las posibilidades de financiamiento, los organismos e instituciones encargadas de motorizar dichas estrategias, el alcance final de los programas y/o políticas, y por último el grado de desarrollo de las PPSI en el país. Resulta primordial señalar a las Agendas Digitales Nacionales como un núcleo que articula a los actores sociales que intervienen en la escala nacional, y señala las prioridades, estrategias y cursos de acción específicos[13].

[8] http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa-es.html
[9] http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-es.html
[10] http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-es.html
[11] http://www.cepal.org/elac2015/
[12] http://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/3/40843/Consulta_publica.pdf
[13] La Agenda Digital Argentina (ADA) es definida como: "*el plan nacional para la inclusión y apropiación por parte del gobierno, las instituciones y las personas de los beneficios de la Sociedad del Conocimiento mediante el uso intensivo y estratégico de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), siendo objetivos primordiales de*

Dentro de este marco general, las Políticas Públicas para la educación en la Sociedad de la Información aparecen como un aspecto central dentro de las PPSI. La dimensión educativa constituye un elemento sustancial a la hora de plantear políticas públicas de desarrollo para la Sociedad de la Información.

Por un lado, estas políticas resultan indispensables para lograr los Objetivos del Milenio y cumplir con los acuerdos en el plano internacional plasmados en las declaraciones de 2003 y 2005 del Acuerdo mundial para la Sociedad de la Información (WSIS). Por otro lado, responden directamente a las estrategias nacionales y regionales de desarrollo, puesto que la reducción de la brecha digital y el acceso a las TIC están íntimamente relacionados con el sistema educativo.

Según la CEPAL (2008), existen tres tipos de racionalidades que explican la necesidad de integrar las TIC a la educación:

a) **Racionalidad económica**. La escuela debe formar y capacitar a los alumnos en las competencias que demanda la nueva economía, de forma tal que se puedan insertar adecuadamente en el mundo del trabajo y al mismo tiempo aporten al incremento de la competitividad del país.
b) **Racionalidad social**. La escuela tiene un rol social fundamental para reducir la brecha digital y otorgar a todos los ciudadanos las mismas posibilidades de acceso a la información y el conocimiento.
c) **Racionalidad educativa**. El ingreso de las TIC permite mejorar las prácticas pedagógicas y elevar de esta forma la calidad educativa.

En el caso de los países de América Latina y el Mercosur, las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información surgieron como respuesta al impacto de las desigualdades socioeconómicas que impedían a vastos sectores de la sociedad aprovechar todos los beneficios referidos a la Sociedad de la Información. Por ejemplo, en el año 2002 el grado de penetración de Internet en América Latina no superaba el 6%. Sin embargo, si se consideraba al 15% del sector de mayores ingresos, el acceso a Internet superaba el 30%[14] en dicho sector. Estos datos reflejaban la presencia de una brecha digital domestica de magnitudes alarmantes. A principios del siglo XXI, en Brasil tenían acceso a Internet 73 de cada 100 de las personas con mayores ingresos y

la ADA aumentar el acceso como factor de desarrollo e inclusión social, favorecer la producción local de bienes y servicios TIC" (http://www.agendadigital.gob.ar/agenda-digital)

[14] http://www.itu.int/wsis/newsroom/coverage/publications/docs/aladi_brecha_digital-es.pdf

sólo 2 de cada 100 con los ingresos más bajos. En Uruguay, el 70,61% de la población de mayores ingresos (10% más rico) disponía de acceso a Internet para el año 2000, mientras que ese número disminuía a menos del 5% para el caso del 10% más pobre (SITEAL, 2012).

Si bien el grado de penetración de Internet se han incrementado en toda la región (en el año 2014, ha superado el 56%[15]) todavía persisten las diferencias en el acceso a las TIC de acuerdo a los ingresos y la condición socio-económica, así como también la zona geográfica de residencia, y en algunos casos el género también constituye un factor excluyente. Por ejemplo, en el año 2009 en Brasil el 31,9% de la población urbana tenía acceso a Internet, mientras que tan solo el 4% de la población rural disponía del mismo beneficio. En el caso de Paraguay, para el año 2010 sólo el 2% de la población rural tenía acceso a Internet, mientras que para el caso de la población urbana este número se incrementaba a más del 20%. En relación a los ingresos, en el año 2010, si se tomaba el quintil de mayores ingresos para el caso de Uruguay; el 60% de la población tenía acceso a Internet, mientras que en el quintil de menores ingresos, el porcentaje disminuía y apenas superaba el 10%. En el caso de Brasil, la distancia era aún mayor en año 2009: mientras que más del 60% de la población que ocupaba el quintil de mayores ingresos lograba acceder a Internet, menos del 5% de la población del quintil de menores ingresos se encontraba en esta situación (ORBA, CEPAL, 2012[16]).

En relación a la incorporación de las TIC al sistema educativo, existen diversos modelos entre los cuales se destacan: los laboratorios computacionales y los modelos de un computador por alumno (conocido mundialmente como modelo “Uno a Uno”).

Algunas escuelas utilizan el laboratorio o sala de informática un espacio con conexión a Internet donde trabajan varios alumnos, por lo general no disponen de una maquina cada uno, aunque podría ser el caso, y este espacio permanece abierto fuera del horario escolar y disponible tanto para alumnos como profesores. Un elemento positivo es que constituye una iniciativa accesible en términos financieros, y flexible en términos pedagógicos. El docente no está obligado a utilizar una computadora para armar sus clases, pero puede acudir al laboratorio si lo considera necesario. Dos ejemplos

[15] http://www.internetworldstats.com/
[16] http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4014/S2012095_es.pdf?sequence=1

interesantes en América Latina son la Red Enlaces de Chile[17] y Red Escolar de México[18].

Los modelos "*uno a uno*": "(…) *consisten en la distribución de equipos de computación portátiles a estudiantes y a docentes en forma individual, de modo que los maestros y los alumnos tienen acceso personalizado, directo, ilimitado y ubicuo a la tecnología de la información. Lo hacen al mismo tiempo y quedan todos vinculados entre sí y con otras redes en un tiempo que excede el de concurrencia escolar*" (RELPE, 2010: 9)

La inserción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los establecimientos educativos, bajo la modalidad "*uno a uno*", se ha implementado en los países desarrollados, fundamentalmente en Estados Unidos, a partir del profundo salto tecnológico ocurrido a mediados de los años noventa. En un principio, se trataba de una computadora de escritorio, luego se fue remplazando por computadoras portátiles y conexión a Internet.

Con la creciente modernización tecnológica y la incorporación en las escuelas de los nuevos dispositivos digitales, se fue modificando la enseñanza y el aprendizaje. Las escuelas comenzaron a dotar a los alumnos con una computadora, remplazando de a poco a los grandes laboratorios informáticos como espacios de aprendizaje.

En los países de América Latina este proceso se ha iniciado recién a partir de la primera década del nuevo milenio, impulsado por la creciente necesidad de adaptación a los cambios vertiginosos que ocurren a diario en el mundo. La urgencia por no quedar atrás el en camino de la innovación y desarrollo tecnológico obligó a los países en vías de desarrollo a impulsar políticas públicas dirigidas a reducir la brecha socio-digital.

Los países que conforman el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) han sido pioneros en las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información en la región.

La República del Uruguay fue el primer país de la región en incorporar los dispositivos digitales a la educación, a través del Plan Ceibal, un ejemplo de modelo "uno a uno" en todo el mundo.

Luego, Argentina implementó el Plan "Conectar Igualdad", cuyo alcance en términos geográficos y poblacionales lo constituye en el más abarcador de toda América Latina,

[17] http://www.enlaces.cl/index.php?t=44
[18] http://red.ilce.edu.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=102

una inversión millonaria que lo coloca en la cima de los países que más han invertido en tecnologías educativas junto a Estados Unidos y China[19].

Venezuela, de reciente ingreso al bloque, comenzó a implementar el modelo "uno a uno", a partir del lanzamiento del proyecto Canaima en el año 2009.

En Brasil, si bien no se ha implementado una política federal, y tan sólo se ha desarrollado una experiencia piloto "*Un computador por aluno*", existen iniciativas provinciales y municipales de inclusión de TIC en el aula, en las que se pone especial énfasis en la utilización de software libre. Un ejemplo es el programa "*Acceso Escola*" del Gobierno de San Pablo o "*Cultura Na Rede y NTEs*" del Gobierno de Santa Catarina.

La incorporación de las TIC en las escuelas se vio impulsada por dos fenómenos particulares presentes en la región: a) la necesidad de inclusión socio-digital de vastos sectores de la sociedad que permanecían afuera de la Sociedad de la Información b) la necesidad de mejorar la calidad educativa, a través de la actualización y modernización de todo el sistema educativo.

En este estudio, se considera a la calidad educativa como un término polisémico que remite a un espacio histórico-social especifico. Este enfoque sostiene que los valores, conocimientos, habilidades y las formas de producción de saberes se van modificando a lo largo del tiempo. La UNESCO plantea que una educación de calidad deber ser relevante, pertinente, equitativa, además de eficiente y eficaz.

Si bien los exámenes estandarizados regionales e internacionales son herramientas útiles para medir la calidad de la educación en términos comparativos, no constituyen la única respuesta al problema de la calidad educativa. Para analizar la calidad de la educación pública de los países que integran la región, en especial los que conforman el Mercosur, es necesario considerar no sólo los resultados de los exámenes estandarizados, sino también el contexto en el cual los docentes enseñan y los alumnos aprenden, así como también la estructura social, económica, cultural y política en la cual el sistema de prácticas educativas se inscribe (Poggi, 2011; Tedesco, 2008, 2011; Fanfani, 2007; Palamidessi, 2006).

La inclusión de las tecnologías digitales en el sistema educativo no genera de forma automática un impacto positivo en la calidad de la educación. Como sostiene Bárcena

[19] http://www.canal-ar.com.ar/nota.asp?Id=18683

(UNESCO, 2012: 9): "*Existe consenso en que no basta con proveer a las escuelas de equipos, computadoras o servicios de banda ancha. También son claves las habilidades para utilizar la información con fines pedagógicos y para desarrollar capacidades de aprendizaje. Esto demanda una estrategia orientada a cerrar la brecha entre la enorme cantidad de información que los y las jóvenes reciben a través de las tecnologías digitales, y lo que es capaz de proveer la escuela y los docentes*".

Resulta probable que el uso de las TIC en la educación básica ofrezca una perspectiva alentadora para avanzar en una modificación en el modo tradicional de enseñar y aprender. Los modelos de un computador por alumno, introducen dos novedades que vale la pena remarcar: por un lado, permiten fortalecer el trabajo colaborativo a partir de la disposición de herramientas que permiten interactuar más y mejor en grupo; por otro lado posibilitan estimular la autonomía del alumno para aprender. De esta forma, se torna factible pasar de un modelo de enseñanza centrado en el docente, a otro centrado en el alumno (CEPAL, 2011).

Como sostienen Quevedo y Dussell (2010:11): "*No estamos entonces solamente frente a un problema de inversión en infraestructura (requisito necesario pero no suficiente en el campo de las TIC) sino también ante una mutación simbólica y cultural que involucra las bases sobre las que se construye la institución escolar*".

Por esta razón, la co-construcción del conocimiento entre alumnos y docentes- a partir del trabajo colaborativo, el aprendizaje en red, la hipertextualidad, virtualidad y la atención personalizada- aparece como un cambio radical en el modelo pedagógico, que si bien no se desprende directamente de la utilización de las TIC, se nutre notoriamente de estas herramientas disponibles a partir del avance tecnológico y su incorporación al sistema educativo.

Cuando en esta tesis se habla de trabajo colaborativo en educación o aprendizaje colaborativo, se refiere a un concepto previo a la inclusión de la tecnología en la enseñanza. Puede desarrollarse más allá de la tecnología. En términos generales puede definirse como: "*una metodología de enseñanza y de realización de la actividad educativa basada en la creencia de que el aprendizaje y el desempeño laboral se incrementan cuando se desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas y laborales en las cuales nos vemos inmersos*" (Unidad de Educación Especial, División de Educación General, Ministerio de Educación de Chile, 2012).

Las políticas educativas con base TIC, cuyo análisis propongo desarrollar, nacen no solo por la necesidad imperiosa de actualización, modernización y mejora en la calidad educativa, sino que se ajustan también a un contexto Latinoamericano que ha cambiado de modo sustancial y que vale la pena resaltar.

Es necesario considerar que la región ha experimentado un crecimiento económico notable, que le ha permitido adquirir las divisas necesarias para emprender políticas sociales y educativas que requieren de grandes inversiones. Además, los gobiernos que integran la región, han decidido desarrollar e implementar políticas públicas en función de los sectores más vulnerables a nivel social, poniendo eje en la intervención del Estado en la economía, corrigiendo las asimetrías y las desigualdades estructurales existentes.

En forma paralela las nuevas generaciones han logrado acceder a la tecnología como nunca antes en la historia. La utilización de computadoras e Internet, y el grado de penetración del mismo en la sociedad, se ha incrementado sustancialmente. Esta situación impacta de lleno en la educación. El grado de penetración de Internet en los países que conforman el Mercosur ha crecido exponencialmente durante la última década alcanzando los siguientes números en el año 2012: Argentina (66,4%); Brasil (45,6%); Uruguay (55,9%) y Venezuela (41%)[20].

Sin embargo, el crecimiento económico en la región no implicó de modo directo la reducción de las desigualdades, ni supuso una distribución más equitativa de la riqueza. Juan Carlos Tedesco (2010: 25) señala: "*uno de los fenómenos más peculiares de estas últimas décadas es que crecimiento económico y aumento de la desigualdad social han comenzado a ser concomitantes*".

El contexto mundial demanda implementar políticas educativas que busquen revertir la enorme desigualdad social y económica. Por esta razón, Tedesco (2010: 28) afirma: "*Esta concentración de conocimientos e informaciones en los circuitos de las nuevas tecnologías –como es el caso de internet, por ejemplo– explica la necesidad de incorporar adecuadamente la dimensión tecnológica en las políticas educativas democráticas. No hacerlo puede condenar a la marginalidad a todos los que queden fuera del dominio de los códigos que permitan manejar estos instrumentos*".

[20] http://www.internetworldstats.com/stats2.htm

En los países en vías de desarrollo la “brecha digital”, tal como sostiene Gómez y Martínez (2001:10): “(…) *no es la causa sino la consecuencia de las brechas sociales económica y política existentes a nivel mundial, nacional y local. Centrarse sólo en la brecha digital no ayudará a las comunidades a mejorar sus condiciones de vida, superar la pobreza o tener un acceso más equitativo a los bienes y servicios*". Por esta razón, en esta tesis se utiliza el término “brecha socio-digital” para referir al proceso de división entre sectores sociales que logran acceder a las TIC, y a través de ellas a la información y el conocimiento; y aquellos que aún permanecen excluidos. Se parte de la base que los factores que generan la exclusión se vinculan con aspectos sociales, económicos, políticos, culturales, etc; que operan a nivel estructural y no sólo se explican a partir del acceso a la tecnología.

Además de la existencia de una brecha socio-digital de acceso a las TIC, existe otra brecha de acceso al conocimiento. Resulta importante garantizar el acceso equitativo a las TIC, pero es más importante aún democratizar el acceso al conocimiento. La inclusión de las TIC en el sistema educativo constituye una política pública que se propone reducir ambas brechas que operan al interior de los países que conforman la región.

Reflexionar y elaborar propuestas de políticas regionales de educación para la Sociedad de la Información es un primer paso, y el objetivo principal de este estudio.

2. POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCACIÓN (PPE) EN AMÉRICA DEL SUR: UN RECORRIDO HISTÓRICO

2.1.1. La educación como parte del proceso de conformación de los Estados Nacionales

Para entender el contexto en el cual se enmarcan las actuales políticas públicas de educación (PPE) referidas a la inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el sistema educativo, es necesario recorrer, aun brevemente, un panorama histórico sobre los sistemas educativos en América del Sur. Los modelos educativos surgen en la región en forma simultánea a la constitución de los Estados Nacionales. Resulta difícil hablar de "sistema educativo" sin remitir a la idea de "Estado". Por esta razón ambos fenómenos confluyen y se retroalimentan.

El proceso de conformación de los Estados Nacionales en América del Sur no fue sencillo: implicó duros enfrentamientos internos entre facciones en pos de imponer un modelo de gobierno (en algunos países el enfrentamiento fue entre liberales y conservadores; en otros las facciones correspondían a unitarios y federales, como en Argentina; y en otros aun, entre los grupos que pregonaban un gobierno central fuerte que impusiera condiciones al resto del país, o un gobierno central que compartiera con las otras provincias los beneficios del comercio y la producción, aun sin denominarse como unitarios y federales). Por esta razón, la conformación de los modelos educativos no surgió de manera inmediata a la independencia de la Corona española, y debió esperar entre otras cosas la sanción de las respectivas Constituciones Nacionales.

Por otro lado, en el Viejo Continente el modelo de Estado liberal hegemónico afrontaba el desafío de construir un sistema educativo por fuera de las instituciones religiosas. El objetivo era generar instituciones educativas laicas, que si bien no eran anti-clericales, contribuían al proceso de separación del Estado respecto de los poderes eclesiásticos. Ese modelo educativo laico sería luego "exportado" hacia el nuevo continente.

Sin embargo, la constitución de los sistemas educativos europeos se inscribía en el marco de sociedades con mayor cohesión social y articulación económica que las sudamericanas. La revolución industrial había logrado crear un mercado interno sólido, y el libre cambio extendía su poder de dominación sobre el mundo, ganando cada vez más mercados. Por otro lado, la idea de "nación" subyacía a la constitución de los Estados modernos europeos. A partir de la caída del antiguo régimen, las distintas naciones de Europa comenzaron el camino de la independencia respecto de las monarquías en decadencia, entre las cuales se encontraba la corona española. Primero se construyeron las naciones, luego los Estados. El Estado Moderno reflejó el ascenso de la burguesía como clase dirigente.

No fue éste el caso de los países sudamericanos, que al mismo tiempo que lograron su independencia debieron enfrentar el desafío de construir Estados Nacionales y más aún, de fundar la idea misma de nación. Como sostiene el historiador argentino Abelardo Ramos (Edición del 2011: 55): "*La noción misma de "Nación" era una categoría europea, fruto de una evolución secular de las fuerzas productivas del capitalismo y de la consolidación de un pueblo sobre la base de una lengua, una economía y un territorio común*".

En Europa la constitución de los Estados Nacionales estuvo signada por la lucha contra el absolutismo. En el caso de América Latina, y particularmente en América del Sur, la formación de los Estados fue una consecuencia de las luchas independentistas. Sin embargo, como sostiene Halperin Donghi (1970, Edición del 2008) en su libro **"*Historia Contemporánea de América Latina*"** se pasó de un Estado colonial a un Estado neocolonial. Por esta razón, la conformación de la nación no fue anterior a la conformación del Estado, sino que se construyeron de modo simultáneo. Para crear el Estado, había que crear la Nación.

Como define Ossenbach (1993:1): "*Desde el inicio del período independiente se debió encarar el fenómeno de la coexistencia de varias sociedades en el interior de un país, y ante tal fragmentación y disgregación socioeconómica el Estado debía asegurar no sólo la unidad territorial-administrativa, sino procurar igualmente la dinámica económica, la representación política y el "cemento" ideológico que vincula y reúne las fuerzas centrífugas*". El "*cemento ideológico*" al que se refiere Ossenbach es precisamente la idea de "nación", de "patria".

Oscar Oszlak (1997: 3) propone un análisis más amplio del concepto de nación: "(…) *En la idea de nación también se conjugan elementos materiales e ideales. Los primeros se vinculan con el desarrollo de intereses resultantes de la diferenciación e integración de la actividad económica dentro de un espacio territorialmente delimitado. En las experiencias europeas "clásicas" esto supuso la formación de un mercado y una clase burguesa nacionales. Los segundos implican la difusión de símbolos, valores y sentimientos de pertenencia a una comunidad diferenciada por tradiciones, etnias, lenguaje y otros factores de integración, que configuran una identidad colectiva, una personalidad común que encuentra expresión en el desarrollo histórico* (…)"

La constitución de los sistemas educativos coincidió con la necesidad de constituir una identidad nacional. A falta de un mercado interno sólido y de una burguesía nacional que actuara como clase dominante, la escuela funcionaba como dispositivo ideológico al servicio de la construcción de la nacionalidad. Por supuesto, esa construcción no incluía a todos los grupos sociales.

Desde entonces la idea de "nación" giro en torno a dos ejes centrales. Por un lado, la dirigencia política (constituida principalmente por la elite militar) definía lo "nacional" en oposición a lo extranjero o foráneo (ya se empezaban a visualizar las primeras olas migratorias). Por otro lado, lo "nacional" remitía a lo criollo, dejando afuera al componente indígena presente en la región.

Al mismo tiempo que en Europa se consolidaba el "Estado liberal", en América del Sur se robustecía lo que se denominó "Estado oligárquico". Definido por Ossenbach (1993: 2) como: "(…) *una forma de organización en la cual la sociedad política en este período no transcurrió por los cauces auténticos de la democracia y se caracterizó más bien por una muy limitada representatividad política y una reducida base social de apoyo* (…)".

Es en este contexto que emergieron los sistemas educativos nacionales. La insignia de la bandera de Brasil lleva el lema de "O*rdem e progreso*". Fueron precisamente esas banderas las que guiaron la política educativa sudamericana a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Como sostiene Ossenbach (1993:3): "(…) *A pesar de la reducida base social de participación y apoyo político, los grupos oligárquicos emprendieron medidas sociales modernizadoras, entre las que se cuenta el desarrollo y fomento de los sistemas de instrucción pública nacionales* (…)".

Por un lado, el espacio político-institucional se mantenía cerrado, mediante el fraude electoral y la falta de participación política de la gran mayoría de los ciudadanos. No podían votar las mujeres, los analfabetos, los negros; entre otros. Por otro lado, primaba dentro de la élite dominante una visión moderna respecto al sistema educativo. Sin la ampliación de la cobertura de la educación primaria, sería muy difícil constituir una nación y de esta manera alcanzar el consenso social que permitía conservar el statu quo.

La confluencia de elementos modernizantes, como la ampliación de la escuela pública y la reproducción de prácticas políticas elitistas y conservadoras fue una característica de la constitución de los sistemas educativos en América del Sur.

2.1.2. Las primeras olas migratorias y la formación de la clase media

A partir de la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX se registró una intensa corriente migratoria de Europa hacia múltiples destinos del mundo, entre los cuales, sobresalió América Latina y el Caribe, y principalmente América del Sur. Según las cifras de Ferenczi y Willcox de 1929 (citadas por Pellegrino, 2000) un 21% del total de inmigrantes europeos migró hacia América Latina y el Caribe. De ese total (11 millones de personas) el 50% se dirigió a Argentina, un 36% a Brasil, y el resto se repartió entre varios países. El 62% del total de inmigrantes provenía de Italia y España.

Para principios del siglo XX, la población inmigrante representaba una porción importante respecto de la población total. En el caso de Uruguay y Argentina, según el censo realizado en 1860, más del 30% de la población provenía del viejo continente. En el caso de Brasil, para 1900 el 7,2% de la población había nacido en el exterior (Pellegrino, 2000)

La consolidación de los estados nacionales en aquellos países de "*modernización temprana*" (Zermeño, 1983) como Uruguay, Argentina o Venezuela, estuvo marcada por la fuerte presencia de grupos sociales que impulsaron la integración socio-cultural y posibilitaron el nacimiento de una incipiente clase media. La presencia de una clase media incipiente pero en continuo crecimiento obligó al poder dominante a buscar mayores niveles de consenso, lo que implico fortalecer al Estado en pos de construir

esa hegemonía. El sistema educativo se convirtió en el aparato creador de consenso por parte del Estado.

Si bien en el Estado oligárquico existían todavía resabios de la época colonial y no había mecanismos democráticos de participación política, los sistemas educativos actuaron como dispositivos modernizantes. Ossenbach (1993:4) sostiene: "*Si la integración nacional no pudo alcanzarse a través de la propiedad o del derecho al voto, sensiblemente recortado para numerosos grupos sociales, la educación hizo importantes aportaciones para la construcción de la nacionalidad*".

La ampliación de las capas medias de la sociedad en los países de "*modernización temprana*" no podría explicarse sin la ampliación de la red de escuelas públicas. Si bien se excluía de la educación formal a las grandes mayorías campesinas, la emergencia de los sistemas educativos operó como un mecanismo institucional sumamente eficiente para construir el sentido de pertenencia a una nación. Esto se produjo sobre todo en países como Argentina y Uruguay, con una gran presencia de inmigrantes provenientes de Europa. Dada la diversidad de lenguas, historias, simbologías e inclusive religiones, la educación fue una pieza fundamental para unificar toda esta diversidad en una sola representación: la patria.

La transmisión de valores que conforman la "identidad nacional" no hubiera sido posible sin la existencia de los sistemas educativos. La unidad nacional no estuvo exenta ni de contradicciones ni de conflicto. No formaban parte del "ser nacional", ni el campesinado, ni los obreros, artesanos y la baja clase media. La autoridad del Estado actuó como agente cohesionador y homogeneizador de una sociedad que no lo era.

Los sistemas educativos comenzaron a actuar como verdaderos dispositivos ideológicos, al servicio de la construcción del concepto de Patria. La rememoración de las luchas pasadas contra la colonia y los conflictos limítrofes formaban parte de una jerga patriótica imperante en las escuelas de la época, que se prolongaron hasta fines del siglo XX.

Domingo Faustino Sarmiento, uno de los mentores del sistema educativo argentino, era consciente del rol que desempeñaba la escuela en la formación de la nacionalidad y al mismo tiempo un firme defensor de la inmigración. La escuela era la herramienta perfecta para la asimilación y el traspaso de los valores e ideas republicanas de

occidente en un territorio plagado de componentes indígenas y gauchescos que pregonaban el atraso y la decadencia. Al respecto decía:

"(…) *El favor más grande que la Providencia depara a un pueblo, el gaucho argentino lo desdeña, viendo en él, más bien, un obstáculo opuesto a sus movimientos, que el medio más poderoso de facilitarlos: de este modo, la fuente de engrandecimiento de las naciones, lo que hizo la celebridad remotísima del Egipto, lo que engrandecía a la Holanda y es la causa del rápido desenvolvimiento de Norteamérica, la navegación de los ríos o la canalización, es un elemento muerto, inexplotado por el habitante de los márgenes del Bermejo, Paraná, Paraguay y Uruguay. Desde el Plata, remontan aguas arriba algunas navecillas tripuladas por italianos y carcamanes; pero el movimiento sube unas cuantas leguas y cesa casi de todo punto. No fue dado a los españoles el instinto de navegación, como poseen en tan alto grado lo sajones del Norte. Otro espíritu se necesita que agite esas arterias, en que hoy se estagnan los fluidos vivificantes de una Nación* (…)" (Domingo Faustino Sarmiento, **Facundo**, Edición 1999: 23)

De esta manera se fue consolidando un sistema educativo sólido, homogéneo y en continuo crecimiento. Si bien no estuvo abierto a las grandes mayorías y en muchos casos actuó en oposición a las masas campesinas e indígenas, operó como motor de crecimiento de la clase media, sobre todo en países como Argentina y Uruguay. Además, permitió afianzar el camino de secularización de la sociedad, promoviendo una educación laica que si bien planteaba la separación entre el Estado y la Iglesia, no atentaba contra las intereses de esta última.

La construcción de la nacionalidad estuvo marcada por duros enfrentamientos entre inmigrantes de origen europeo que traían ideas emancipadoras bajo el paraguas del anarquismo o socialismo, y una casta de jóvenes, hijos de terratenientes y oligarcas, que defendían un modelo de nación conservador con el statu quo. Por ejemplo, en el año 1919 en la Ciudad de Buenos Aires sucedió lo que se conoce como "Semana Trágica", entre el 7 y el 14 de Enero la policía junto a un grupo parapolicial llamado "Liga Patriótica" reprimió con dureza la huelga obrera de los Talleres Vasena en reclamos de mejores condiciones laborales. Los nacionalistas no solo se oponían a la huelga, sino que además perseguían a los inmigrantes, en especial a los de origen judío, por sus ideas revolucionarias.

Un fragmento de la declaración de la Liga Patriótica expone con claridad la complejidad en el propio concepto de Nación: "*Estimular, sobre todo, el sentimiento de argentinidad tendiendo a vigorizar la libre personalidad de la Nación, cooperando con las autoridades en el mantenimiento del orden público y en la defensa de los habitantes, garantizando la tranquilidad de los hogares, únicamente cuando movimientos de carácter anárquico perturben la paz de la República. Inspirar en el pueblo el amor por el ejército y la marina. Los miembros de la Liga se comprometen, bajo su fe y honor de argentinos, a cooperar por todos los medios a su alcance, e impedir: 1° La exposición pública de teorías subversivas contrarias al respeto debido a nuestra patria, a nuestra bandera y a nuestras instituciones. 2° Las conferencias públicas y en locales cerrados no permitidos sobre temas anarquistas y marxistas que entrañen un peligro para nuestra nacionalidad. Se obligan igualmente a usar de todos los medios lícitos para evitar que se usen en las manifestaciones públicas la bandera roja y todo símbolo que constituya un emblema hostil a nuestra fe, tradición y dignidad de argentinos*[21]*".*

La legitimidad de la persecución política radicaba en su carácter "patriótico". Sin embargo, se perseguían las ideas que había detrás de la nacionalidad. Entre el deseo de construir un sentido de pertenencia, y la imposición de ideas afines a los intereses de las clases dominantes, el sistema educativo intentó asimilar la diversidad cultural, lingüística e ideológica y quitarle su componente político. De esta manera, la intención era igualar a toda la población bajo la noción de Patria.

Sin embargo, el crecimiento de las clases medias no solo fortaleció a los sistemas educativos, sino que permitió avanzar en la democratización de la política. La aparición de los primeros partidos políticos surgidos en oposición al sistema de poder tradicional implicó la masificación de demandas, como la ampliación del voto o el fin del fraude electoral. En el primer cuarto del siglo XX, la capas medias universitarias comenzaron a tomar protagonismo, exigiendo que se reformulara todo el sistema educativo. La ampliación de la educación a las capas medias significó la ruptura con la estructura tradicional, conservadora, y oligárquica que dominaba al sistema educativo.

2.1.3. El analfabetismo como principal problemática educativa y la crisis del estado oligárquico

[21] Diario La Nación, 1919, citado en: http://es.wikipedia.org/wiki/Liga_Patri%C3%B3tica_Argentina)

El analfabetismo imperante en las sociedades de finales del siglo XIX e inicios del Siglo XX puso de manifiesto la necesidad de ampliar la cobertura educativa. La educación cobró mayor importancia a nivel constitucional, jurídico e institucional, transformándose en un derecho social irrenunciable que debía garantizar el Estado.

Mientras la educación cobraba mayor relevancia social, el "Estado oligárquico" iba cediendo terreno a la conformación de un Estado moderno más democrático. Ossenbach (1993: 3) describe esta situación: "*El Estado moderno construido después de la Segunda Guerra Mundial en muchos países fue, asimismo, reconociendo ampliamente las garantías sociales (educación, salud, seguridad social, etc.) y amplió significativamente el acceso a la educación pública, potenciando con ello las posibilidades de participación de la clase media en la vida política*".

Por otro lado, la educación estaba relacionada con el modelo productivo. A medida que se fue expandiendo la industrialización en Sudamérica, bajo el modelo de sustitución de importaciones, el sistema educativo comenzó a cobrar mayor importancia. No era sólo el puente que posibilitaba acceder a la Universidad, y de esa manera a una profesión que permitía una mejor inserción en el mundo del trabajo. Era necesario formar a los recursos humanos que se requerían para la industrialización. Para ello, se convirtió en prioridad erradicar el analfabetismo y ampliar la cobertura educativa.

Según el estudio realizado por Shane Hunt (2009): "***América Latina en el Siglo XX: ¿Se estrecharon las brechas o se ampliaron aún más?"***, la tasa de analfabetismo promedio en América Latina, que era del 68,1% a principios del siglo XX logró descender a 42,1% en 1950. Si bien la ampliación del sistema educativo resulta evidente, casi la mitad de la población no lograba acceder a la educación. La imposibilidad económica, la incapacidad de considerar a la educación como una herramienta de ascenso social en el marco de sociedades con poca o nula movilidad, una economía volcada a la actividad primaria que requería de poca capacitación de la mano de obra; y al mismo tiempo una oferta educativa pequeña y poco extendida en el territorio nacional impedían mejorar el acceso y los índices de escolarización tanto a nivel de la escuela primaria como secundaria.

A mitad del siglo XX, el surgimiento de gobiernos y movimientos populares de signo nacionalista y desarrollista como los de Juan Domingo Perón en Argentina, Getulio Vargas en Brasil y Lázaro Cárdenas en México, entre otros, implicó colocar al Estado

como principal garante de nuevos derechos sociales vinculados al acceso a la educación, salud, condiciones de trabajo dignas, etc.

En ese contexto, la prioridad en materia de política educativa era erradicar el analfabetismo. Sin embargo, la justificación para impulsar políticas educativas tendientes a reducir la tasa de analfabetismo, extremadamente superior en las zonas rurales, no era solo garantizar un derecho social indispensable, explicitado en la constitución nacional, sino que resultaba primordial formar los recursos humanos, generando capacidades y conocimiento para un desarrollo económico autónomo.

La consolidación de un Estado desarrollista entre el fin de la Segunda Guerra Mundial y la primera mitad de los años 70 implicó un fortalecimiento de las políticas educativas, tanto a nivel primario y secundario como a nivel universitario. Por ejemplo, en América Latina entre la década del 50 y la década del 60, la tasa de analfabetismo se redujo un 8%: pasó del 42% al 34% (Hunt, 2009).

Sin embargo algunos países como Argentina y Uruguay presentan características singulares en relación a la tasa de analfabetismo. Su reducción a partir de 1950 no fue tan contundente, porque la ampliación de la educación primaria ya se había extendido desde principios del siglo XX. Por ejemplo, en Argentina la tasa de analfabetismo en 1950 era de 12,4%, mientras que en Colombia era del 38,2% y en Brasil era del 50,6%. En el caso de Uruguay, los números son muy similares a los argentinos: la tasa de analfabetismo en 1950 era del 14,3% (Hunt, 2009)

De acuerdo a estos datos estadísticos, la reducción de la tasa de analfabetismo en Brasil fue más pronunciada entre los años 50 y los años 80, donde logró reducirse en un 25%, mientras que en Argentina y Uruguay el descenso más pronunciado se da entre principios del siglo XX y 1950, donde logró reducirse en un 36% en el caso argentino y un 26% en el caso uruguayo (Hunt, 2009).

Esto muestra que la ampliación del sistema educativo en los países rioplatense se produjo con mayor énfasis durante la primera década del siglo XX. Como se ha mencionado anteriormente, la educación en estos países que recibieron una gran cantidad de inmigrantes europeos, se tornó fundamental para construir el sentido de nación y patria. Funcionó como un dispositivo institucional de creación de consenso y homogenización socio-cultural.

En el caso de países como Brasil, la ampliación del sistema educativo se dio con mayor impulso a partir de la década del 50, a medida que avanzaba el proceso de industrialización por sustitución de importaciones. Tal como retrata Ossenbach (1993: 6): "*En las décadas de los años 50 a 70 los Estados latinoamericanos adoptaron de forma muy generalizada y amparados por organismos como la CEPAL (Comisión Económica para América Latina, de las Naciones Unidas) desarrollista, que hacía del Estado el sujeto del desarrollo económico y social. Mediante una estrategia de planificación, este enfoque desarrollista fomentó el intervencionismo estatal a falta de una burguesía nacional, considerando como ejes básicos el desarrollo económico y la democracia política. Dentro de esta nueva concepción de la política, las decisiones educativas fueron entendidas como decisiones de inversión de capital (teoría del capital humano). Ello trajo consigo un creciente interés por la extensión de la educación, no sólo la educación profesional más directamente relacionada con las cualificaciones requeridas por el mercado de trabajo, sino también un incremento general de la educación primaria, así como importantes medidas para la erradicación del analfabetismo*".

2.1.4. El panorama educativo en la segunda mitad del siglo XX

Hacia finales del siglo XX las políticas educativas en América del Sur, y más precisamente en los países que conforman el Mercosur, no habían logrado erradicar el analfabetismo, pero sí reducirlo considerablemente. Hacía el año 2000 Argentina presentaba un 2,9% de analfabetismo, Paraguay un 8,9% y Uruguay un 2,2%; Brasil un 13,6% (Hunt, 2009). En términos absolutos, los países rioplatenses presentaban las tasas más bajas en la región, pero fue Brasil quien logró reducir con mayor ímpetu la tasa de analfabetismo, ya que partía de un piso mucho más alto.

Si bien estos datos reflejaban avances relevantes en materia educativa, la tasa de analfabetismo se concentraba en las zonas rurales, donde por ejemplo hacía el año 2000 Brasil presentaba una tasa de analfabetismo del 28,7%, mientras que en las zonas urbanas no superaba el 9%, marcando una diferencia del 20%. En Paraguay la tasa de analfabetismo en zonas rurales superaba el 13%, mientras que en las zonas urbanas no superaba el 5%, una diferencia del 8% (EPT, Evaluación 2000). En el caso de Ecuador y Perú, la diferencia entre la tasa de analfabetismo en zonas rurales y en zonas urbanas, era también alarmante: 13% en el primer caso, y un 20% en el segundo

(Hunt, 2009). Esto revelaba una falencia estructural de los sistemas educativos en América del Sur: la inequidad. Mientras que en las grandes ciudades la mayoría de los ciudadanos tenían acceso a la educación básica y a equipamientos culturales colectivos, como las bibliotecas públicas y populares, en las zonas rurales, la situación era muy diferente. Eran pocos los que lograban acceder a la educación, y menos los que lograban transitar con éxito el proceso de aprendizaje en la escuela.

Al considerar factores como el abandono escolar, la tasa de repitencia, y los índices de promoción, todos ellos elementos que determinan lo que se conoce como "eficiencia interna" (un conjunto de indicadores que analizan el flujo de los alumnos y sirven para diagnosticar cuan eficiente y eficaz es el sistema educativo) la situación empeoraba.

En América Latina, y puntualmente en América del Sur, existían numerosos problemas referidos a la deserción escolar, la repitencia, y una tasa de promoción baja, sobre todo en la educación secundaria. Durante la crisis económica y social, que comenzó a partir de la década del 80, conforme se desarrollaba el neoliberalismo, las reformas del Estado y las privatizaciones, estos indicadores no lograron mejorar.

Tal como señala el estudio elaborado por la UNESCO en el año 2001, Situación Educativa 1980-2000: "*Los países latinoamericanos gastan 4.2 miles de millones de dólares al año para enseñar a 20 millones de repetidores y tienen el más alto porcentaje de repitentes en la educación primaria en todo el mundo en desarrollo*". El mismo estudio señala que desde 1980 a 1995, el flagelo de la repitencia, sobre todo en el primer grado del nivel primario, no se corrigió de manera significativa.

En Latinoamérica, en 1980 el 19% de la población en edad escolar repetía primer grado de la primaria. En 1995 este porcentaje disminuyó menos de un 5%, llegando a 14,6%. El porcentaje de repetición entre 2 y 6 grado, era del 9,74% en 1980 y disminuyo al 6,16% en 1995, permaneciendo en un porcentaje alto (UNESCO, 2001). Este mismo estudio señalaba la gravedad del problema: "*Aunque la mayoría de los niños accedió a la educación primaria en América Latina, se está lejos de llegar al punto de su universalización ya que entre el 6% y el 28% de los niños no alcanzaba el quinto grado de primaria*" (UNESCO, 2001: 39)

La información respecto a muchos de estos indicadores es insuficiente y escasa en varios países de la región, pero es preciso destacar que la crisis política, económica y

social que atravesó la región a partir de los años 80 hasta principios del siglo XXI afectó notablemente al sistema educativo.

A pesar de que la cobertura educativa y las tasas de escolarización fueron creciendo, los índices de abandono escolar y repitencia se mantuvieron elevados y la calidad educativa sufrió un duro revés. Estados que cada vez invertían menos en educación, en un mundo que cada vez más demandaba conocimientos y destrezas asociados al avance tecnológico, condenó a miles de niños y jóvenes a una formación defectuosa y precaria.

Ossenbach (1997: 10) define una preocupación central a la hora de analizar el problema de la calidad educativa, durante el auge del neoliberalismo en el marco de un mundo cada vez más globalizado se amplió la: "(…) *distancia entre los aprendizajes que tienen lugar en la escuela y los aprendizajes socialmente significativos imprescindibles para la participación social (…)"*.

La formación dentro de la escuela resultaba insuficiente a la hora de insertarse en el mundo del trabajo. Por un lado, los conocimientos y habilidades no resultaban satisfactorios en términos de lo que el mercado global demandaba; y por otro lado, la crisis económica impedía generar fuentes de trabajo calificado para absorber los recursos humanos que la escuela generaba.

De esta manera, el sistema educativo adopto un rol social de contención frente a los crecientes niveles de pobreza e indigencia, que le impidió avanzar en el camino de la consolidación y fortalecimiento de la calidad educativa. Una escuela que daba de comer a los alumnos, no podía exigir profundizar la formación curricular y académica.

El sistema educativo se vio duramente afectado por el ahogo presupuestario; el gasto público en educación se contrajo en la mayoría de los países de la región. El Gasto Público por Habitante (medido en dólares a precios corrientes) se redujo de 88 dólares en el año 1980, a 60 en 1986. El porcentaje de Gasto Público en educación con relación al PNB, pasó de 3,8% en 1980 a 4,5% en 1995, un incremento poco significativo en un lapso de quince años. En el caso de Argentina, en 1980 el porcentaje era del 2.7% y paso a 3.5% en 1995, pero en 1990 era tan solo del 1,1%; en todos los casos se ubicaba por debajo de la media regional. Brasil fue el único país de América del Sur que incrementó el porcentaje de forma considerable, de 3.6% a 5.1%. El caso de Uruguay es similar al argentino: incrementó el porcentaje de 2.3% a 3.3%,

ubicándose también debajo de la media regional y muy por debajo de las regiones desarrolladas (5%) (UNESCO, 2001).

Como señala José Rivero (UNESCO, 2001: 8): "*Los cambios en la economía mundial y regional a fines de los 70' e inicios de los 80' generaron exigencias que afectaron a la educación. La gran contradicción que se vivió en muchos países fue la coexistencia del aliento al crecimiento de la matrícula escolar con una decidida política orientada a la reducción de los gastos públicos, incluidos los correspondientes a la educación. El milagro de obtener una educación de calidad con costos menores tampoco se produjo en América Latina*".

Otro problema recurrente durante este periodo es la extrema dependencia del sistema educativo respecto al financiamiento externo, proveniente en general del Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta situación se explica en el marco de las reformas del Estado, que se aplicaron sistemáticamente en la mayoría de los países de la región.

Oszlak (1997: 26) se refiere a las reformas del Estado de la siguiente manera: "*Existen al menos cuatro tipos de medidas a las que habitualmente se apela para reducir el alcance de la intervención del Estado y modificar consecuentemente su papel en la gestión de la sociedad. Se trata de la privatización, la desmonopolización, la desregulación y la descentralización*".

Entre las áreas de gobierno que se vieron afectadas por estas reformas sobresale el sistema educativo. Durante los años 90 operó la descentralización, desmonopolización, desregulación y privatización del sistema educativo. Este fenómeno afectó severamente la calidad educativa de la escuela pública. Se incrementaron las brechas de conocimiento entre la escuela pública y la escuela privada; los presupuestos en educación se redujeron de forma contundente; el Estado delegó en otros actores sociales la función de garantizar el acceso a la educación y encomendó a las provincias la dura tarea de enfrentar la crisis educativa imperante.

En el caso argentino, en el año 1993 se sancionó la Ley Federal de Educación que remplazaba a la vieja ley 1420 del año 1884. La ley reflejaba una vocación de reforma del sistema educativo en tres sentidos: a) extensión de la obligatoriedad desde el segundo año del nivel inicial (5 años) hasta el octavo y noveno de la Educación General Básica b) renovación de los contenidos curriculares c) creación de un sistema

nacional de evaluación de la calidad de la educación d) descentralización de la gestión administrativa y pedagógica de las escuelas (Tedesco y Fanfani, 2001; Tedesco y López, 2002)

La descentralización educativa tuvo como fundamento la idea de achicar la burocracia estatal central, reforzar los establecimiento educativos y municipios, desconcentrando las decisiones; y fortalecer la gestión de la educación a escala local. Sin embargo, se delegó en las provincias el problema de hacer frente a la crisis económico-social, sin comprender las enormes asimetrías internas que existen en una gran cantidad de países de la región. No todas las provincias y regiones tienen los mismos recursos.

En este punto es necesario marcar la diversidad de posiciones respecto a las reformas implementadas en el sistema educativo durante la década de los 90´. Si bien el consenso respecto de la necesidad de reforma era unánime, tomando en consideración el carácter obsoleto de los planes curriculares, los problemas vinculados a la eficiencia y financiamiento del sistema educativo, y la enorme brecha social existente, no existía unanimidad en el plano de la estrategia a implementar.

El debate incluía posiciones encontradas. Como destacan Tedesco y Fanfani (2001: 7): "(…) *Desde el comienzo se distinguieron dos enfoques diferentes. Por un lado, el enfoque que consideraba como prioritario poner el acento en todos aquellos aspectos vinculados con el logro de mayores niveles de eficiencia y eficacia en la gestión educativa: descentralización, autonomía a las escuelas, evaluación de resultados, incentivos al rendimiento, etc. Por el otro, el enfoque que enfatizaba la necesidad de políticas activas destinadas a lograr niveles adecuados de equidad (tanto social como educativa) para garantizar el carácter sostenido del proceso de desarrollo educativo y social. Estos enfoques también diferían desde el punto de vista político, donde por un lado estaban aquellos que sostenían la necesidad de concebir a la educación como política de Estado, fruto de consensos nacionales que permitieran garantizar la continuidad de las estrategias más allá de los períodos gubernamentales y, por el otro, aquellos que, al contrario, confiaban más bien en el mercado como mecanismo de distribución de los recursos educativos. Los procesos reales de reformas educativas intentaron una combinación de ambas líneas, donde en algunos casos predominó más bien el eje estado-equidad y en otros el eje eficiencia-mercado* (…)"

Si bien las reformas de los 90´ generaron numerosas dificultades en el sistema educativo, lo cierto es que en algunos casos, como la Ley Federal de Educación en Argentina, tuvieron también impactos positivos. Por un lado, bajo el paradigma de la descentralización y modernización institucional se delegó la facultad del Estado a las provincias, incluyendo responsabilidades financieras. Por otro lado, la extensión de la obligatoriedad implicó un aumento significativo de la cobertura educativa, sobre todo en la enseñanza media, beneficiando aquellos sectores de bajos recursos. Sin embargo, como señalan Tedesco y Fanfani (2001: 10): "*La expansión de la matrícula estuvo acompañada por resultados menos satisfactorios desde el punto de vista de la retención y de la calidad de los resultados de aprendizaje*".

En este contexto, la calidad educativa quedó a un segundo plano. En sociedades extremadamente desiguales, donde la distribución del ingreso era profundamente regresiva y la concentración de la riqueza se acentuaba cada día más, resultaba difícil encarar el desafió de mejorar la calidad de enseñanza.

2.2. PPE en la región en el periodo 2000-2008

2.2.1. La crisis económica y el deterioro del sistema educativo

Durante la década del 90´ y principios del siglo XXI, la mayoría de los países que conforman el Mercosur atravesaron una crisis económico-social producto de la aplicación de políticas neoliberales estimuladas por los organismos multilaterales de crédito (FMI, Banco Mundial, etc.)

Los gobiernos de Carlos Saúl Menem y luego Fernando De La Rúa en el caso argentino; Fernando Enrique Cardoso en Brasil; Luis Alberto Lacalle y Jose María Sanguinetti en Uruguay; y Andrés Rodríguez Pedotti, Juan Carlos María Wasmosy Monti, y Raúl Alberto Cubas Grau en Paraguay; tomaron medidas que generaron serias consecuencias sociales, económicas y políticas. Se destacaron: desregulación del mercado financiero, apertura indiscriminada de la economía, privatización de los servicios públicos, primarización de la economía y desindustralización, incremento exponencial de la deuda externa, reformas del Estado y reducción del gasto público; entre otros.

El caso argentino es uno de los más emblemáticos, precisamente por el tamaño y la dimensión de la crisis. El país asumió una deuda externa impagable, y el desempleo crecía cada día más como consecuencia de la apertura indiscriminada de la economía y la desindustralización. La reducción del gasto público respondía a las recetas del FMI y el BM que como contrapartida de los créditos otorgados, obligaban a los países morosos a realizar numerosos sacrificios. Para pagar la deuda financiera había que contraer la deuda social.

Eugenia Aruguete y Victoria Basualdo (2007: 73) definen con claridad esta situación: "*Durante la década del ´90 se profundizó el modelo centrado en la expropiación de los sectores populares y la transferencia de recursos hacia las distintas fracciones de capital. En este modelo, el rol central detentado por el Estado en la definición de los mecanismos y la orientación de las transferencias de ingresos al interior de la sociedad era evidente. En particular, el Estado no sólo no contrarrestaba los efectos regresivos de la desindustrialización asociados al desempleo y la caída del salario sino que los convalidaba, por medio de la reducción de los gastos sociales, el empleo público y las remuneraciones estatales. Mientras tanto, a través del pago de servicios y capital de la* ***deuda externa*** *a los acreedores y por medio de* ***subsidios directos e indirectos*** *vinculados a la promoción industrial y de las* ***exportaciones*** *de bienes no tradicionales, los sobreprecios en las compras estatales de bienes y servicios, la subvaluación de* ***insumos*** *provistos al sector privado, la estatización de la deuda privada y el pago de la* ***deuda interna pública****, todos mecanismos favorables al capital concentrado local, el gobierno operaba la* ***concentración de los ingresos*** *en favor de ambos grupos socioeconómicos* ".

El economista Eduardo Basualdo denomina a la etapa iniciada en Argentina a partir de la dictadura militar de 1976 y que se extendería durante toda la década del noventa como "**Modelo de valorización financiera**". Señala que resultó difícil comprender este patrón de acumulación para los sectores populares, porque no se sustentaba en la economía real: "*Del año 76 en adelante, el patrón de acumulación es de una naturaleza muy diferente porque la variable de ajuste es la economía real, y la relación entre capital y trabajo se dirime en el ámbito financiero. Con una paradoja: los sectores centrales del nuevo patrón de acumulación (internos) son principalmente industriales. Hay una redefinición en el comportamiento de la economía argentina que alcanza una enorme envergadura. Y es efectivamente esa característica la que hace que sea*

complicado aprehenderla. Dentro de América latina, por las evidencias que hay, el caso argentino fue el que presentó la mayor exacerbación de la valorización financiera. Un circuito donde el sector privado oligopólico se endeuda, valoriza en el mercado financiero interno (porque la tasa de interés local es mayor a la internacional) y fuga al exterior. Esta es la enorme compatibilidad o complementariedad que existe entre fuga de capitales locales al exterior y la deuda externa[22]".

El impacto de la crisis económica y las políticas neoliberales en el sistema educativo fue significativo. No solo por la reducción del gasto público que sin dudas generó un ahogo presupuestario sin precedentes, sino que la escuela como institución adoptó un rol de contención social que le impidió enfrentar el desafío de brindar una educación de calidad.

Las escuelas proporcionaban comida a los alumnos, y muchas veces funcionaban más como comedores populares que como instituciones educativas. Sin menospreciar la relevancia de esa función social de contención, en un contexto de crisis y falta de respuesta por parte del Estado, la escuela no logró incrementar el nivel de enseñanza en el marco del boom tecnológico y en un mundo que demandaba crecientemente cada vez mayores y renovados conocimientos.

En relación a las dificultades presentes en el sistema educativo durante la década del noventa, Tedesco y López (2002: 56) sostenían: "*No estamos, por lo tanto, en una situación donde sólo se expresan las demandas insatisfechas de los sectores que no han podido tener acceso a un servicio estable, sino ante demandas que provienen también de los sectores que ya han logrado acceso a él y ahora exigen su transformación*". Frente al contexto de conflictividad social y fuerte concentración del ingreso, la educación primaria y secundaria no solo se vio en la dificultad de incluir a los sectores sociales postergados sino que además no logró avanzar en la transformación del sistema educativo en términos de contenidos curriculares, abordes pedagógicos, e innovación en los modos de enseñanza.

La tasa de escolarización bruta (sin considerar la sobre edad, la edad mayor a la establecida para cada grado) tanto en el nivel primario como secundario en América Latina tendió a aumentar desde los años 60´ en adelante. En el caso del nivel primario,

[22] Entrevista Publicada el viernes 30 de mayo de 2008 en revista Zoom: http://www.rayandolosconfines.com.ar/reflex62_basualdo.html

la tasa de escolarización alcanzaba en el año 2000 en algunos casos casi el 100% (Argentina, Uruguay, Chile, por ejemplo). En el caso del nivel secundario, no llegaba al 70% (Tedesco y López, 2002). Siguiendo esta línea, el principal problema a nivel educativo no era la tasa de escolarización como reflejo de la cobertura educativa. Los mayores inconvenientes se relacionaban con la eficiencia interna, la equidad y la calidad de la enseñanza. Si bien, la tasa de escolarización en el nivel secundario en el año 2000 recién igualaba los resultados que los países desarrollados habían alcanzado en los años 70´, la década del noventa se caracterizó por un aumento constante aunque lento de la misma, entre 1985 y 1995 se incrementó un 10% (Tedesco y López, 2002)

La particularidad del sistema educativo en los países sudamericanos, y más aun los que conforman el Mercosur, durante la década neoliberal es que: por un lado, lograron extender la inclusión de vastos sectores sociales al sistema, sobre todo en lo que refiere al nivel medio, pero por el otro lado, no pudieron evitar la deserción, abandono y repitencia; reducir la inequidad existente y mucho menos mejorar la calidad educativa.

Precisamente para mejorar la calidad educativa y transformar el modelo de enseñanza y aprendizaje se requerían un fuerte compromiso político, económico y social. Durante la década del noventa y principios del siglo XXI no existió tal compromiso. Ahogo presupuestario y precarización laboral de los docentes; gasto público en educación no acorde a la magnitud del cambio que requería más y mejor formación docente, construir escuelas y brindar equipamiento, nueva infraestructura tecnológica, etc.; e incapacidad de dialogar con todos los actores sociales involucrados en la política educativa. Esta situación de conflicto permanente entre los actores sociales involucrados en las políticas educativas se evidenció en las numerosas manifestaciones de los docentes y estudiantes contra la falta de presupuesto y las deficientes condiciones de trabajo. En Argentina, por ejemplo, se instaló en el año 1997 lo que se denominó “Carpa Blanca” en Plaza de Mayo, un símbolo de la protesta docente contra la reducción del gasto público y la Ley de Educación Federal sancionada en 1993 durante el gobierno de Carlos Saúl Menem.

2.2.2. La salida de la crisis y la aplicación de políticas post-neoliberales

La crisis económica generó un estallido social, donde los movimientos populares y asociaciones vecinales cobraron un protagonismo inédito. En el caso argentino, bajo el lema "*Que se vayan Todos*", los ciudadanos organizados lograron voltear al gobierno de la Alianza de Fernando De La Rúa en el año 2001. Luego se generó un vacío de poder, donde asumieron cinco presidentes en una semana. Sin garantías de gobernabilidad, la situación se tornó difícil. La crisis no fue solo económica, sino que afecto al sistema de partidos y fue, sin dudas, una crisis de representación política.

Sin embargo, la devaluación del peso y el fin de la convertibilidad (tipo de cambio fijo donde un peso equivalía a un dólar) permitieron al país comenzar a salir de la recesión. La adopción de tipo de cambio competitivo, la aplicación de políticas comerciales proteccionistas, la implementación del impuesto a la exportación de productos primarios permitió al Estado argentino adquirir mayores recursos y reducir el déficit fiscal.

En el caso de Brasil y Uruguay, surgieron gobiernos con fuerte anclaje y base social de apoyo, que implementaron políticas públicas donde el Estado cobró un rol preponderante como es el caso de los programas "Hambre cero" y "Bolsa familia" que lanzó en Brasil a partir del 2003, Luiz Inácio Lula Da Silva. La asunción del Frente Amplio en Uruguay en 2004, desplazó del poder a los dos partidos tradicionales, el Partido Colorado y el Partido Nacional (Blancos) que habían gobernado hasta entonces el país. La centro-izquierda uruguaya asumía el gobierno con la idea de volver a colocar al Estado como principal actor en la escena política.

Frente al escenario de ahogo presupuestario y políticas neoliberales de la década del noventa, la aparición de gobiernos que algunos denominan "progresistas o post-neoliberales" (Natanson, Toer, Ansaldi, etc.) inauguró un nuevo periodo en Sudamérica. La categoría "Progresista" es definida de la siguiente manera por Ollier (2010: 40) "(…) *La expresión progresista se asemeja a un híbrido difícil de definir, aunque muy a tono con la época. Los parámetros propuestos en esta publicación delimitan el concepto a partir de ciertas dimensiones: una relación equilibrada entre los tres poderes del Estado propia de la tradición republicana; la libertad de expresión reflejada en el vínculo del Poder Ejecutivo con la prensa (demanda del liberalismo); la reivindicación de las cuestiones sociales propia de la izquierda reformista; y las inclinaciones del gobierno en materia de política internacional, sobre todo en América*

latina, que supone alianza con aquellos Estados que se proclaman próximos al ideario socialista (…)"

Más allá de la definición conceptual, a partir del 2003 comenzó una etapa en Sudamérica caracterizada por la crítica al neoliberalismo y el intento de superación de las políticas públicas implementadas durante la década de los noventa. Frente a la premisa de que el Mercado es el núcleo organizador de la economía, y que había que construir un Estado lo más pequeño posible, surgieron gobiernos que apostaron a la construcción de un Estado fuerte capaz de desarrollar políticas públicas de distribución del ingreso y eliminación de la pobreza. En el área educativa, el Estado se constituyó como el principal agente financiador de la política educativa y el actor central a la hora de establecer los objetivos principales a alcanzar en el futuro.

Desde el 2002 los países de la región, sobre todo los sudamericanos, experimentaron un crecimiento económico importante. Según datos de la CEPAL (2010), entre el 2002 y el 2008 el PBI promedio de América Latina y el Caribe creció un 4,9% anual. Países como Argentina crecieron a una tasa anual del 8%, la más alta de todo el continente. De hecho, la región sudamericana creció a un 5, 5% anual, superior a la media de América Latina y el Caribe (CEPAL, 2010)

El crecimiento económico generó, al mismo tiempo, una merma significativa del desempleo que fue en el orden del 2% anual. Entre el 2002 y el 2008 el desempleo en América Latina y el Caribe se contrajo del 11% al 7,4% (CEPAL, 2010)

La situación externa implicó un mejor posicionamiento para los países productores de materias primas y commodities, optimizando los términos de intercambio, donde, por ejemplo, la tonelada de soja paso de valer en Abril del 2000, 197 dólares, a valer en Abril del 2013, 517 dólares, un incremento de más del 262%[23]. La salida de la recesión, la adopción de una política fiscal y aduanera más rigurosa, y un tipo de cambio competitivo permitió generar puestos de trabajo y lograr el superávit fiscal. Sin déficit fiscal ni altas tasas de desempleo, las reservas aumentaron y los Estados pudieron comenzar a aplicar medidas y programas sociales tendientes a superar la enorme desigualdad y concentración del ingreso. Para el año 2009, países como Argentina habían logrado disminuir la pobreza en más de un 18% (CEPAL, 2009).

[23] www.indexmundi.com

Según la CEPAL, para los años 2006-2007 el Gasto Social en la región superaba los 820 dólares por habitantes, incrementando en casi el doble el gasto registrado para los años 1990-1991. Además, el gasto social en el 2006-2007 superó en un 18% al registrado en los años 2004-2005. Sin embargo, existen múltiples diferencias entre los países de América Latina y el Caribe, por ejemplo, Bolivia, Ecuador o Guatemala no llegaban a los 200 dólares por habitantes; mientras que Argentina, Brasil, Uruguay y Cuba superaban los mil dólares por habitante (UNESCO, 2012)

Además de incrementar el gasto social, se acrecentó el gasto en educación. Existen dos indicadores que dan cuenta de los recursos financieros con los que cuenta el sistema educativo público: el Gasto Público en Educación como porcentaje del PBI y el Gasto Público en Educación como porcentaje del Gasto Público total. Si consideramos el Gasto Público en Educación como porcentaje del PBI en la región, entre los años 2000 y 2008 se redujo, pasando de un 5% a un 4,7%. Sin embargo, es necesario aclarar que la comparación es en términos relativos y la unidad de medida es el PBI, si éste aumenta considerablemente, es posible que la proporción disminuya. En países como Argentina, Brasil, y Uruguay el porcentaje se incrementó entre el 2000 y el 2008, llegando en el caso brasilero a superar el 5% del PBI (UNESCO, 2012). Al considerar el Gasto Público en Educación como porcentaje del Gasto Público total, entre los años 2000 y 2008 no se experimenta ninguna modificación importante.

En América Latina y el Caribe el 15% del presupuesto público total se destina a educación. Sin embargo, hay países como Cuba, Costa Rica y Chile que destinan un monto mayor al 15%, llegando en algunos casos a representar un cuarto del gasto público total. Si bien la proporción no se incrementó entre el 2000 y el 2008, en términos absolutos se generó un incremento significativo, ya que los Estados lograron adquirir mayores recursos y de esta manera agrandar el presupuesto público total. No es lo mismo un 15% sobre un total muy bajo, que un 15% sobre un total mayor. No son sólo importantes los porcentajes, sino también los valores absolutos.

Es importante señalar el caso de Argentina que a partir de la sanción de la Ley Nacional de Educación en el año 2006, el Estado debe comprometerse a destinar el 6% del PBI al Gasto Público en Educación. No corresponde simplemente a un objetivo de la política educativa sino que es una obligación que debe garantizar el Estado, contemplada en una Ley de orden nacional.

2.2.3. El giro en las PPE luego de la hegemonía neoliberal

Como se ha mencionado anteriormente, la segunda mitad de la primera década del siglo XXI ha significado un cambio profundo en los sistemas educativos en América Latina y el Caribe, y más precisamente en los países que conforman el Mercosur. La llegada al poder de presidentes como Néstor Kirchner en Argentina, Luis Inácio Lula Da Silva en Brasil, y Tabaré Vázquez en Uruguay, estuvo marcada por una fuerte crítica a las políticas neoliberales implementadas en el área educativa durante los años noventa.

Se comenzó a concebir la educación como una herramienta indispensable para el desarrollo económico de un país, y al mismo tiempo, como herramienta para la superación de las desigualdades imperantes en la sociedad. La Ley de Educación Técnico Profesional sancionada en el 2005 en Argentina, es un ejemplo de la importancia que se le comenzó a dar a la educación técnica como motor de desarrollo económico al plantear entre sus principales objetivos: "(…) *Favorecer niveles crecientes de equidad, calidad, eficiencia y efectividad de la Educación Técnico Profesional, como elemento clave de las estrategias de inclusión social, de desarrollo y crecimiento socioeconómico del país y sus regiones, de innovación tecnológica y de promoción del trabajo docente* [24]*(…)".*

La Ley de Educación Técnico Profesional creó el fondo para la "Mejora Continua de la Calidad de la Educación Técnico Profesional" cuyo propósito fue: "*garantizar la inversión necesaria para el mejoramiento de la calidad de las instituciones de Educación Técnica profesional (ETP*[25]*)*". Esta ley evidenció la necesidad y el compromiso por parte del Estado argentino para utilizar mayores recursos para fortalecer la educación técnica en el ámbito público a nivel nacional.

Otro cambio significativo se dio en el nivel inicial o pre-primario. Si bien no es objeto de este estudio analizar este nivel de educación, resulta un elemento vital para analizar el sistema educativo en su conjunto y las principales políticas públicas de educación implementadas a partir de los cambios de gobierno.

La tasa neta de escolarización en el nivel inicial (0 a 6 años) se incrementó en América Latina y el Caribe de 54,1% en el año 2000 a un 65,3% en el 2008, un aumento del 11%. Sin embargo las diferencias entre países es marcada, algunos como Cuba

[24] http://portal.educacion.gov.ar/?page_id=20
[25] Idem

lograron casi el 100% de escolarización, mientras que otros como Honduras apenas superaban el 20% (UNESCO, 2012).

En el caso de los países que conforman el Mercosur, la tasa de escolarización entre el 2000 y el 2008 aumentó notablemente. Argentina paso de un 60% en el 2000 a un 70% en el 2008; Uruguay de poco más del 50% a más del 70% en el 2008; y Brasil de poco más del 40% a un 50%, siendo el país que menor incremento obtuvo junto con Paraguay que paso de un 25% a un 30%. Hay que destacar el caso de Venezuela, que logró incrementar de un poco más del 40% a casi un 70% la tasa neta de escolarización en el nivel inicial (UNESCO, 2012)

El incremento en la tasa de escolarización en el nivel inicial indica el compromiso por parte de los diversos Estados en pos de expandir el acceso a este nivel educativo. El reconocimiento de la obligatoriedad y responsabilidad por parte del Estado en garantizar una educación de calidad en el nivel preescolar significó un cambio radical en el sistema educativo.

En el caso de Argentina, la Ley de Educación Nacional sancionada en el 2006 contempla en el art. 18: "*La Educación Inicial constituye una unidad pedagógica y comprende a los/as niños/as desde los cuarenta y cinco (45) días hasta los cinco (5) años de edad inclusive, siendo obligatorio el último año*". El Estado Argentino tiene la obligación de garantizar el acceso a la educación inicial para los niños a partir de cuatro años de edad. Anterior a la LEN, en argentina no era obligación del Estado garantizar el derecho a una educación inicial pública y de calidad a partir de los cuatro años de edad.

Respecto de la obligatoriedad, en América Latina y el Caribe para el 2010, eran once países los que habían decretado la obligatoriedad en la edad de 5 años, en 4 países la obligatoriedad es desde los 4 años (Argentina, Uruguay, Panamá y El Salvador) y en 2 países empieza a regir desde los 3 años (México y Perú). En la mayoría de los casos, a partir del siglo XXI o bien se sancionó una nueva Ley de Educación, como el caso argentino y uruguayo, o se realizaron modificaciones a la Ley vigente, como el caso de Brasil, Ecuador y Venezuela (Itzcovich, 2013)

Según la UNESCO (2012: 39): "*Hay consenso que una atención integral de calidad en los primeros años de la vida favorece el desarrollo educativo posterior y los logros de aprendizaje, y contribuye a reducir las desigualdades. Una buena atención y educación*

desde el nacimiento produciría resultados potencialmente más favorables, entre los que se cuentan la reducción de los porcentajes de repetición y deserción, agresión y violencia; y la socialización en general, para participar en el desarrollo de cada país en su sentido más amplio. Además la AEPI reduce la malnutrición y la mortalidad infantil".

En el caso del nivel primario de educación, los países que conforman el Mercosur no experimentan mayores dificultades en términos de acceso. Por ejemplo, Argentina tenía en el 2008 una tasa de escolarización neta ajustada a matrícula (no considera la sobre-edad) del casi 100%; Uruguay, un porcentaje mayor al 95%, al igual que Brasil; y Paraguay del 90%. El dato de Paraguay es notable, en términos de que fue el único país que redujo la tasa en casi un 10%, siendo un país que hasta la llegada de Fernando Lugo a la presidencia en el año 2008, no había experimentado ningún cambio radical en el gobierno, ni había abandonado la impronta neoliberal característica de la década del noventa.

La principal problemática en el nivel primario no es el acceso y la tasa de escolarización, para el caso de los países que conforman el Mercosur. Las dos dificultades que aún persisten en el sistema educativo son la repitencia o abandono escolar y la inequidad. Estos dos factores explican en parte la gran problemática del sistema educativo en su conjunto que es la baja calidad educativa. Sin embargo, para abordar el problema de la calidad educativa se requiere un análisis especifico dada la complejidad de la discusión y las diversas aristas que se desprenden del estudio.

En relación al rezago escolar, sobre todo en el primer grado del nivel primario que suele conducir a los repetidores a una cadena de frustraciones que muchas veces llevan al abandono escolar, el problema era grave. El porcentaje de repetidores en América Latina y el Caribe era del 9,1% en 2008, tomando en consideración que muchos países contemplaban en sus legislaciones la promoción automática. Es decir, era un porcentaje no tan representativo de la realidad educativa en la región. Por ejemplo, en Argentina el porcentaje de repetidores llegaba casi al 10%, superando la media regional, Brasil casi un 25% siendo después de Guatemala el país que más repetidores tenía en el primer grado del nivel básico de educación; y Uruguay casi un 15% (UNESCO, 2012)

Si consideramos la conclusión del nivel primario, los países que conforman el Mercosur se encontraban en una posición favorable, la mayoría de ellos superaba para el 2009, un 95% para el caso de jóvenes de 15 a 19 años. Si bien este índice no contempla el

abandono ni el rezago escolar, refleja el porcentaje de jóvenes que han logrado finalizar los estudios primarios.

En relación al nivel secundario, la tasa neta de escolarización en América Latina y el Caribe entre los años 2000 y 2008 se incrementó notablemente, salvo en algunas excepciones como República Dominicana. En el caso de los países sudamericanos, como Brasil o Paraguay, el incremento fue del 20%, pero en otros casos como Argentina no se registra ningún incremento. Sin embargo, la tasa de escolarización para el nivel secundario en Argentina en el 2008 rondaba el 80%, mientras que la de Paraguay no superaba el 60% (UNESCO, 2012). Para evaluar el avance o retroceso, es preciso mencionar desde donde se parte. Entre el 2000 y el 2008, las tasas de acceso al nivel secundario aumentaron significativamente, sin embargo se registraban algunos inconvenientes en torno a la equidad. En relación a la paridad de género, no se registraban grandes diferencias, si bien algunos países mostraban algunas disparidades en la culminación del nivel secundario, en ningún caso se registraban diferencias significativas. Por el contrario, en el caso de la zona geográfica, se registraba una disparidad significativa en la culminación tanto del primer nivel de educación secundario, como el último nivel, mostrando una situación clara de inequidad en perjuicio de los habitantes de zonas rurales. Ningún país de América Latina y el Caribe registraba una situación de paridad, y el promedio era de 0,23 y 0,74 para la población de 20 a 24 años y entre 0,1 y 0,5 para la población de 30 a 34 años en el caso del último nivel del secundario (UNESCO, 2012)

Por último, en el caso de los ingresos familiares, se registraban altos índices de inequidad entre el quintil más bajo y el más alto vinculado a la culminación tanto del primer nivel como del segundo nivel del secundario. El promedio entre los países de América Latina y el Caribe era de 0,31 y 0,47, respectivamente, y en el caso de los países que conforman el Mercosur, la situación era distinta de a acuerdo a cada país, Brasil y Paraguay se encontraban entre los países más desiguales, mientras que Argentina presentaba avances notables junto a Venezuela, ubicándose más cerca de la situación ideal de paridad (UNESCO, 2012)

A pesar de que en el nivel primario y secundario, los países que conforman el Mercosur se encontraban en una posición favorable entre los años 2000 y 2008, en términos de acceso y culminación del ciclo educativo, surgieron dos problemas que hasta la actualidad persisten: la baja calidad educativa y la inequidad. El mal desempeño de

estos países en el examen internacional PISA (un examen estandarizado que se toma a los jóvenes de 15 años de edad, independientemente del nivel en el que se encuentren, en Matemáticas, Lengua y Ciencias) reflejó la dificultad de los jóvenes de la región para acceder a los conocimientos y saberes internacionalmente reconocidos y validados.

A partir del 2007, los países de la región comenzaron a implementar estrategias de políticas públicas en el ámbito educativo para enfrentar las dificultades asociadas a la baja calidad educativa y a los altos índices de desigualdad en el acceso a la información y el conocimiento. Desde la esfera pública, comenzaron a considerar los modelos 1:1 como la herramienta fundamental para superar la inequidad, reducir la brecha socio-digital y al mismo tiempo propiciar un ambiente favorable para incrementar la calidad de los aprendizajes, dotando a las escuelas de equipamiento e infraestructura tecnológica y formando a los docentes en el uso educativo de las TIC.

2.3. Las PPE en la región en el periodo 2007-2012

2.3.1. El analfabetismo digital: una nueva problemática regional

En sintonía con las dificultades presentes en el sistema educativo de los países de América Latina y el Caribe, entre los cuales se encuentran los que pertenecen al bloque regional del Mercosur, a partir del 2007 comienza un proceso de transformación del modelo pedagógico de enseñanza desde la incorporación de las Tecnologías de Información y Conocimiento (TIC) al aula como respuesta a la crisis en materia de calidad educativa y como instrumento de reducción de las desigualdades sociales.

La elaboración de un diagnóstico sobre la situación educativa arrojó resultados negativos respecto a la calidad de la educación en áreas como Matemáticas y Lengua, principalmente, aunque se extendió también a las Ciencias Naturales. El examen de PISA realizado en el año 2009 operó como reflejo de una problemática que subyacía al sistema educativo desde la década del noventa. La crisis económica producida durante el neoliberalismo había dañado severamente la calidad de la enseñanza, y las consecuencias de ese deterioro general se hicieron presentes de forma contundente.

Por otro lado, los países de la región comenzaron a percibir un atraso respecto de los países más desarrollados, e inclusive de algunas economías emergentes como China o

Sudáfrica, en torno a la formación técnica, sobre todo en áreas vinculadas al avance tecnológico experimentado durante la primera década del siglo XXI. No solo la formación técnica, sino también el modelo pedagógico de enseñanza. La incorporación de las computadoras como herramientas indispensable de aprendizaje había generado buenos resultados en los países desarrollados, y en América Latina las pocas experiencias existentes revelaban el mismo impacto. Esto develó la necesidad de transformar el modelo pedagógico y proveer de infraestructura y computadoras a las escuelas públicas, como política para incrementar la calidad educativa.

Sin embargo no fue únicamente la percepción de atraso respecto a los países desarrollados lo que motivó la incorporación de las TIC al sistema educativo. La desigualdad en el acceso a las TIC, la existencia de una enorme brecha socio-digital, condenaba a millones de personas, sobre todo jóvenes, al analfabetismo digital. No sólo el déficit en la formación académica obligaba a los gobiernos a tomar cartas en el asunto, sino que también la inequidad incentivaba a impulsar políticas públicas tendientes a reducir esta brecha que operaba como una verdadera grieta de conocimiento entre sectores sociales.

La noción sobre el analfabetismo se fue modificando, adoptando otros enfoques que amplían las variables que determinan la condición de analfabeto. La lectoescritura ya no es el único factor que determina si una persona es o no analfabeta. La UNESCO (2005: 13) modificó la noción dicotómica sobre el analfabetismo y comenzó a considerar diversas gradientes de alfabetización. Al respecto, sostenía: "*La alfabetización representa un continuo de aprendizaje que le permite al individuo cumplir sus metas, desarrollar su potencial y conocimientos y participar activamente en actividades comunitarias y sociales*". Siguiendo esta línea, aparece la noción de analfabetismo digital. María Cristina Rosas (2012: 3) define al analfabeto digital de la siguiente manera: "(…) *El analfabeto digital es el individuo que desarrolla sus actividades personales, educativas y profesionales sin vincularse con tecnologías o medios digitales, limitando sus acciones y/o quehaceres a recursos tradicionales y concretos, principalmente relacionados con la lectura y escritura, centrados en el empleo del lápiz y el papel. Este concepto es novedoso porque remite a un enorme desafío, en particular para los países en desarrollo, que además de lidiar con el analfabetismo tradicional, ahora deben enfrentarse a una situación en la que, pese a contar con recursos humanos que poseen un cierto nivel educativo, no son capaces de insertarse plenamente en el mundo del siglo XXI* (…)"

La noción de analfabetismo digital está íntimamente relacionada al concepto de alfabetización informacional, definido por el Programa de Información Para Todos (IFAP) de la UNESCO como: "*La alfabetización informacional faculta a la persona, cualquiera que sea la actividad que realice, a buscar, evaluar, utilizar y crear información para lograr sus objetivos personales, sociales, laborales y de educación. Las personas que dominan las bases de la información son capaces de acceder a información relativa a su salud, su entorno, su educación y su trabajo, así como de tomar decisiones críticas sobre sus vidas*[26]". Más adelante, sostiene: "*En un mundo digital, la alfabetización informacional requiere que los usuarios cuenten con las competencias necesarias para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación y sus aplicaciones, a fin de tener acceso a la información y poder crearla. Existen otros dos tipos de alfabetización que están estrechamente relacionados con la alfabetización informacional: la alfabetización informática (conocimiento de técnicas de comunicación e información) y la alfabetización en los medios de comunicación (comprensión de las diversas clases de medios y formatos por los que se transmite la información). Por ejemplo, para navegar en el ciberespacio y utilizar documentos multimedia con vínculos de hipertexto se requieren competencias técnicas para utilizar Internet, así como competencias básicas para interpretar la información*[27]". Es decir, el analfabetismo digital forma parte del analfabetismo informacional, señalado por la UNESCO como una problemática socio-educativa presente en numerosos países de la región.

La existencia de una brecha socio-digital en los países de América Latina y el Caribe, entre los años 2000 y 2008, generaba la imposibilidad de acceder a las fuentes de información y conocimiento a un porcentaje muy amplio de la población. Por ejemplo, en el año 2000, 8 de cada 10 hogares no tenían conexión a Internet. La situación era muy heterogénea: mientras que en Bolivia, Guatemala o Paraguay menos del 5% de la población accedía a Internet, en Uruguay, Brasil o Chile el porcentaje variaba entre el 19% y 30% (SITEAL, 2012). La brecha en el acceso se agrandaba al considerar las diferencias entre las distintas zonas geográficas. Por ejemplo, en Brasil el 28% de la población urbana accedía a Internet para el año 2000, mientras que en el caso de la población rural el porcentaje era del 3,4%. En Uruguay la diferencia era del 20%, al

[26] http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/intergovernmental-programmes/information-for-all-programme-ifap/priorities/information-literacy/
[27] Idem

igual que en Chile. En casi todos los casos, la diferencia rondaba entre un 20 y un 30% en perjuicio de los habitantes de zonas rurales (SITEAL, 2012)

Sin embargo, la mayor diferencia se daba entre el quintil de la población con mayores ingresos y el quintil de menores ingresos. La diferencia para mediados del año 2000, era superior al 50% en la mayoría de países, y en algunos casos como Brasil y Uruguay llegaba al 70%. Este fenómeno indicaba que los sectores sociales más vulnerables no podían acceder a Internet, y de este modo a las fuentes de información y conocimiento que comenzaban a expandirse a escala mundial (SITEAL, 2012)

La diferencia entre quintiles de ingresos se mantuvo durante varios años, aunque a partir del 2006 la distancia se contrajo, no mucho, en algunos casos como Brasil, que de una diferencia del 50% paso a una diferencia del 40%, pero en otros casos la disminución fue considerable, como en Uruguay donde paso de un 70% a un 35% (OSILAC, 2006)

El crecimiento de la banda ancha en América Latina y el Caribe entre los años 2002 y 2007 fue realmente significativo. En el 2002, el 40% de la población de Norteamérica se conectaba a Internet, mientras que en Latinoamérica solo el 2 o 3% tenía conexión. En el año 2007, la penetración de Internet había llegado al 22%, un crecimiento del 598%. Países como Argentina y Chile lideraban la región con una penetración mayor al 40%, seguidos por Uruguay, Brasil, Colombia y Venezuela con penetraciones entre el 20 y el 30% (Uribe, 2008). El avance de la penetración no se tradujo literalmente en una reducción de la brecha digital, puesto que además de la brecha que distancia a los países desarrollados de los países en vía de desarrollo, existía una brecha en el interior de los países. Mejor dicho, existían múltiples brechas: sociales, económicas, culturales, étnicas, geográficas, etc. Sin embargo, el incremento de la infraestructura tecnológica, la reducción del precio de los servicios de banda ancha, y la contribución de Internet a la economía generaron un incremento sustantivo de la penetración. La penetración no estaba necesariamente acompañada de nuevas conductas. Por ejemplo, para el año 2007 sólo un 5% de los usuarios de Internet realizaban compras online; es decir, el uso era todavía precario, más relacionado con el entretenimiento y la comunicación (Uribe, 2008)

El desafío de reducir la brecha socio-digital y enfrentar las desigualdades en el acceso a la información y el conocimiento, llevó a pensar estrategias de políticas públicas dirigidas a incrementar el número de usuarios de Internet, y al mismo tiempo, garantizar

aprendizajes para utilizar las TIC como herramientas para el desarrollo humano. En ese marco, surgen las experiencias de una computadora por alumno.

Según la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE[28]), el modelo uno a uno consiste en: "(…) *la distribución de equipos de computación portátiles a estudiantes y a docentes en forma individual, de modo que los maestros y los alumnos tienen acceso personalizado, directo, ilimitado y ubicuo a la tecnología de la información. Lo hacen al mismo tiempo y quedan todos vinculados entre sí y con otras redes en un tiempo que excede el de concurrencia escolar* (…)" (RELPE, 2010: 10)

El primer país en implementar el modelo 1:1 en el nivel primario de educación, con alcance nacional fue Uruguay en el año 2008. El objetivo principal del Plan Ceibal[29], como se denominó a este programa, es: (…)" *promover la inclusión digital, con el fin de disminuir la brecha digital tanto respecto a otros países, como entre los ciudadanos de Uruguay, de manera de posibilitar un mayor y mejor acceso a la educación y a la cultura* (…)[30]". El objetivo central consistía en reducir la brecha digital e incrementar las oportunidades de acceso a la información y conocimiento para los grupos sociales que pertenecen al estrato socio-económico más bajo.

Sin embargo, se incluyó dentro de los objetivos generales: "*Contribuir a la mejora de la calidad educativa mediante la integración de tecnología al aula, al centro escolar y al núcleo familiar[31]*". A pesar de que el objetivo primordial era reducir la brecha digital, como política pública dentro del ámbito educativo, el programa también buscaba incrementar la calidad educativa, lo que evidenciaba la importancia de atender estas problemáticas de forma conjunta.

El modelo uruguayo se basó en el programa de Nicholas Negroponte "One Laptop Per Child" (OLPC[32]), que entrega computadoras portátiles de bajo costo a alumnos de escuela pública. En el caso del Plan Ceibal, se escogió el nivel primario de educación. Además de los alumnos, se les reparte también a los docentes. El objetivo de la inclusión de tecnologías educativas, esta explicitado de la siguiente manera: " (…) *Desarrollar una cultura colaborativa en cuatro líneas: niño-niño, niño-maestro, maestro-maestro y niño-familia-escuela; Promover la literacidad y criticidad electrónica en la*

[28] http://www.relpe.org/
[29] http://www.ceibal.edu.uy/
[30] http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=56
[31] Idem
[32] http://one.laptop.org/

comunidad pedagógica atendiendo a los principios éticos; Promover el uso integrado del computador portátil como apoyo a las propuestas pedagógicas del aula y del centro escolar; Lograr que la formación y actualización de los docentes, tanto en el área técnica como en la pedagógica, posibiliten el uso educativo de los nuevos recursos; Producir recursos educativos con apoyo en la tecnología disponible(…)[33]".

Partiendo de la necesidad de reducir la brecha digital e incrementar el acceso a la información y conocimiento por parte de los sectores sociales más vulnerables, el Estado uruguayo asumió la responsabilidad de mejorar la calidad educativa a partir de la inclusión de las TIC en el sistema educativo. Como "*efecto colateral*" de la inclusión socio-digital, se perfeccionaría la formación docente, la actualización de contenidos curriculares, el método pedagógico de enseñanza y los recursos educativos puestos a disposición de alumnos y docentes.

Luego de Uruguay, Brasil lanzó en el año 2009 el proyecto "*Um Computador por aluno"* (UCA[34]) que tiene como objetivo entregar computadoras a alumnos y docentes del nivel primario y secundario. Al tratarse de un país con un territorio extenso y densamente poblado, el programa prevé la participación activa de los Municipios, que llevan adelante las compras y distribución de los equipos.

En el año 2010, Argentina lanzó "Conectar Igualdad[35]", el programa de entrega de computadores de mayor alcance en América Latina y el Caribe[36] . A partir de la entrega de más de 3 millones de netbooks a alumnos y docentes del nivel secundario de educación pública, el objetivo central es: "*reducir la brecha digital y mejorar la calidad de la educación pública en la escuela secundaria, al promover valores como la integración y la inclusión social*[37]*".*

Para el año 2010, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe habían implementado el modelo 1:1. Se destacan el caso de Chile que en el año 2009 lanzó "*Laboratorios Móviles Computacionales*" (LMC[38]) un programa que actúa en el nivel primario de educación pública que no esta destinado específicamente a reducir la brecha socio-digital, sino que tiene como objetivo central brindar una educación de calidad y lograr que los alumnos de tercer y cuarto grado del nivel primario logren

[33] http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=56
[34] http://www.uca.gov.br/institucional/
[35] http://www.conectarigualdad.gob.ar/
[36] http://www.anses.gob.ar/noticia/el-programa-conectar-igualdad-concursa-por-los-premios-frida-496
[37] http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/que-conectar-igualdad-53
[38] http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=195807

adquirir la competencias y destrezas del siglo XXI. Perú también implementó en el año 2008 el programa "*una computadora por alumno*[39]" de la OLPC, pero una particularidad del programa es que inició la entrega de computadoras en las escuelas rurales de las zonas más marginadas del país (RELPE, 2010)

Además de Perú y Chile, Venezuela en el año 2008 lanzó el programa "*Canaima*[40]" que prevé el uso de las TIC en nivel primario de educación pública. Bolivia, Ecuador, Costa Rica, El Salvador, y Colombia también han implementado programas con base en los modelos 1:1.

Existen diferencias en los programas, sobre las que se volverá más adelante:

- Argentina es el único país que ha optado por el nivel secundario de educación
- El Salvador y Perú utilizan los equipos XO de la OLPC. Otros han escogido sistemas operativos mixtos
- Bolivia solo entrega computadoras a docentes
- Argentina, Uruguay y Venezuela buscan un impacto social además de educativo mientras que Chile se focaliza en los aprendizajes

A pesar de las diferencias, los modelos 1:1 se han extendido por toda la región a partir del 2008 como una apuesta a la transformación de los sistemas educativos en busca de mayor equidad y mejor calidad educativa.

2.3.2. El problema de la calidad educativa y el mal desempeño en los exámenes estandarizados PISA y SERCE

Si bien la tasa de matrícula y culminación de los distintos niveles de educación se ha incrementado en la última década en América Latina, todavía persisten serias dificultades en torno a la formación y capacitación de los alumnos en aquellas competencias y destrezas socialmente necesarias para abordar la vida.

Juan Carlos Tedesco (ABC Dossier, 2008: 1) define la calidad educativa de la siguiente manera: "*El concepto de calidad educativa se refiere a aquellos conocimientos, valores, actitudes que se estiman fundamentales para garantizar un desempeño adecuado tanto*

[39] http://www.perueduca.edu.pe/olpc/OLPC_Home.html
[40] http://canaima.softwarelibre.gob.ve/

en el mercado de trabajo, en el sector productivo, en el ámbito de la ciudadanía, como en el propio desarrollo personal, y esto va cambiando históricamente. Los requisitos que se exigían para el desempeño hace 50 años, no son los mismos que existen hoy". En esta definición se incluye la dimensión histórico-social de la calidad educativa, no es simplemente un campo de conocimientos necesarios para afrontar la vida, sino que es un núcleo de aprendizajes relevantes en un momento histórico determinado.

Por otro lado, Margarita Poggi amplía la noción de calidad educativa. Se trata de un concepto polisémico. Utiliza la definición de UNESCO acordada en la reunión de Ministros de PRELAC (2007), que sostiene: "*la calidad de la educación en tanto derecho fundamental, además de ser eficaz y eficiente, debe respetar los derechos de todas las personas, ser relevante, pertinente y equitativa. Ejercer el derecho a la educación es esencial para desarrollar la personalidad e implementar los otros derechos*[41]". Al respecto Poggi (ABC Dossier, 2008: 8) sostiene: "*Esta concepción supone una mirada más compleja al tema de la calidad. Subraya el derecho a la educación, el cual está fundado en los principios de obligatoriedad, gratuidad y a la no discriminación. La relevancia debe analizarse no sólo en relación con el desarrollo de saberes, sino también en conexión con las finalidades educativas que se enmarcan en un proyecto político y social y dan sentido a las prácticas que se desarrollan en las escuelas. Además, pertinencia y equidad suponen atender, en el primero de los casos, a la diversidad de necesidades de los individuos y de los contextos, para que la educación sea significativa para personas provenientes de distintos estratos sociales y culturales; en el segundo, significa asegurar la igualdad de oportunidades para acceder a una educación de calidad para toda la población, garantizando las condiciones (recursos y ayudas) que requieren*".

Los exámenes de desempeño son sólo un aspecto de la calidad educativa. Sin embargo, sirven para medir los logros de aprendizaje, por ende son una dimensión central del análisis respecto a la calidad educativa. Dos de los exámenes estandarizados más importantes a la hora de medir y evaluar los aprendizajes en América Latina son el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos más conocido como PISA (Programme for International Student Assesment[42]) y un examen a nivel regional que se denomina SERCE[43]. Si bien cada país tiene su propia

[41] http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=132879
[42] http://www.oecd.org/pisa/pisaenespaol.htm
[43] http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=10018&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

evaluación de competencias a nivel nacional, en este caso se trata de exámenes a nivel internacional y regional que sirven para evaluar la situación educativa de un país respecto a otros. La sigla SERCE corresponde al Segundo Estudio Regional Comparativo Explicativo efectuado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE[44]) que fue creado en el año 1994 y funciona como una red de medición y evaluación de los sistemas educativos de los países Latinoamericanos y es coordinado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago[45]). Participan del examen 16 países de la región, y se evalúa a los estudiantes del nivel primario. Se priorizan dos enfoques, uno curricular donde se evalúa las competencias de los alumnos en Lengua, Matemáticas y Ciencias Naturales según los establecen los currículos de los países de la región, y por el otro lado lo que UNESCO (2012: 78) define como "habilidades para la vida": "(…) *conocimientos, habilidades, valores y actitudes que sirvan a los estudiantes para participar activa mente en la sociedad, como individuos y como ciudadanos (…)"*

La evaluación SERCE organiza los resultados por grado en cuatro niveles de desempeño: la tereas más fáciles se agrupan en el nivel I, y las más difíciles en el nivel IV. Según los datos arrojados por el Examen efectuado en el año 2006, en Lengua, un porcentaje muy pequeño de los alumnos de 3er grado habían superado el nivel III. De hecho, el 36% de los alumnos de 3er grado no lograban ni siquiera el nivel II, solo en siete países más del 70% alcanzó ese nivel (Cuba, Costa Rica, Chile, México, Uruguay, Colombia y Argentina). En relación a los alumnos de 6to grado en Lectura, la situación mejoró en seis países (Cuba, Costa Rica, Chile, Uruguay, México y Colombia): el 85% de los alumnos alcanza el nivel III, y en promedio el 23,3% de los alumnos de 6to grado no logró alcanzar el nivel II. Aun así, son muy pocos los casos donde los alumnos lograron alcanzar el nivel IV, se destaca el caso de Cuba que en ambos casos adquiere porcentajes superiores al 40% (ORELAC, 2006)

Al considerar Matemática, el resultado empeoró notablemente. En promedio, el 49,2% de los alumnos de 3er grado no logró alcanzar el nivel II. Al considerar a los alumnos de 6to grado, los resultados mejoraron, en promedio, solo el 19,4% de los alumnos de sexto grado no lograron alcanzar el nivel II. Nuevamente son muy pocos los países en donde existe una proporción considerable de alumnos que han logrado alcanzar el nivel

[44] http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=7919&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
[45] http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=7466&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

IV, se destaca nuevamente Cuba que superó tanto en 3er como 6to grado el 50%, el resto no alcanzó siquiera el 20% (ORELAC, 2006)

En el caso de Ciencias, solo participaron 9 países (Argentina, Colombia, Cuba, El Salvador, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay) y sólo aplicaron los alumnos de 6to grado. Los resultados fueron preocupantes: en promedio, el 43,9% de los alumnos no logró al menos el Nivel II y en algunos casos un porcentaje considerable de los alumnos no logró alcanzar siquiera el nivel I; un 5% Argentina; casi un 10% Paraguay; y un 14% la República Dominicana (ORELAC, 2006)

Si bien cada país debe extraer sus propias conclusiones, la preocupación en torno al resultado que arrojaron los exámenes de desempeño ha sido compartida por casi todo los países de la región, salvo el caso de Cuba donde el nivel de desempeño ha sido óptimo. Como se ha mencionado anteriormente, los logros de aprendizaje son solo un aspecto de la calidad educativa, pero un aspecto central a la hora de analizar el rol que desempeña la escuela en la formación de habilidades y destrezas del siglo XXI. Alumnos que no están adecuadamente formados, tiene serias dificultades para afrontar el mundo del trabajo y poder insertarse y desarrollarse de modo óptimo en la sociedad.

El otro examen de desempeño al que han adherido nueve países de la región, es el Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA), que mide la competencia lectora, matemática y científica de jóvenes de 15 años, independientemente del nivel educativo en el que se encuentren. El último examen se ha realizado en el año 2012 y han participado Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú, Trinidad y Tobago y Uruguay. Al igual que SERCE, PISA ordena los resultados por nivel de desempeño, el nivel II define el umbral de conocimiento mínimo.

Al realizar la comparación con países de la OCDE, los resultados suele ser peores que en el caso de SERCE. No es lo mismo compararse entre pares que hacerlo con países desarrollados que han logrado construir sistemas educativos inclusivos, equitativos y de gran calidad, como Finlandia, Corea del Sur o Gran Bretaña. Por otro lado, como la evaluación se realiza a jóvenes de 15 años, independientemente del nivel educativo en el que se encuentren, en muchos países donde existe una situación de atraso y abandono escolar en una alta proporción, los resultados se corresponden automáticamente con esa realidad. Un joven de 15 años puede no encontrarse en el nivel educativo ideal, y de esta manera la formación que recibió no se adecua a los

requerimientos del examen. Sin embargo, el examen es útil para evaluar cómo se encuentra un país en relación a los países con mejores desempeños educativos, y poder medir si hubo avances o retrocesos en los logros de aprendizaje a lo largo del tiempo.

Es importante analizar los resultados más allá del ranking que suele construirse para ordenar los países según el rendimiento, y que a veces ubica a los países subdesarrollados en las últimas posiciones, encendiendo una luz de alarma que tiene repercusión en los grandes medios de comunicación. En relación a este tema, Mariana Malgarejo (ABC Dossier, 2008: 7) afirma: "*No se plantea una discusión acerca de qué están comparando esos informes, si estructuras educativas diferentes, educación secundaria de tres años con otra de cinco años, o pruebas tomadas con unos criterios, saberes o competencias definidas, contra pruebas tomadas con competencias completamente diferentes. Es decir, no es comparable la situación en la que se toma la prueba inicial con la que se la compara luego. Eso invalidaría construir un ranking, porque son situaciones y resultados no comparables. Al no aclararse que, por ejemplo, se comparan los resultados de rendimiento en matemática con los de ciencias sociales evaluados por métodos distintos, lo que llega mediáticamente es la información de cuánto se bajó de nivel en la tabla de posiciones, como si se hubiera evaluado a los mismos alumnos, en las mismas áreas y con la misma metodología, cuando de ninguna manera es así*".

Sin prestar atención al ranking, es importante analizar los resultados que arrojó el examen internacional PISA 2009 en el caso de América Latina y el Caribe. En lectura, los resultados para los países de la región fueron alarmantes: un 48,4% ni siquiera alcanzó el Nivel II, mientras que en los países de la OCDE tan sólo un 18,8% no alcanzó ese nivel. En matemáticas, los resultados fueron aún peores: en promedio, un 62% de los alumnos no alcanzó el nivel II, mientras que en los países de la OCDE esta cifra fue inferior al 22%. Sin embargo, los resultados siguieron empeorando a la hora de evaluar los conocimientos en Ciencias: un 51,8% de los alumnos de la región no llegó al nivel I, mientras que en los países de la OCDE ese porcentaje descendió al 18% (OCDE, 2010)

Más allá de la comparación con los países más desarrollados, la mitad de la población de los países latinoamericanos que participaron de PISA 2009 no lograron superar el

nivel II en Lectura, y en el caso de Ciencias ni siquiera el nivel I, lo que demostró la series deficiencias en materia de formación y capacitación de los alumnos. Además, el informe PISA 2009 reflejó con claridad el problema de la inequidad y su impacto en la calidad educativa. Para los alumnos ubicados en el quintil más bajo de ingresos, los resultados fueron peores en comparación con los alumnos que pertenecen al quintil más alto; lo mismo sucede con los alumnos de escuelas rurales en comparación con las áreas urbanas; y en algunos casos las diferencias étnicas también impactaron de forma desfavorable en el aprendizaje.

Ambos estudios (SERCE y PISA) demostraron que la mayoría de los países de la región tenían serias dificultades a la hora de garantizar una educación de calidad. El objetivo principal de las políticas educativas de la mayoría de los países de América Latina, incluyendo a los que pertenecen al Mercosur, es garantizar una educación inclusiva y de calidad para todos sus habitantes. Por ejemplo, la Ley de Educación Nacional sancionada en el 2006 en Argentina, fijó como objetivos centrales de la política educativa en su artículo 11: "*Asegurar una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, sin desequilibrios regionales ni inequidades sociales*[46]".

En Uruguay, la Ley General de Educación sancionada en el año 2008 estableció como objetivo central de la política educativa en su artículo 12: "*La política educativa nacional tendrá como objetivo fundamental, que todos los habitantes del país logren aprendizajes de calidad, a lo largo de toda la vida y en todo el territorio nacional, a través de acciones educativas desarrolladas y promovidas por el Estado, tanto de carácter formal como no formal*[47]*".*

No es casualidad que en ambos casos se establezca como prioridad garantizar una educación de calidad, y que al mismo tiempo se reconozca la relación entre calidad educativa y equidad. En la Ley Nacional de Educación argentina, se sostiene como uno de los objetivos específicos: "*Garantizar la inclusión educativa a través de políticas universales y de estrategias pedagógicas y de asignación de recursos que otorguen prioridad a los sectores más desfavorecidos de la sociedad*[48]*".* De esta manera se reconoció el rol del Estado como un actor central a la hora de reducir las enormes desigualdades socio-económicas. En el caso de Uruguay, la Ley General de Educación

[46] http://portal.educacion.gov.ar/consejo/files/2009/12/ley_de_educ_nac1.pdf
[47] http://www2.ohchr.org/english/bodies/cat/docs/AnexoXIV_Ley18437.pdf
[48] http://portal.educacion.gov.ar/consejo/files/2009/12/ley_de_educ_nac1.pdf

afirma la necesidad de: "*Procurar que las personas adquieran aprendizajes que les permitan un desarrollo integral relacionado con aprender a ser, aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a vivir juntos. Para ello, la educación deberá contemplar los diferentes contextos, necesidades e intereses, para que todas las personas puedan apropiarse y desarrollar los contenidos de la cultura local, nacional, regional y mundial*[49]".

Por esta razón, los malos resultados en los exámenes de desempeño, asociados a diferencias geográficas, económicas, étnicas o de género constituyen la principal problemática a resolver en los países que conforman el Mercosur, sobre todo en el caso de Argentina, Uruguay y Brasil.

Entre los factores asociados a los malos desempeños se destacaron: atraso escolar y una deficiente educación pre-primaria (inaccesible para los sectores sociales más desprotegidos); un clima escolar desfavorables y falta de liderazgo institucional de los directivos (la conflictividad social afecta notoriamente el rendimiento); y las desigualdades en términos de ingresos, zona geográfica y en algunos casos pertenencia étnica (UNESCO, 2012)

Según el informe de PISA 2009: "(…) *dos países con niveles de prosperidad similares pueden producir resultados educativos muy diferentes (…)*[50]". Es decir, el nivel de prosperidad no determina, aunque si condiciona, los resultados de aprendizaje. Este fenómeno explica en parte por qué América Latina, y principalmente los países que integran el Mercosur, a pesar de experimentar un crecimiento económico desde el año 2002 considerable y haber reducido notablemente la pobreza e indigencia, aún no lograron obtener buenos resultados en los exámenes de desempeño. Por otro lado, Cuba que si bien no participa de PISA, participó de SERCE, obtuvo los mejores resultados en la región, aunque es una economía de baja prosperidad con un PBI por habitante relativamente bajo en comparación a otros países como Brasil o Argentina.

El informe PISA 2009 señaló que las instituciones escolares en desventaja suelen obtener resultados más bajos. Al respecto señaló: "(…) *en los colegios en desventaja la cantidad de recursos no necesariamente se traduce en la calidad de estos pues en general estudiantes con mayores ventajas van a colegios que tienen una mayor proporción de docentes de tiempo completo, que tienen además grados universitarios*

[49] http://www2.ohchr.org/english/bodies/cat/docs/AnexoXIV_Ley18437.pdf
[50] http://www.eduteka.org/Pisa2009.php

avanzados (…)[51]*".* Más allá de los recursos recibidos por las escuelas, las instituciones que se ubican en zonas más vulnerables a nivel geográfico o social suelen disponer de docentes con menor formación, reproduciendo de esta manera desigualdades en la formación académica.

El informe fue determinante a la hora de señalar la relación entre el origen socioeconómico y el rendimiento en el examen: "*El entorno del hogar influencia el éxito educativo y, con frecuencia, la escolaridad parece reforzar sus efectos. Aunque un desempeño escolar pobre no se deriva automáticamente de condiciones socioeconómicas adversas, las condiciones socioeconómicas de estudiantes y colegios parecen tener influencia poderosa en el desempeño*[52]". Si bien no es sólo el origen socioeconómico el factor que determina el resultado, influye de manera significativa. Por ejemplo, en Perú, Uruguay y Bulgaria se registró un 20% de diferencia en los logros de aprendizaje según la condición socioeconómica de los alumnos.

En relación a la zona geográfica, el informe demostró una relación directa con el nivel de desempeño: "(…) *En Turquía, la República Eslovaca, Chile, México e Italia, así como en los países asociados de Perú, Túnez, Albania, Argentina y Rumania, la brecha en el desempeño entre estudiantes en los colegios urbanos y aquellos en las áreas rurales es de más de 45 puntos (…)*[53]".

Además, el clima escolar así como el nivel de acceso a la educación pre-primaria son factores asociados al rendimiento, independientemente del nivel de prosperidad de un país. El informe sentenció: "*Las instituciones educativas con mejor ambiente disciplinario, comportamiento más positivo de los docentes y mejor relación entre docentes y estudiantes tienden a alcanzar mejores puntajes en lectura*[54]". Luego, añadió: "(…) *Entre todos los países participantes, los sistemas educativos con una mayor proporción de estudiantes que tuvieron educación preescolar tienden a desempeñarse mejor* (…)[55]".

A pesar de obtener resultados bajos en la prueba PISA 2009, algunos países sudamericanos han logrado mejorar entre la prueba del año 2000 y la última realizada en el 2009. Por ejemplo, en Chile el porcentaje de alumnos con bajo desempeño en

[51] Ídem
[52] Ídem
[53] Ídem
[54] Ídem
[55] Ídem

Lectura se redujo 17 puntos porcentuales, al igual que Brasil que logró disminuir considerablemente ese porcentaje entre 2000 y 2009. Por otro lado, la brecha de género no se agrandó en ningún país entre esos años, un dato positivo. Brasil y Chile han logrado mejorar tanto en Lectura como en Matemáticas, y Brasil logró reducir un 5% los alumnos con bajo nivel en Ciencias, al igual que Colombia. La única excepción a la regla es Argentina, que descendió considerablemente en los niveles de desempeño entre 2000 y 2006, sobre todo en Lectura y no logró obtener mejores resultados en 2009 (OCDE, 2010)

En relación al caso argentino, Emilio Tenti Fanfani (ABC Dossier, 2008: 4) señaló: "*(…) no son mediciones que reflejen la totalidad, sino la capacidad que desarrolla la escuela en términos de lengua y matemática. Esas pruebas no evalúan si los chicos han desarrollado, por ejemplo, el sentimiento de solidaridad o la identidad nacional (…)".* En referencia a la función social que desarrolla la Escuela, el autor señala*: "(…) Uno le pide a la escuela muchas cosas: que desarrolle respeto o normas, que forme gente que sepa cuidar su salud, pero después se la mide sólo por lengua y matemática. Tanta expectativa que hay en lo social y después terminamos evaluando que una buena escuela es la que desarrolla competencias de lengua y matemática, que son objetivos fundamentales e ineludibles de la escuela moderna y que sólo la escuela puede enseñar. Los chicos podrán ver televisión 10 horas por día, pero nunca van a aprender a dividir, leer o escribir mirando televisión (…)*".

Resulta claro el impacto que tuvo la crisis social y económica del año 2001 en el sistema educativo argentino. Al respecto, Tedesco (ABC Dossier, 2008: 2) sostiene: "*(…) Esa educación pública de muy buena calidad que tuvimos durante buena parte del siglo XX, era para el 50-60 por ciento de la población escolar. Cuando se masificó la escuela primaria empezó a caer la calidad, igual que ocurrió con la escuela media. Por eso hoy tenemos resultados de calidad más mediocres o peores que antes, pero para todos. No pudimos acompañar la universalización con niveles de calidad muy altos. ¿Por qué no lo hicimos? Bueno, aquí está toda la historia, no sólo de la educación argentina, sino la historia social de golpes militares, dictaduras, procesos de desarrollo económico que no tuvieron en cuenta la distribución equitativa de la riqueza, crisis fenomenales, llegamos al 2000-2001 con casi el 50 por ciento de la población en condiciones de pobreza. Todo eso impactó en la calidad educativa, porque durante muchos años la escuela sirvió más para dar de comer que para enseñar (…)"*.

2.3.3. ¿Cómo abordar la problemática de la inequidad y la calidad educativa?

Si bien la situación educativa en América Latina es heterogénea, no todos los países tienen las mismas dificultades ni cuentan con los mismos recursos, la inequidad y la calidad educativa constituyen una problemática común en la región. En algunos casos las diferencias geográficas explican las desigualdades en el acceso a la información y el conocimiento (Argentina, Perú, Uruguay, etc.); en otros casos existen diferencias étnicas muy marcadas (Ecuador, Brasil, México, etc.); y en la mayoría de los casos la diferencia de ingresos impacta de forma desfavorable en los sectores sociales más vulnerables.

Además, la década de los noventa y la implementación políticas neoliberales afectó notoriamente al sistema educativo no sólo por el ahogo presupuestario y la escasez de recursos públicos, sino que la crisis económica impidió cumplir con uno de los objetivos centrales de la política educativa: garantizar una educación de calidad para todos los habitantes. El sistema educativo requería una transformación en consonancia con los avances tecnológicos y las mutaciones del sistema productivo a escala global, y la crisis impidió afrontar ese desafío de transformación en un contexto mundial de metamorfosis permanente. *El costo de no cambiar en un mundo en permanente cambio, explica en parte la situación de atraso de la región en materia de calidad educativa.*

La inequidad generada por las desigualdades en términos de concentración de ingresos, diferencias geográficas y étnicas, se tornó aún más compleja. Si bien en materia de acceso a la educación primaria y secundaria la región registró avances importantes, existía una brecha en el acceso a información y conocimiento que condenaba a millones de personas a quedar excluidos del universo digital. La brecha digital constituía un reflejo de la brecha social y las enormes desigualdades socioeconómicas.

En un mundo cada vez más interconectado, donde Internet y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) constituyen una herramienta de aprendizaje y también de trabajo y desempeño en la sociedad, la brecha digital constituía un aspecto central de la exclusión y marginalidad social. Por esta razón, la mayoría de los países

de América Latina comprendieron que enfrentando la brecha digital se enfrentaba también la brecha social[56].

Los modelos 1:1 fueron la respuesta principal por parte de los gobiernos latinoamericanos al problema de la brecha digital, el analfabetismo digital y al mismo tiempo las inequidades en el acceso a la información y conocimiento. Una respuesta que surgió como política social, pero que al mismo tiempo se concebía como una estrategia para incrementar la calidad educativa. Por su impacto en términos de contenidos curriculares, estrategias pedagógicas, y generación de recursos educativos, los modelos 1:1 constituyeron un primer paso en una transformación integral del modelo de educación pública. Esto no quiere decir que su implementación constituye una garantía de éxito.

Como sostienen Sunkel y Trucco (2012: 257): "*Luego de un entusiasmo inicial desbordado, se ha constatado que las TIC no van a producir cambios o transformaciones en un sistema que durante el último siglo ha permanecido relativamente rígido en sus procesos. La introducción de cierto equipamiento en la escuela, por muy novedoso e innovador que sea, no genera automáticamente todos los cambios sociales asociados a la promesa educacional, así como el desarrollo de sociedades más justas o nuevas generaciones con mejor formación académica y productiva, entre otros elementos*".

El enfoque que plantean Sunkel y Trucco (2012: 257) sostenido por la CEPAL, en relación a la inclusión de las TIC en la educación, señala: "(…) *las TIC no son un fin en sí mismo sino instrumentos al servicio de las necesidades de los sistemas educativos; se habla, entonces, de TIC para la educación así como medios para un objetivo de desarrollo que está claramente centrado en las personas* (…)".

Los modelos 1:1 y la inclusión de las TIC en el sistema educativo no constituyen únicamente un programa o plan educativo, se configuran como el eje central de las políticas educativas. Por supuesto que existen programas tendientes a garantizar la culminación de los estudios (como el programa Fines en Argentina); eliminar la repitencia o deserción escolar; o reducir las inequidades entre áreas rurales y urbanas; pero todos ellos se encuentran obligados a considerar la inclusión de las computadoras como un elemento clave para cumplir con los objetivos propuestos.

[56] Testimonio extraído de la Entrevista a Alberto Quevedo, Director General de FLACSO

Los modelos 1:1 en los países que conforman el Mercosur, surgen en respuesta a dos problemáticas concretas: la enorme brecha socio-digital existente y la imposibilidad de cumplir con el objetivo de garantizar una educación pública de calidad. Si bien el impacto en términos de reducir la brecha socio-digital es más inmediato y palpable, el objetivo central es mejorar la calidad educativa.

El Plan Ceibal en Uruguay, pionero de los modelos 1: 1 en América Latina y el Caribe, establece como objetivo fundamental: "*Contribuir a la mejora de la calidad educativa mediante la integración de tecnología al aula, al centro escolar y al núcleo familiar*[57]". Luego, señala como objetivos específicos: "*Promover el uso integrado del computador portátil como apoyo a las propuestas pedagógicas del aula y del centro escolar; Lograr que la formación y actualización de los docentes, tanto en el área técnica como en la pedagógica, posibiliten el uso educativo de los nuevos recursos; Producir recursos educativos con apoyo en la tecnología disponible; Propiciar la implicación y apropiación de la innovación por parte de los docentes; Generar sistemas de apoyo y asistencia técnico pedagógica específica destinada a las experiencias escolares asegurando su adecuado desarrollo; Involucrar a los padres en el acompañamiento y promoción de un uso adecuado y responsable de la tecnología para el beneficio del niño y la familia; Promover la participación de todos los involucrados en la producción de información relevante para la toma de decisiones; Propiciar la creación y desarrollo de nuevas comunidades de aprendizaje promoviendo niveles de autonomía*[58]".

El Plan Conectar Igualdad de Argentina-un ejemplo a nivel mundial de modelo 1:1 por el alcance territorial y la cantidad de computadoras a entregar (más de 3 millones netbooks)-establece como objetivo fundamental: "*Asegurar el acceso y promover el uso de las TIC a todos los alumnos y alumnas en las escuelas estatales de educación secundaria, escuelas de educación especial y estudiantes de los últimos años de los Institutos de Formación Docente*[59]*".* Entre los objetivos generales, sobresalen tres de vital importancia: " (…)*1) Fortalecer las condiciones que incentiven los procesos de transformación institucional, pedagógica y cultural necesarios para el mayor aprovechamiento de las TIC en los establecimientos educativos 2) Mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a partir de integrar el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas y el trabajo con las áreas de conocimiento, tanto por parte de*

[57] http://www.ceibal.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=56
[58] Idem
[59] http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/documentos/documentos-de-politica-educativa/

docentes como de alumnos que impacten positivamente en sus trayectorias educativas 3) Desarrollar una variada y pertinente producción de contenidos y herramientas digitales para dotar de nuevos recursos y materiales de enseñanza adecuados a los modelos 1 a 1. (…)[60]*".*

Tanto en el caso argentino como en el uruguayo el objetivo por parte del Estado es doble: garantizar el acceso a las TIC mediante la entrega de computadoras e incrementar la calidad de los aprendizajes a partir de la incorporación de le tecnología para fines educativos. *Por esta razón, los modelos 1:1 no pueden interpretarse sólo como un reparto de computadoras en escuelas, ya que implican entre otras cosas la profundización de la formación docente y la generación de contenidos y recursos educativos. No se trata sólo de achicar la brecha digital, sino de mejorar la enseñanza y el aprendizaje*.

2.4. Logros, obstáculos y desafíos

2.4.1. Avances en materia educativa 2008-2012 en los países que conforman el Mercosur

El programa Educación Para Todos (EPT[61]) de la UNESCO definió seis objetivos a alcanzar para el año 2015: "*Extender la atención y educación de la primera infancia; Alcanzar la meta de la enseñanza primaria universal; Promover programas de aprendizaje y competencias para la vida diaria destinados a los jóvenes y adultos; Reducir los niveles de analfabetismo de los adultos en un 50%; Conseguir la paridad y la igualdad de género; Mejorar la calidad de la educación*[62]".

En relación a los objetivos de EPT que se aplican a escala mundial, América Latina y el Caribe, y los países que integran el Mercosur, han registrado avances en alguno de los objetivos, pero no han logrado superar algunas deficiencias y limitaciones como la calidad educativa. Por otro lado, no se tratan de objetivos aislados sino que, por ejemplo, extender la educación preprimaria conduce a mejorar el desempeño en los exámenes internacionales como PISA, por eso es importante cumplir con todos los objetivos.

[60] Idem
[61] http://www.unesco.org/new/es/our-priorities/education-for-all/
[62] http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/efa-goals/

Las diferencias en el aprendizaje entre alumnos que asistieron a una escuela preprimaria y aquellos que no pudieron hacerlo suele ser muy alta. Por ejemplo, en Argentina superó los 45 puntos, y en Brasil alcanzó los 40 puntos. Por esta razón, cuanto más tiempo los alumnos transiten la escuela preprimaria, mejor será su rendimiento en los exámenes de desempeño. En el caso de Uruguay, los jóvenes de 15 años de edad que habían asistido a un establecimiento educativo preescolar público o privado habían acumulado 0,8 años más de estudio y registraron un 27% más de probabilidades de no repetir y culminar con éxito la educación básica (UNESCO, 2012)

Los avances en la extensión de la educación inicial o preprimaria han sido notables en la región, y más aún en los países que conforman el Mercosur. Por ejemplo, Uruguay logró ampliar la escolarización preescolar desde 1999 hasta 2010 en un 20%, siendo una de las más elevadas en América Latina y el Caribe, superando el 80%. En el caso Argentina, la variación es del 17,2% en la tasa de matrícula, pero al considerar a los niños de 4 y 5 años de edad, las tasas de escolarización se incrementaron de forma notable: en el 2001 la tasa era del 48% para los niños de 4 años. En el 2010 llegó al 70%, una variación del 20%; en el caso de los niños de 5 años, la variación fue del 12,3%, pasando de un 78,8% a un 91,1% (Cifras de Educación 2001/2010, Ministerio de Educación de la Nación Argentina). El caso de Brasil también resulta emblemático: en el año 2010 la tasa de escolarización en el nivel preescolar alcanzó el 87%, superando con creces la media regional (SITEAL, 2013)

Los avances en materia de acceso a la educación inicial durante el siglo XXI en la región, han sido significativos. Sin embargo, para el año 2010 aún permanecía una brecha considerable entre los niveles de ingreso familiar. En Argentina la brecha era de un 10% entre el quintil de ingresos superior y el quintil de ingresos inferior; en Uruguay menos del 5%; en Brasil un 10%; y en Paraguay superaba el 50%, siendo uno de los más altos en toda América Latina y el Caribe (UNESCO, 2012)

En relación a la universalización del nivel primario, la realidad de países como Argentina y Uruguay es satisfactoria: en el año 2010 Argentina tenía una tasa de escolarización del 99% y Uruguay del 95%. Por otra parte, Brasil alcanzó una tasa de escolarización en el nivel primario del 86,2% en el año 2011 y Paraguay alcanzó el 94,2% para ese mismo año también (SITEAL, 2013). Los logros en este caso fueron significativos, pero al partir de índices mucho más altos, no constituyeron un alza tan

marcada como el caso del nivel inicial ni constituyen la problemática central en los países que conforman el Mercosur.

En relación al nivel secundario y el impulso de iniciativas para promover la culminación de la educación básica y al mismo tiempo reducir el analfabetismo de los adultos mayores de 50 años, se han registrado avances importantes, aunque la situación difiere en cada caso. En el caso de Argentina, desde el año 2007 el acceso al nivel secundario ha aumentado considerablemente, registrándose una variación del 8% en la matricula, lo que equivale a un incremento de 308.221 alumnos. Sin embargo, al evaluar la educación técnica desde el año 2005 y con mayor pronunciamiento desde el año 2007 la matricula se incrementó en un 93,6%. La principal razón de este incremento es el aumento considerable de la oferta educativa, en el año 2003 existían 1.050 escuelas estatales y en el año 2010 el número de escuela era mayor a 1.324 escuelas estatales (Cifras de Educación 2001/2010, Ministerio de Educación de la Nación Argentina).

Por otro lado, Argentina lanzó en el año 2008 el Plan de Finalización de los Estudios Primarios y Secundarios (FinES[63]) para que todos los jóvenes de entre 18 y 25 años que han terminado de cursar pero adeudan materias y jóvenes mayores a los 25 años que han terminado de cursar y adeudan materias pudieran finalizar los estudios secundarios. En el año 2009 se continuó con la segunda fase que incluía a los jóvenes y adultos mayores a los 18 años que no iniciaron o no terminaron la escuela primaria. Este programa constituyó una iniciativa concreta para garantizar el acceso a la educación primaria y secundaria, la culminación de este nivel educativo y la reducción del analfabetismo en los adultos.

En el caso de Uruguay, la tasa neta de escolarización en el nivel secundario es del 75,9%, superior a la registrada en el 2006 que rondaba el 69%. Una problemática presente en Uruguay es el bajo porcentaje de jóvenes entre 19 y 22 años que logran culminar sus estudios secundarios, tan solo un 33,6%. La diferencia entre los alumnos que logran culminar el nivel primario y lo que consiguen hacerlo en el nivel secundario, para el año 2005, era del 62%. Al considerar el nivel socioeconómico más bajo, solo un 19% de los jóvenes en edad de culminar el nivel secundario logran hacerlo, mientras que en el caso del nivel socioeconómico más alto el porcentaje se eleva al 58% (SITEAL, 2013)

[63] http://fines.educ.ar/acerca/que_es_el_plan_fines.php#

Para enfrentar esta problemática, Uruguay lanzó en el año 2007 el Programa de Culminación de Estudios Secundarios (ProCES[64]) que forma parte de los programas especiales del Consejo de Educación Secundaria (CES), que permite iniciar, finalizar o continuar los estudios secundarios a empleados de distintas instituciones, en el propio lugar de trabajo. Para el año 2012, participaban del ProCES más de 800 personas dispuestas a finalizar los estudios de Bachillerato en la Ciudad de Montevideo. La educación en ámbitos no formales se ha extendido en los últimos años en Uruguay, tal es así que existe el Consejo Nacional de Educación No Formal que forma parte activa del Sistema Nacional de Educación Pública. La Ley Federal de Educación sancionada en el año 2008 reconoce la importancia de apoyar y fortalecer "(…) *la educación no formal en el marco de una cultura del aprendizaje a lo largo de toda la vida a través de diferentes medios que se desarrollan fuera de la educación formal, dirigidos a personas de cualquier edad, que tienen valor educativo en sí mismos y han sido organizados expresamente para satisfacer determinados objetivos educativos (…)*[65]".

Existen además de ProCES, otros programas nacionales como el Programa Nacional de Educación y Trabajo – CECAP; el Programa Aprender Siempre (PAS); el Programa Uruguay Estudia; entre otros. A pesar de los esfuerzos realizados, el porcentaje de jóvenes de entre 20 y 22 años que lograron culminar los estudios secundarios en el 2011 alcanza el 39%, una disminución del 3% respecto al año 2006. Las desigualdades socioeconómicas arrojan resultados poco alentadores para el caso de los jóvenes pertenecientes a los niveles más bajos de ingresos (SITEAL, 2013)

En el caso de Brasil, la tasa neta de escolarización en el nivel secundario es del 76,6%, un poco mejor que Uruguay pero más bajo que Argentina. Similar al caso uruguayo, aunque en menor proporción, el porcentaje de jóvenes entre 19 y 22 años en el año 2005 que habían logrado culminar los estudios secundarios era bajo: tan sólo un 52,1%. Nuevamente, entre los jóvenes de 20 y 22 años que habían logrado culminar los estudios secundarios existía una diferencia muy grande según nivel socioeconómico: solo el 47% de la población más pobre en esta edad lograba finalizar la secundaria, mientras que un 87% de la población más rica conseguía hacerlo (SITEAL, 2013)

[64] http://www.uruguayeduca.edu.uy/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=212048
[65] http://educacion.mec.gub.uy/mecweb/container.jsp?contentid=584&site=5&chanel=mecweb&3colid=584

Sin embargo, la tasa de escolarización en el nivel secundario se amplió en siete puntos porcentuales entre el 2001 y el 2011, un incremento significativo. Además, Brasil logró reducir el nivel de rezago escolar, en el año 2011 solo el 13% de los estudiantes de educación media se encontraba en situación de atraso en uno o dos años respecto a la edad ideal, mientras que en el 2001 ese porcentaje era el doble (SITEAL, 2013)

Para enfrentar esta problemática, Brasil lanzó en el año 2011 el Programa Nacional de Acceso a la Enseñanza Técnica y al Empleo (Pronatec[66]), con la finalidad de extender la oferta de cursos de formación profesional y tecnológica en las escuelas secundarias. Este programa incluía becas de Formación y el Sistema "Rede e-Tec Brasil[67]" que ofrecía cursos de educación a distancia. Además de Pronatec, el gobierno brasilero lanzó anteriormente, en el 2006, el Programa Nacional para la Integración de la Educación Profesional en conjunto con la Educación Básica para Jóvenes y Adultos (Proeja[68]), cuyo objetivo principal era integrar la formación profesional a la educación básica (RED AGE, 2012)

A pesar de los esfuerzos realizados, todavía persisten desigualdades en el acceso a la educación secundaria y sobre todo el modo de transitar el aprendizaje y las probabilidades de culminar con éxito la educación media. La inequidad en Brasil se asocia a diferencias geográficas, étnicas y socio-económicas.

En relación al último de los objetivos de EPT, vinculado a la mejora de la calidad educativa, los avances han sido lentos y en algunos casos insuficientes. Si bien los países que conforman el Mercosur han decidido encarar el desafió de incrementar la calidad de los aprendizajes, mejorando la infraestructura de las escuela, construyendo más escuelas, profundizando la formación docente, mejorando, en algunos casos, el salario de los maestros, el resultado no fue el previsto.

Como se han mencionado anteriormente, el resultado de los exámenes regionales e internacionales de desempeño no ha sido bueno. Tanto SERCE como PISA han puesto en evidencia las enormes dificultades para que los alumnos de las escuelas públicas del nivel primario y secundario logren incorporar los conocimientos y habilidades necesarios para afrontar la vida.

[66] http://pronatec.mec.gov.br/
[67] http://redeetec.mec.gov.br/
[68] http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=562&catid=259:proeja-&id=12288:programa-nacional-de-integracao-da-educacao-profissional-com-a-educacao-basica-na-modalidade-de-educacao-de-jovens-e-adultos-proeja&option=com_content&view=article

Si bien la realidad difiere según cada país, en la mayoría de los casos se registran resultados poco estimulantes. En el caso de SERCE, tal vez Uruguay ha logrado obtener buenos resultados para el caso de Matemáticas tanto en 3er grado como en 6to grado, logrando porcentajes mayores al 70%, lo que quiere decir que la mayoría de los alumnos han logrado alcanzar el nivel III y IV. Aunque en Lengua, un 40% no ha logrado superar el nivel II. Brasil, Argentina y Paraguay registran resultados bajos tanto en 3er grado como en 6to, donde más de la mitad de alumnos no logró superar el nivel II tanto en Lengua como en Matemática (SITEAL, 2013)

En el caso de PISA 2009, como ya se ha mencionado anteriormente, la situación es aún peor: ningún país que integra el Mercosur ha logrado obtener resultados satisfactorios. Nuevamente Uruguay ha conseguido un resultado aceptable en el caso de Matemática en comparación al resto de los países vecinos, aunque el 48% de los alumnos no ha logrado alcanzar el nivel II que es el umbral mínimo de competencia.

El problema no se resume al bajo desempeño en el examen del 2009, sino que además no se ha registrado un avance relevante entre la prueba del año 2006 y la última realizada en el 2009. La excepción vuelve a ser Uruguay, quien ha logrado mejorar 13 puntos en el caso de Lectura, aunque siguen siendo muy bajo el nivel de desempeño: el 42% de los estudiantes se ubicó por debajo del umbral de competencia (Informe PISA Uruguay, 2010)

Siguiendo esta línea, el problema de los logros de aprendizaje y la calidad educativa resulta muy difícil de abordar por parte de los gobiernos de la región. Por esta razón, desde el año 2007 los países que conforman el Mercosur han decidido implementar los modelos 1:1 en el sistema de educación pública. No sólo como una apuesta para reducir la brecha socio-digital, sino como una herramienta para mejorar la calidad de los aprendizajes.

Capítulo 3. EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MERCOSUR

3.1. La Sociedad de la Información y la educación

El avance vertiginoso de la Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los últimos treinta años ha impactado de lleno en todas las áreas de la vida: comunicación, entretenimiento, información, relaciones sociales, etc. La Sociedad de la Información se caracteriza por la omnipresencia de la tecnología en la economía y el aparato productivo; en los modos de gobernar y la relación entre representantes y representados; en las relaciones interpersonales; entro otros aspectos. Si las TIC impacta en todas las áreas de la vida y han generado una serie de transformaciones radicales en los modos de producir, comprar, entretenerse, comunicarse, gobernar; también ha influido de manera notable en todas las instituciones presentes en una sociedad: escuelas, gobierno, universidades, empresas, establecimientos religiosos, etc.

En la Sociedad de la Información el conocimiento es un insumo indispensable para el desarrollo. Por esta razón, la educación cobra un rol central a la hora de producir, almacenar, interpretar, difundir y distribuir el conocimiento de modo tal que sea accesible a todos los ciudadanos. La educación como motor de desarrollo de conocimientos y distribución equitativa de los mismos constituye un aspecto indispensable del desarrollo humano. Una mejor educación contribuye a generar sociedades más equitativas, justas, creativas y productivas.

En un mundo globalizado e interdependiente, los gobiernos afrontan el desafío de construir y fortalecer la Sociedad de la Información en sus países, y sobre todo de garantizar que todos los sectores sociales puedan beneficiarse de la misma. La inclusión socio-digital se torna una tarea urgente en sociedades desiguales y altamente polarizadas como las de América Latina y el Caribe. Por otro lado, si se pretende reducir la dependencia tecnológica y alcanzar un mayor desarrollo económico es necesario formar los recursos humanos indicados para ese objetivo. Por esta razón, los gobiernos de la región adoptan, en diversos grados, políticas públicas para la Sociedad de la Información, con énfasis en las políticas educativas.

Las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información se inscriben dentro de las Políticas Públicas para la Sociedad de la Información (PPSI). Éstas han

sido definidas por Susana Finquelievich (2010: 2) como: "(…) *un conjunto coherente de estrategias publicas dirigidas a promover la construcción y desarrollo de una sociedad de la información orientada en forma interrelacionada al desarrollo social, político, humano, económico y tecnológico en cada sociedad, siendo su motor de desarrollo la producción, utilización, y explotación equitativa del conocimiento por todos los sectores sociales (...)".*

Siguiendo el análisis, Finquelievich (2009: 3) sostiene: "(…) *las cuestiones relativas a la información y el conocimiento están relacionadas a otras estrategias nacionales. Su naturaleza transdisciplinaria, que articula las disciplinas técnicas a la economía y a las ciencias sociales, las hace transversales a otros temas (e-gobierno, e-salud, educación, seguridad, infraestructuras de telecomunicaciones, etc.), así como a un alto número de actores sociales: gobierno, empresas, universidades, organizaciones no gubernamentales (ONG) entre otros (...)".* Por ende, los temas referidos a la Sociedad de la Información y el Conocimiento se vinculan también con cambios en la organización de la economía y la sociedad en los países en los que se inscriben.

Los países de América Latina y el Caribe han avanzado en la última década en las PPSI; todos ellos disponen de Agendas Digitales nacionales que proponen estrategias para formular objetivos a corto, mediano y largo plazo en torno a la construcción y desarrollo de la Sociedad de la Información. Definir objetivos, líneas de acción, plazos definidos, presupuestos y los actores institucionales que conducirán el proceso contribuye de manera significativa a elaborar una estrategia amplia y contextualizada. No todos los países y regiones presentan las mismas problemáticas ni disponen de los mismos recursos y capacidades para enfrentarlas.

Las dos Cumbres Mundiales sobre la Sociedad de la Información (CMSI[69]) en el 2003 y 2005, colaboraron para que los países de la región consideren la inclusión de las TIC como elemento central de las políticas públicas. Establecer la inclusión digital como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM[70]) por parte de la UNESCO, también contribuyó para que los gobiernos nacionales adquiriesen conciencia de su importancia. Finalmente, el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe (eLAC[71]) lanzado en el 2005, constituyó el empujón final

[69] http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/resources/multimedia/photo-galleries/world-summit-on-the-information-society-wsis/
[70] http://www.un.org/es/millenniumgoals/
[71] http://www.eclac.cl/elac2015/

para que los países latinoamericanos redoblen los esfuerzos para el desarrollo de las TIC en la región.

Si bien existe una preocupación general en la región en torno al desarrollo de la Sociedad de la Información, la situación socio-económica es heterogénea, así como también los objetivos principales de las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información. Algunos países, como Uruguay y Argentina, han implementado programas como Plan Ceibal y Conectar Igualdad, cuyos objetivos fundamentales son reducir la brecha socio-digital y mejorar la calidad de los aprendizajes a partir de la implementación de modelos 1:1. Brasil considera elemental formar los recursos humanos para el desarrollo tecnológico y económico, de forma tal que el Sistema Científico Tecnológico y las políticas educativas estén perfectamente coordinados y articulados. En Chile la inclusión de la tecnología se centra en mejorar la calidad educativa a partir de la creación de contenidos pedagógicos, infraestructura tecnológica y desarrollo de capacidades digitales de alumnos y docentes.

A pesar de la diversidad de enfoques, las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información en la región, y más aún en los países que conforman el Mercosur continúan evolucionando con fuerza y determinación. En definitiva, se trata de no quedar al margen del avance científico-tecnológico, y lograr que el desarrollo económico este acompañando por políticas de equidad en el acceso a la información y el conocimiento.

3.1.2. Educación y TIC en el Mercosur

Los países que conforman el Mercosur en la actualidad (Argentina, Uruguay, Brasil, Paraguay y Venezuela) han implementado desde el 2008 políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información, con énfasis en los modelos 1:1. La razón por la cual estos países han elegido los modelos 1:1 por sobre otras opciones de políticas públicas para la Sociedad de la Información (como laboratorios informáticos, instalación de pizarras electrónicas en algunos establecimientos, instalación de centros de inclusión digital o telecentros, etc.) se relaciona con dos características propias del contexto sudamericano y latinoamericano: la presencia de una brecha socio-digital que condenaba a millones de personas, sobre todo jóvenes, al analfabetismo digital e informacional; y la necesidad de actualizar y transformar la educación media a partir de la inclusión de las TIC con el objetivo de mejorar la calidad educativa.

La elección de los modelos 1:1 en el Mercosur no ha sido caprichosa, sino que se corresponde con la realidad educativa de la última década: deficiencias en la formación de los alumnos y desigualdades en torno al acceso a la información y conocimiento. Según un estudio elaborado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID[72]), el número de computadoras entregadas a estudiantes de la escuela media (primaria y secundaria) se incrementará de 2.799.591 millones actuales a 43.050.739 millones en 2015 (RELPE, 2010)

Este dato refleja el giró en torno a las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, en favor de los modelos 1:1. Dentro del contexto regional, sobresalen dos casos puntuales: el Plan Ceibal de Uruguay y Conectar Igualdad de Argentina. El primero ha sido pionero en el continente, y además ha logrado implementarse tanto en el nivel primario como en el secundario, cubriendo de esta forma todo el sistema de educación básica. Por otro lado, ha logrado realizar un análisis riguroso del impacto de esta política sobre el área educativa, y durante el 2013 inició una prueba piloto de reparto de tabletas en el nivel inicial, único caso en toda la región. El programa argentino Conectar Igualdad es la experiencia de mayor alcance en todo el mundo: ha entregado más de 3 millones de netbooks, en un territorio que alcanza los 2 780 400 km, siendo el 8vo país en extensión del mundo[73]. Además ha logrado generar miles de recursos educativos y una plataforma educativa llamada Educ.ar[74] que se ha constituido en ejemplo y referente en todo el continente por la variedad, diversidad y cantidad de recursos educativos accesibles para alumnos y docentes. Vale destacar también el sistema operativo Wayra con base GNU/LINUX del cual disponen las computadoras entregadas, que ha sido elaborado en el ámbito nacional.

Brasil ha implementado el programa "*Um Computador por aluno" (UCA)*. Su responsabilidad recae en los municipios quienes se encargan de realizar las compras y distribución de los equipos en las escuelas. Existen experiencias muy interesantes en los municipios de Rio de Janeiro, San Pablo y Santa Catarina[75]. Si bien cada municipio entrega las computadoras y se encarga de gestionar el programa en su territorio, existe una política común en materia de recursos educativos y propuesta pedagógica. El

[72] http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html
[73] http://es.wikipedia.org/wiki/Argentina
[74] http://www.educ.ar/
[75] Vale mencionar la iniciativa "*Acceso Escola*" en el municipio de San Pablo o "*Cultura Na Rede y NTEs*" en el Estado de Santa Catarina.

programa UCA cuenta con cuatros portales educativos: O Portal do Professor[76]*; O Banco Internacional de Objetos Educacionais*[77]*; O Portal do Aluno*[78]*; y el Ambiente de aprendizaje en red*. Además existe el Grupo de trabalho do Programa (UCA) integrado por especialistas y académicos vinculados al uso de TIC en educación que brindan apoyo en materia de capacitación, evaluación e investigación (RELPE, 2010).

Venezuela lanzó en el año 2009 el Proyecto Canaima Educativo[79], un modelo 1:1 cuyo principal objetivo es democratizar el acceso a la información y conocimiento a través del uso y la promoción del software libre. Fue el primer modelo 1:1 en mencionar la necesidad de avanzar en la producción de contenidos educativos de producción propia con base en el software libre. Si bien hoy la mayoría de ellos disponen de este tipo de sistema operativo, cuando se lanzó en el 2009 representaba toda una novedad. Este programa incluye la faceta pedagógica con la finalidad de mejorar la calidad educativa, y al mismo tiempo incluye la dimensión tecnológica al plantear la necesidad de producir software propio. Resulta significativo que participen del proyecto el Ministerio Nacional de Educación y el de Ciencia y Tecnología.

La República del Paraguay lanzó en el 2010 el Modelo pedagógico 1:1, que prevé otorgar computadoras a alumnos y docentes del nivel primario de la escuela pública. Paraguay es uno de los países de la región con menor grado de penetración de Internet, tan sólo un 23,6%[80], con lo cual el programa espera tener un impacto positivo en la reducción de la brecha socio-digital. Dado que se trata de un país con un gran porcentaje de población rural, el programa incluye contenidos y propuestas pedagógicas para cada contexto geográfico, cultural y étnico. En el caso de las comunidades indígenas, son los propios docentes de la comunidad quienes generan los contenidos de acuerdos a las propias necesidades y particularidades del territorio.

Antes de continuar profundizando en los modelos 1:1 implementados por los países que conforman el Mercosur y comenzar a analizar la posible articulación entre los mismos y la elaboración de propuestas de políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información de carácter regional, es preciso analizar en detalle de qué se trata la inclusión de las TIC en el sistema educativo. Es imprescindible examinar la importancia de la inclusión de la tecnología en la educación, su repercusión en las

[76] http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html
[77] http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/
[78] https://www.portaldoaluno.ufpr.br/
[79] http://www.canaimaeducativo.gob.ve/
[80] http://www.internetworldstats.com/south.htm#py

condiciones de enseñanza/aprendizaje, los actores sociales que intervienen en estas políticas y el tipo de resistencias u objeciones que se encuentran en el medio educativo.

3.2. Inclusión de las TIC en educación

3.2.1. ¿Por qué integrar las TIC a las escuelas?

El debate en torno a la inclusión de las tecnologías en el ámbito educativo resulta complejo de abordar. Existen múltiples aristas e interpretaciones respecto a la importancia de incluir las TIC en las escuelas. Reducir la complejidad y adoptar una de las interpretaciones posibles no parece una buena opción, si lo que se pretende es analizar este fenómeno en su plenitud y abordar todos los temas que se desprenden de su análisis. No existe un solo ¿Para qué? ni ¿Por qué?

Desde el punto de vista administrativo o técnico, la inclusión de las tecnologías en el sistema educativo responde a la idea de modernizar, actualizar y tornar más eficiente la gestión de las escuelas, mejorando, por ejemplo, los sistemas de información, lo que permite adquirir más y mejor información sobre comportamiento y rendimiento de los alumnos (Braslavsky, 2004). Desde un enfoque pedagógico, las TIC permiten profundizar el aprendizaje en red, contribuir al trabajo colaborativo e incrementar la autonomía de los alumnos respecto de su aprendizaje (Rosenmberg, 2007; Quevedo y Dussel, 2010; Sunkel y Trucco, 2012; Saverín y Capota, 2011; Moreira 2003, 2005). También existe una justificación de tipo social y política: la inclusión de las TIC en las escuelas reduciría la brecha socio-digital y las desigualdades en el acceso a la información y conocimiento (Lugo y Kelly, 2011; Sunkel, 2010; Tedesco, 2000, 2001 2003, 2007, 2010). Por último, la incorporación de tecnologías educativas permite garantizar una formación en las nuevas destrezas y conocimientos del siglo XXI (Piscitelli, 2008, 2009; Artopoulos, 2011; Fanfani, 2006, 2007)

La CEPAL (2008) define tres racionalidades que giran en torno a la inclusión de las TIC en las escuelas: económica, social y educativa. Por un lado, es necesario formar a los alumnos en las competencias de la nueva economía. Por el otro, es preciso incluir a los sectores sociales más postergados y garantizarles el acceso democrático a la información y conocimiento. Por último, resulta imprescindible mejorar la calidad educativa de la mano de nuevas prácticas pedagógicas.

Según María Teresa Lugo y Valeria Kelly (2011: 15): "(…) *Un primer abordaje para pensar el porqué de las TIC en las escuelas se relaciona directamente con la función de la escuela en la sociedad, en tanto espacio privilegiado para la inclusión a partir de la transmisión del patrimonio cultural y la apropiación de saberes relevantes para una sociedad más justa. Es innegable que el uso de las TIC hoy ya forma parte de esos saberes, así como las prácticas culturales, sociales, económicas y políticas que operan con ellas. Por tanto, el conocimiento y uso de estas tecnologías no puede quedar a cargo de la iniciativa y posibilidades individuales de los ciudadanos. Esto ha sido comprendido por la gran mayoría de los países, y en esta última década la inclusión de las TIC en los sistemas educativos constituye una de las estrategias clave que involucran a los niveles más altos de gobierno* (…)".

A partir de una mirada analítica y contextualizada, que no pretende reducir la complejidad ni volcarse hacía el determinismo tecnológico y sobre la base de los textos consultados y el trabajo de campo realizado, se deduce que la razón fundamental por la cual las TIC han ingresado de lleno en los sistemas educativos, y los modelos 1:1 se han implementado de forma generalizada en la región obedece a dos dimensiones específicas: la social y la pedagógica (Tedesco, 2007, 2010; Lugo y Kelly, 2011; Sunkel, 2008, 2010; Quevedo y Dussel, 2010; Moreira 2003, 2005, 2011; Saverín y Capota, 2011; Poggi, 2011). Desde el punto de vista social, el objetivo es reducir la inequidad en los aprendizajes, cuya presencia en los modelos educativos latinoamericanos y sudamericanos refleja un síntoma ineludible: la enorme desigualdad en el acceso al conocimiento. En relación al aspecto pedagógico, el objetivo es mejorar la calidad educativa, entendiendo que los aprendizajes se desprenden de las formas de enseñanza y que la tecnología puede contribuir a mejorar las mismas.

Lugo y Kelly (2012: 17) sostienen en referencia a la dimensión pedagógica: "(…) *El segundo abordaje para comprender el sentido de la entrada de las TIC en las escuelas está centrado en la práctica educativa que se da en el interior de las instituciones y que es el centro de su actividad: la práctica pedagógica. Se trata aquí de pensar de qué manera estas tecnologías pueden colaborar para aprender más y para enseñar mejor. En otras palabras, las TIC como oportunidad para la transformación de las prácticas pedagógicas en pos de una mejora de la calidad educativa (…)".*

Sunkel y Trucco (2012: 21) introducen de forma clara el debate en torno a la inclusión de las TIC en la educación y la implementación de los modelos 1: 1: "*Las políticas*

tecnológicas en educación en América Latina se debaten, pues, entre la continuidad de intervenciones centradas en la distribución universal de dispositivos y la búsqueda de soluciones que resuelvan las dos grandes cuestiones pendientes: ¿de qué modo las políticas tecnológicas pueden favorecer la equidad en educación? Y más allá: ¿de qué modo pueden contribuir a la mejora de los resultados y de los procesos educativos de forma significativa?".

En consonancia con esta perspectiva, Guillermo Sunkel (2010: 1) afirma: "*La perspectiva de "desarrollo con las TIC" concibe la tecnología como un medio a favor de un desarrollo humano y social más inclusivo y pone como elementos centrales de la transición hacia sociedades de la información los diferentes aspectos del desarrollo (la educación, la salud, el medio ambiente, etc.). Esta perspectiva representa la tendencia actual que busca aprovechar la potencialidad de estas tecnologías para enfrentar los grandes desafíos de la agenda del desarrollo. CEPAL ha planteado que las políticas públicas de la región debieran evolucionar hacia esta perspectiva de las "TIC para el desarrollo*". Siguiendo esta línea, las TIC no son un fin en sí mismo, sino una herramienta para promover un desarrollo humano inclusivo en el marco de sociedades muy desiguales e injustas como las latinoamericanas.

El acento puesto por esta tesis en la educación inclusiva permite evitar aquellos enfoques que se centran en las innovaciones educativas y los procesos tecnológicos, como si estos fenómenos estuvieran determinados por la mera inclusión de las TIC en las escuelas. La innovación en el campo de la educación no es producto de la inserción de la tecnología, sino que responde a múltiples factores. Margarita Poggi (2011: 10) define a la innovación educativa de la siguiente manera: "*la configuración novedosa de recursos, prácticas y representaciones en las propuestas educativas de un sistema, subsistema y/o institución educativa, orientados a producir mejoras*". Estas pueden ocurrir con tecnología o sin ella.

Las innovaciones en el campo de la educación operan más allá de la inclusión de la tecnología, aunque pueden potenciarse a partir de su incorporación, Coll (2008: 112) define con claridad esta situación: "(…) *Lo que sucede es que la capacidad de transformación y mejora de la educación de las TIC debe entenderse más bien como un potencial que puede o no hacerse realidad, y hacerse en mayor o menor medida, en función del contexto en el que estas tecnologías son efectivamente utilizadas. Son,*

pues, los contextos de uso, y en el marco de estos contextos la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC, los que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje (…)". Precisamente los "*contextos de uso*" se vinculan con el grado de apropiación de las TIC por parte de los docentes, no sólo por la formación recibida en el uso de las tecnologías educativas, sino también por las prácticas pedagógicas que utilizan en la cotidianidad. Coll (2008: 116) destaca este fenómeno y lo vincula directamente con la innovación educativa: "(…) *los profesores tienden a hacer usos de las TIC que son coherentes con sus pensamientos pedagógicos y su visión de los procesos de enseñanza y aprendizaje (…)".*

Gustavo Mangisch advierte esta situación: "*Existe cierta incapacidad para saber qué valor le pueden agregar los docentes a la tecnología, una especie de sentimiento de culpa, un stopper que deriva en el sostenimiento de una visión que predica: lo que no conozco, no lo comparto, que se basa en el criterio viejo de la reproducción del modelo pedagógico en el cual el docente fue educado*[81]".

Siguiendo esta línea, los docentes pueden incorporar las TIC sin modificar sustancialmente su metodología de enseñanza, lo que conduce a reproducir las prácticas pedagógicas convencionales, solo que incluyendo en ellas el uso de la tecnología. Moreira (2011: 60) plantea el punto central de la discusión: "(…) *No es la tecnología el motor de las innovaciones, sino las metodologías didácticas para el uso de las mismas* (…)". Al respecto, Sancho y Correa en Moreira (2011: 66) advierten: "(…) *Este proceso de implementación y cambio tecnológico en los centros y sistemas escolares se parece más a una modernización conservadora que a una transformación real de las practicas educativas* (…)". Tedesco señala de modo tajante esta problemática: "*Un docente puede hacer con una computadora lo mismo que hacía con la tiza y el pizarrón*[82]*".*

El enfoque centrado en las perspectivas tecnológicas no resulta satisfactorio a la hora de analizar y estudiar los modelos 1:1 en la región, al considerar que los procesos educativos ocurridos en otros contextos deben aplicarse mecánicamente a la realidad

[81] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Gustavo Mangisch, Rector de la Universidad de San Isidro y Director General del Grupo Educativo Marín (Marzo 2013)

[82] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Juan Carlos Tedesco, Ex Ministro de Educación de la Nación (2007-2009) y Director del programa Investigación integración de TIC en el sistema educativo argentino UNICEF y Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (Noviembre 2013)

latinoamericana. Este enfoque evolutivo y lineal de la innovación no permite estudiar la especificidad del contexto en el cual surgen las innovaciones educativas. Como sostiene Poggi (2011: 9): "(…) *las tentativas de aplicación esquemática, simple y lineal de las innovaciones educativas generalmente va acompañada del empobrecimiento de las problemáticas y de la simplificación de los contextos; además de generar en ocasiones efectos perversos, supone muchas veces la pérdida de sentido por parte de los actores que están implicados en el cambio (…)*".

Algunos educadores sostienen que es necesario reformular y reorganizar el sistema educativo a la luz de los cambios en las formas de producción de saberes: *la hipertextualidad, la interactividad, la conectividad y la colectividad* (Barbero, 2006 en Quevedo y Dussel, 2010). Estas transformaciones que operan dentro y fuera de la escuela obligan a los gobiernos a plantear un cambio en los modelos educativos a partir de la inclusión de las TIC en los establecimientos educativos. De lo contrario, los alumnos no podrán formarse en los saberes social e históricamente reconocidos y valorados en la actualidad.

Al respecto, Alberto Quevedo señala: "*Estamos en una época de des-especialización y transversalidad en las formas de construir el conocimiento. Por lo tanto resulta fundamental que la escuela pueda formar a alumnos para que sean capaces de des-especializarse porque hoy el mercado de trabajo así lo exige. Hoy es mucho más valorada la flexibilidad que la especialización*[83]*".*

Actualizar la formación supone reconocer el cambio de época. Mejorar la calidad educativa supone actualizar los saberes y al mismo tiempo reinventar los modos de aprender y enseñar. La finalidad en ambos casos es profundizar y fortalecer la enseñanza, que eventualmente permite mejorar la calidad educativa. La pertinencia de la formación académica y curricular constituye un aspecto fundamental de ella. Pero también la inclusión y el acceso democrático a la información y conocimiento son elementos que determinan un sistema educativo de calidad.

Una vez aclarado el panorama respecto a la necesidad de incorporar las TIC al sistema educativo y el rol que desempeñan los modelos 1:1 como estrategias para alcanzar los objetivos de garantizar la inclusión de los sectores sociales más vulnerables y mejorar la calidad de la educación pública; es preciso analizar cómo se incluye la tecnología a

[83] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre 2013)

la escuela. Una vez contestada la pregunta: ¿Para qué? y ¿Por qué? Hace falta indagar en el ¿Cómo?

3.2.2. ¿Cómo desarrollar los modelos 1:1?

La implementación de los modelos 1:1 en los diversos ámbitos escolares no es una tarea sencilla. Implica no sólo incorporar la tecnología (hardware, software, conexión, etc.) a la práctica educativa, sino que también supone la articulación entre distintos actores sociales y la conducción de estos procesos. La gestión de las instituciones escolares, el equipo de conducción y los modos en que se relacionan docentes y docentes, docentes y alumnos, y docentes y autoridades define en gran medida el éxito en la incorporación de las TIC a la escuela.

Resulta fundamental el apoyo político e institucional por parte de los gobiernos a los modelos 1:1 que permitan sostener estas iniciativas en el tiempo, de modo que un cambio de gestión no repercuta en la modificación total de los programas en marcha. Al respecto, Severín y Capota (2011: 46) afirman: "*El apoyo debe ser provisto desde todos los niveles de la administración (la escuela, la provincia, la región, el país) y la información divulgada en consonancia con eso. Las autoridades son responsables por el desarrollo de estas iniciativas, y los programas deben ser considerados una prioridad por consentimiento y legitimidad. El apoyo político y un presupuesto a largo plazo son factores esencialmente importantes cuando las iniciativas hacen frente las dificultades de una implementación compleja asociada con el cambio cultural*".

Las TIC generan cambios institucionales. Es ingenuo creer que no existen resistencias ni focos de conflicto en torno a la incorporación de tecnologías en el ámbito educativo (Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014). Como toda innovación o cambio, existen actores reacios y otros más entusiastas. Existen equipos de conducción de las escuelas motivados y proactivos, y otros más conservadores. En definitiva, los modelos 1:1 generan cambios profundos en la organización del aula, el horario escolar, y el modo en que se planifican y organizan las clases. Para algunos docentes esto resulta una facilidad, para otros una complicación. El impacto no es homogéneo ni lineal (Dussel y Quevedo, 2010; Tedesco, 2010; Fanfani, 2007)

Lugo y Kelly (2011: 36) destacan el rol del equipo de conducción: "*En el marco de estos nuevos formatos institucionales, el equipo de conducción debe pensarse como el motor*

de la innovación y la mejora escolar". En este sentido, las TIC brindan una herramienta potente a la hora de transmitir experiencias exitosas: el trabajo colaborativo. La posibilidad de generar una comunidad de aprendizaje permite ir resolviendo las dificultades en torno a la aplicación de los nuevos modos de enseñanza y aprendizaje en el aula. Coll (2004: 3) plantea que una Comunidad de Aprendizaje, independientemente de la categoría a la que pertenezcan (aula, escuela, entornos virtuales, ciudad, etc.) refiere a: "(…) *grupos de personas con diferentes niveles de experiencia, conocimiento y pericia, que aprenden mediantes su implicación y participación en actividades auténticas y culturalmente relevantes, gracias a la colaboración que establecen entre sí, a la construcción de conocimiento colectivo que llevan a cabo y a los diversos tipos de ayuda que se prestan mutuamente* (…)".

Es importante diferenciar al menos cuatros significados asociados a cuatro prácticas sociales distintas referidas a las comunidades de aprendizaje: aquellas vinculadas al aula; las referidas a escuelas u otras instituciones educativas; las que corresponde a un espacio geográfico de extensión indefinida (ciudad, pueblo, región, etc.); y las que se configuran en entornos virtuales (Coll, 2004). Las comunidades de aprendizaje son múltiples y diversas. Se pueden construir redes de aprendizajes que permitan establecer vínculos entre la escuela y otros agentes comunitarios, como los padres. También el aula puede funcionar como una comunidad de aprendizaje a partir de la construcción colaborativa de conocimiento y la existencia de altos niveles de interacción e interrelación entre los participantes. La escuela puede además interactuar con el entorno geográfico, de modo tal que se puedan aprovechar recursos educativos, económicos, culturales que pertenecen a la comunidad para favorecer el aprendizaje o inclusive estimular formas de aprendizaje vinculadas al territorio. Por último, se pueden construir entornos virtuales de aprendizaje que permiten interactuar a todos los actores de la educación sin necesidad de limitarse al espacio físico (Coll, 2004).

En relación a la co-construcción de conocimiento entre los docentes, el hecho de que estos puedan compartir con sus pares las distintas experiencias de inclusión de las TIC en el aula, contribuye a vencer el miedo a innovar. Cabello en Segura (2008: 106) sostiene: "*Las comunidades virtuales de profesorado por áreas o intereses afines son uno de los mejores instrumentos para fomentar la innovación y la integración curricular de las TIC; también una buena fuente de actualización y formación continua*". La utilización de las TIC para promover y potenciar las redes de aprendizaje permite

expandir el espacio de aprendizaje más allá de las fronteras de la educación formal e institucional.

Además, la inclusión de la comunidad educativa compuesta por alumnos, docentes, directivos y padres permite mejorar el sentido de pertenencia a la institución y lograr relaciones armoniosas entre los miembros de ésta (Finquelievich y Prince, 2010). Incluir a los padres y a la comunidad dentro del proceso de aprendizaje, a través del uso de las TIC permite mejorar la interacción entre actores sociales de la educación. Para cumplir este objetivo es preciso que el equipo de conducción funcione como el actor central a la hora de estimular el surgimiento de prácticas pedagógica novedosas e innovadoras.

La primera respuesta al *¿Cómo?* Se relaciona con el equipo de conducción y las capacidades institucionales de los establecimientos educativos. Un equipo docente y directivos comprometidos y dispuestos a incluir a la comunidad educativa, permite mejorar las probabilidades de éxito en la implementación de los modelos 1:1. Las comunidades de aprendizaje son instancias positivas a la hora de estimular cambios en las prácticas pedagógicas (Coll, 2004; *Lugo y Kelly, 2011*)

Por otro lado, los modelos 1:1 y la educación con base TIC requieren de dos elementos indispensables para funcionar: infraestructura tecnológica y financiamiento. Se trata de programas costosos que requieren de esfuerzos concretos por partes de los Estados que deben garantizar el equipamiento pertinente (computadoras, logística, asesoramiento técnico, etc.) y por sobra todas las cosas conectividad. Escuelas con computadoras pero sin conexión puede limitar demasiado el uso que se puede hacer de estas herramientas. Penuel (2006) en Valiente (2011: 120) considera las condiciones técnicas como elementos fundamentales, al respecto sostiene: "(…) *Las dificultades para asegurar recursos adecuados para la compra y el mantenimiento de hardware y software, incluidas políticas que trabajan con software privativo, pueden reducir la posibilidad que los profesores usen la tecnología con sus alumnos. En el mismo sentido, la infraestructura técnica, incluida la posibilidad de apoyo inmediato, es un factor significativo a la hora de darle forma al uso de las TIC, como también lo es, para aulas que usan redes inalámbricas, la fiabilidad de la red, factor este que, con frecuencia, se transforma en una barrera para promover el uso por parte del profesorado* (…)".

Sin embargo, como sostiene Alvarado (2010: 60) en relación al futuro: "*Contar con una adecuada infraestructura digital será un deber y no una novedad en las salas de clases de las escuelas iberoamericanas. No existirá duda del rol que el sistema educativo público deberá cumplir en la inclusión digital y no será posible encontrar excusas para no avanzar gradual, pero decididamente en esta dirección*". No es menos importante contar con infraestructura tecnológica y financiación, dado que es la única manera de garantizar la sostenibilidad de los programas, pero en el debate en torno a la inclusión de las TIC en las escuelas, existen otros elementos más preocupantes.

Siguiendo esta línea, Alvarado (2010: 60) afirma: "(…) *se distinguirá el buen uso de la tecnología cuando ésta, de modo transparente y permanente, permita nuevas oportunidades de aprendizaje, simplifique las tareas administrativas del centro escolar o favorezca la participación de la comunidad educativa. Cuando eso ocurra, la tasa de alumnos por computador o el ancho de banda disponible no tendrá mayor relevancia* (…)".

Para implementar los modelos 1:1 y que estos repercutan en el mejoramiento de los aprendizajes, es indispensable una formación docente específica y permanente (Fanfani, 2006, 2007; Tedesco*, 2003, 2007; Fanfani y Tedesco, 2002*). A pesar de contar con una infraestructura adecuada, financiación garantizada, y equipamiento apropiado, los únicos capaces de introducir la tecnología en el aula son los docentes. Para poder efectuar esa tarea, requieren de una formación en el uso de TIC con fines educativos.

Sin embargo, los factores asociados al aprendizaje no dependen pura y exclusivamente del desempeño de los docentes. Fanfani (2007: 145) describe esta situación: "*Los docentes, al igual que los especialistas, saben que el aprendizaje es el efecto de una serie de factores diversos. Desde hace tiempo se los clasifica en escolares (endógenos) y extraescolares (o exógenos). Ésta es una distinción analítica, puesto que actúan en forma más bien interrelacionada* ". Si bien el docente no puede controlar todos los factores vinculados con el aprendizaje, Fanfani (2007: 146) sostiene: "*Todo parece indicar que por la acción de diversos factores (pobreza y exclusión social, incorporación de la mujer al mercado de trabajo, etc.) la escuela contemporánea tiende a ampliar el campo de sus responsabilidades (un indicador de esta expansión es la extensión del tiempo escolar)*". Los docentes no constituyen la única solución al

problema de la baja calidad educativa, pero conforman una pieza fundamental en las políticas educativas y estrategias de los gobiernos para mejorar los aprendizajes.

Existe una noción muchas veces adoptada en el círculo de educadores y académicos que sostiene que los niños al ser *nativos digitales (*Prensky, 2001, Piscitelli, 2009*)* ya han aprendido todo lo que concierne al mundo digital y que los maestros poco pueden aportar en ese campo de conocimiento. Según esta óptica, son los docentes quienes deben aprender ese lenguaje para poder relacionarse con los alumnos y poder llevar adelante sus clases. Sin embargo, Francesc Pedro (en Sunkel y Trucco, 2010) sostiene que conceptos como el de nativos digitales no son completamente positivos para la educación, dado que presuponen quizás erróneamente que por el simple hecho de ser ágiles en el manejo de determinados dispositivos, aplicaciones o servicios, los alumnos son automáticamente maduros en términos de competencias necesarias, así como de valores y usos responsables de la tecnología en la Sociedad del Conocimiento. Al respecto afirma*: "(…) ¿Dónde, si no es en la escuela, se puede aprender a manejar responsablemente la información y a transformarla en conocimiento? ¿Dónde se puede aprender a cooperar y a no plagiar? Bastaría solo con una de estas razones, y las enumeradas aquí son algunas de las muchas que hay, para justificar las expectativas públicas acerca del uso de la tecnología en la escuela (…)*" (Francesc Pedro en Sunkel y Trucco, 2010: 19).

Quevedo agrega: "*Esa idea de que los alumnos saben más que los maestros, es una verdad a medias. Saben más de algunas cosas, por ejemplo usar las redes sociales o videojuegos, pero a la hora de armar un Power Point, expresan un gran desconocimiento*[84]*".*

Los docentes siguen cumpliendo un rol central en la educación, no por el conocimiento que puedan o no tener en el uso de las TIC, sino por la función social que desempeñan y por la enorme responsabilidad de enseñar a los chicos las competencias que el mundo de hoy demanda para vivir con dignidad y justicia. El desafío es formar a los docentes para que continúen ese rol que la sociedad y el Estado les ha asignado. Para que los contenidos que enseñen sean pertinentes, y al mismo tiempo para que los modos de enseñar produzcan mejores resultados en el aprendizaje. No es una

[84] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre 2013)

obviedad afirmar que mejores docentes forman mejores alumnos, y mejores alumnos forman mejores ciudadanos.

3.3 El rol docente en los nuevos modelos pedagógicos de educación

3.3.1. El impacto de las TIC en las prácticas docentes

Los cambios ocurridos en los últimos treinta años en torno al avance tecnológico y el surgimiento de la Sociedad de la Información ha impacto de lleno en todas las instituciones de la Sociedad y el Estado y en múltiples áreas de la vida cotidiana. Desde el fortalecimiento del gobierno electrónico, la configuración de ciudades inteligentes, el avance de la economía de la innovación y el conocimiento, y por supuesto los cambios en los modos de comunicación y entretenimiento. Sin embargo, el desarrollo de la Sociedad de la Información en la región y todos los cambios mencionados con anterioridad no habían implicado una transformación sincrónica en la educación.

La escuela había permanecido inmutable frente a las transformaciones que las TIC generaron en todas las dimensiones de la vida, sobre todo en los países de América Latina y el Caribe. Menga Ludke (2006: 188) sostenía: "(…) *hay un factor resistente, tal vez residual, en la composición de la institución escolar, que la hace parecer casi permanentemente igual, por no decir inmutable* (…)". Las relaciones entre alumnos y docentes, la estructura organizativa de las escuelas, la arquitectura y disposición de las aulas y los establecimientos educativos, el diseño de las clases, son todos elementos que frente a la sociedad construyen la imagen de que la escuela continúa siendo la misma institución.

Sin embargo, esta imagen de inmutabilidad de la escuela frente al avance de las TIC se fue diluyendo al compás del avance de las políticas educativas de inclusión de la tecnología en los sistemas educativos. La aparición de las TIC no implicó automáticamente un cambio relevante en términos pedagógicos, didácticos, e inclusive en el imaginario social construido en torno a la escuela. Pero los gobiernos fueron comprendiendo que era necesario convertir a las TIC en herramientas pedagógicas, transformar esas tecnologías en tecnologías educativas.

Fanfani (2007: 128) sostiene en las relación al impacto de las Nuevas Tecnologías de Información y Conocimiento (NTIC) en las prácticas docentes: "(…) *una incorporación exitosa de las NTIC en las prácticas supone dos tipos de condiciones: materiales y subjetivas* (…)". Las condiciones subjetivas remiten a la idea de que: "(…) *el aprendizaje y uso de las nuevas herramientas en el aula en parte están condicionados por las actitudes y expectativas de los docentes respecto de las potencialidades y virtudes de las NTIC* (…)". Alvarado (2008: 65) reafirma el concepto de Fanfani y sostiene: "*Una estrategia de incorporación de tecnología en educación que busque la generación de innovaciones exitosas debiera entonces considerar las condiciones que facilitarán la adopción de estos recursos por parte de los docentes. Esto supone reconocer sus necesidades de tal forma que los modelos de integración de tecnologías se transformen en soluciones ventajosas, considerando el contexto y requerimiento de los educadores involucrados*".

Los docentes podrán apropiarse de las TIC al momento en que comprendan que constituyen una herramienta que permite mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos. Este es un proceso largo y difícil, que presenta resistencias por parte de muchos de ellos. No todos consideran la potencialidad de estas herramientas y por el contrario entienden que ocasionan nuevos problemas. Como toda innovación, el impacto sobre las relaciones sociales puede generar amores y odios, encuentros y desencuentros. Fanfani (2007: 128) define la situación de modo claro: "*alrededor de toda innovación comienza a desplegarse un proceso de construcción social de su sentido, que en parte tiende a determinar su uso*".

El rechazo al uso de las TIC por parte de los docentes se explica por múltiples factores: culturales, sociales, económicos, etc. El peso de la tradición muchas veces tiende a mantener determinadas prácticas sociales inmutables (Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014). Por otro lado, algunos docentes sienten inseguridad respecto a la tecnología, no sólo por la falta de conocimiento, sino también por el miedo a que les quiten un lugar de poder. También es lógico que en un mundo donde reina la inestabilidad y la precariedad del trabajo, algunos docentes teman perder su empleo. Además, muchos maestros observan el fenómeno de la incorporación de la tecnología a la educación como una muestra más de la "*deshumanización de la enseñanza*". Según esta percepción, la tecnología remplazaría al ser humano y valores como el esfuerzo serían remplazados por el facilismo que genera el acceso a la tecnología. Pare vencer este tipo de percepciones y visiones pesimistas sobre el uso de tecnología

en las escuelas, Díaz (2008: 160) afirma: "*En este nuevo contexto formativo, la paradoja principal del rol del profesor consiste en que, por un lado, debe continuar siendo transmisor de un cierto patrimonio cultural de la historia, pero al mismo tiempo también ser capaz de formar para el futuro, utilizando para ello las herramientas de nuestro tiempo. La realidad actual demanda que el profesor sea un experto en aprender, más que un experto en una materia o disciplina concreta*".

A pesar de las resistencias a la apropiación de las TIC por parte de los docentes, en términos generales la valoración ha sido positiva en casi todos los países de la región, y con mayor énfasis en los que conforman el Mercosur. Un estudio elaborado por IIPE/UNESCO (2007), cuya sede regional se encuentra en la Ciudad de Buenos Aires, indagó sobre la percepción y valoración de los docentes respecto a la incorporación de las TIC al aula en Argentina, Brasil, Uruguay y Perú. En todos los casos, más del 85% de los docentes señalo que la inclusión de las TIC en el aula va a ampliar las oportunidades de acceso al conocimiento por parte de los alumnos. Al preguntar sobre el impacto de las TIC en la mejora de la calidad educativa, los porcentajes se redujeron pero en todos los casos superaron el 65%, siendo el caso de Argentina el más bajo (67%) y el de Brasil el más alto (75%).

Respecto de la potencialidad de las TIC para facilitar la enseñanza, el estudio arrojó datos interesantes. En todos los casos más del 75% de los docentes entrevistados manifestó que las TIC son recursos que facilitarán la tarea docente. El primer paso para la apropiación de las TIC es la consideración de su potencialidad para simplificar la tarea del docente. Si el docente considera la tecnología como una oportunidad para mejorar y no como un problema, es probable que su impacto en los aprendizajes sea mayor.

Al considerar la condición socio-económica de los docentes, el estudio arrojó datos reveladores: las respuestas negativas en torno a la incorporación de las TIC al aula eran mayores en los docentes que pertenecen a los quintiles más bajos de ingresos. Esto podría indicar que aquellos docentes menos familiarizados con la tecnología, son los más reacios a incorporarla en la enseñanza en parte porque esto implicaría mayor capacitación y esfuerzo. La tarea docente en este caso no se simplificaría, sino todo lo contrario.

Si bien los datos arrojados por este estudio fueron anteriores a la implementación de los modelos 1:1, sirven para demostrar la percepción de los docentes frente a la

inclusión de las TIC en la educación. Existía de forma generalizada, una valoración positiva sobre la potencialidad de las TIC en términos de mejorar la calidad de la enseñanza y los aprendizajes y ampliar el acceso al conocimiento. Aun así, prolifera todavía cierto rechazo y resistencia por parte de algunos docentes que se explica a partir de diversos factores: temor a los desconocido, inseguridad a perder un rol jerárquico dentro del aula, inseguridad laboral, tradicionalismo y posiciones conservadoras frente al cambio de época, cierta *tecnofobia*; entre otros (Díaz, 2008; Alvarado, 2008; Fanfani, 2006, 2007; Coll, 2008; Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014)

3.3.2. El docente del siglo XXI

Más allá del debate en torno a la inclusión de las TIC en las escuelas, analizar en la actualidad como funciona el sistema educativo conduce a estudiar detenidamente el rol docente. A pesar del peso específico de la tecnología como medio de acceso a la información, el docente continúa ejerciendo un poder fundamental en el aula (Lugo y Kelly, 2011; Fanfani, 2007; Dussel y Quevedo, 2010). La formación de valores y principios éticos, morales y ciudadanos es una responsabilidad irrenunciable que desempeñan los docentes. Sin embargo, los docentes del siglo XXI no deberían ser los mismos docentes del siglo pasado y es probable que no lo sean.

La imagen de inmutabilidad de la escuela frente a los cambios vertiginosos disparados por el avance científico-tecnológico, ha hecho reflexionar sobre el comportamiento de los docente y que cuota tiene de responsabilidad en la construcción de ese imaginario social. Numerosos especialistas e investigadores en el campo de la educación afirman que *en la región existen escuelas del siglo XVIII, docentes del siglo XX y alumnos del siglo XXI.* Probablemente ese tipo de afirmaciones sean exageradas, pero sirven para disparar el debate en torno al rol docente en el nuevo siglo. Por otro lado, no sólo los docentes están sujetos al cambio, también los directivos y los responsables de políticas públicas en todos los niveles territoriales. La inclusión de las TIC en las escuelas requiere una mirada integral y multisectorial. No es el docente el culpable de todos los males ni el responsable de todas las soluciones.

Poner el foco en el docente, implica aceptar la complejidad del problema de la inclusión de las TIC en el aula y la garantía de éxito en términos de aprendizajes. La

incorporación de la tecnología no va a generar de modo mecánico la tan ansiada innovación educativa. Como sostienen Lugo y Kelly (2010: 12): "(…) *nos interesa distinguir innovación educativa de tecnología, pues no se trata de términos sinónimos. Por esto proponemos alejarnos de visiones idealizadas que les otorgan el poder de resolver los problemas de inequidad, de calidad educativa, deserción y repitencia en América Latina para acercarnos a visiones realistas que, más allá de focalizar en el equipamiento y la infraestructura, centren su atención en enseñar a aprender, no sólo "con" sino también "sobre" la tecnología* (..)".

Hacen falta soluciones de tipo pedagógico, no tecnológico, para que las políticas educativas con base TIC repercutan en mejores resultados en los aprendizajes. Los docentes ya no deben saber únicamente como transmitir conocimiento y enseñar a memorizarlos, hace falta profundizar en la comprensión, la construcción colectiva del conocimiento y la adquisición de competencia acordes con el mundo en que se vive, más allá de la nueva economía. Los docentes también forman ciudadanos. Tedesco afirma esta apreciación: "*El uso de las TIC trae consigo la necesidad de conformar otro modelo pedagógico que permita abrir la participación de los alumnos en el proceso de aprendizaje, promueva el trabajo en equipo, estimule una mayor experimentación y contacto a la distancia con los otros, entre otras potencialidades específicas. Este proceso no lo determina la tecnología*[85]*".*

La incorporación de las TIC al aula ha generado, al mismo tiempo, una reconfiguración de la misma como espacio de aprendizaje. Dussel y Quevedo (2011: 17) señalan: "*Es difícil sostener la enseñanza frontal, simultánea y homogénea, en un contexto de tecnologías que proponen una fragmentación de la atención y recorridos más individualizados según el usuario*". Estos cambios obligan a los docentes a flexibilizar la metodología de enseñanza y dedicar una atención más personalizada. Estos cambios no fueron sólo tecnológicos, sino también pedagógicos. El crecimiento de los enfoques constructivistas y multiculturales coincidió con la incorporación de las tecnologías educativas, poniendo más atención a los diversos ritmos de aprendizaje y considerando la equidad de modo diferenciado de la homogenización de saberes. Todos tienen derecho a aprender, pero no todos quieren aprender lo mismo ni disponen de la misma velocidad de aprendizaje.

[85] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Juan Carlos Tedesco, Ex Ministro de Educación de la Nación (2007-2009) y Director del programa Investigación integración de TIC en el sistema educativo argentino UNICEF y Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (Noviembre 2013)

Por otro lado, la frontera entre el ámbito escolar y el no escolar tiende a ser difusa a partir de la incorporación de las TIC. Primero, como sostienen Dussel y Quevedo (2011: 18): "(…) *hay mucho de "no-escuela" en el horario escolar* (…)". La presencias de las tecnologías móviles como los celulares o tabletas, permiten a los alumnos estar y no estar al mismo tiempo en el aula. Segundo, la escuela sigue estando presente más allá del horario escolar. Los alumnos pueden comunicarse con los profesores a través de las redes sociales, o pueden descargar las tareas de los portales o plataformas educativas. La relación alumno-escuela y alumno-docente continua fuera del establecimiento educativo. Por último, la aparición de nuevas redes sociales o inclusive videojuegos permiten una interacción entre los alumnos que se diferencia del vínculo clásico del aula. Gee (2007) en Dusell y Quevedo (2011: 20) denomina a estos espacios: "*espacios de afinidad*". No están divididos según la edad, género o sector social, sino que responde exclusivamente al interés de cada uno de los participantes. Se puede entrar y salir de forma flexible, y las posiciones que ocupan cada uno de los actores es dinámica: se puede ser experto y luego novato en un rango de tiempo indefinido.

Psicitelli (2010) sostiene que este tipo de entornos virtuales e inclusive los videojuegos no están regidos por estrategias pedagógicas o didácticas. No constituyen formatos educativos sino espacios de participación, de modo tal que entran en juego un sinfín de variables derivadas de relaciones complejas entre los participantes que suelen ser únicas e irrepetibles. Al momento en que se intenta canalizar este tipo de entornos en estrategias educativas, al imponer secuencias lineales y esperar resultados concretos, se corre el riesgo de transformar estas instancias en espacios estáticos e inertes (Piscitelli, 2010). Los docentes deben lidiar con esta complejidad. Los objetos de conocimiento son dinámicos y fluidos, así como también los estudiantes y sus estímulos para aprender. Las distintas herramientas de regulación y control del aprendizaje, muchas veces resultan contraproducentes. Como afirma Piscitelli (2010: 13): *"Los alumnos no son solo objetos de aprendizaje (…) sino fuente de aprendizaje (…)*".

No solo se modificó el aula, sino que también ocurrieron cambios en la noción de los conocimientos y saberes necesarios en la actualidad. La tecnología no es neutral y esconde relaciones de poder que muchas veces no son tan evidentes. Sin embargo, al impactar en las relaciones sociales resulta difícil impedir los efectos que generan los modos en que se validan los conocimientos. Puede que la velocidad en que se

transmite la información impida precisión y veracidad, pero de todas maneras llega a un número masivo de personas que la asimilan, de modo crítico y acrítico. La tecnología está siendo mucho más equitativa que la escritura o el acceso a la educación durante la modernidad, a pesar de responder a intereses económicos de los grandes centros de poder (Dussel y Quevedo, 2010; Tedesco, 2003, 2010; Alvarado, 2008).

Lo cierto es que los nuevos conocimientos son multimodales, incluyen imágenes, sonidos y textos. La presencia de la imagen y el sonido ha remplazado la hegemonía del texto y esto ha ocurrido más allá del ámbito escolar. Por otro lado, Internet va configurando qué tipo de conocimientos “existen” y cuáles no “existen”, los jóvenes creen que si alguna información no figura en Internet, simplemente no existe (Dussel y Quevedo, 2010). Siguiendo esta línea, el rol que ocupa el docente a la hora de analizar críticamente esta situación resulta primordial. Existen múltiples formas de saber y aprender, en necesario explorar todas ellas. Aceptar el cambio, pero no subordinarse a los modos de desinformación y ocultamiento que muchas veces opera, por ejemplo, sobre el patrimonio cultural e histórico de una nación.

En relación a los nuevos conocimientos, la discusión no termina en el aspecto tecnológico. Existen múltiples áreas de conocimiento que se han puesto en boga a partir de la última década que nada o poco tienen que ver con la tecnología. Por ejemplo, la necesidad de brindar educación sexual en las escuelas, o la discusión en torno al papel que desempeñan los medios de comunicación. En algunos casos, y con mayor ímpetu en los países latinoamericanos, los gobiernos priorizan también el debate en torno a la situación política y social. La formación en nuevos derechos democráticos como el matrimonio igualitario para personas del mismo sexo, la despenalización de la marihuana, o la identidad de género, impone nuevos desafíos. Vale destacar que predomina en la mayoría de los docentes de la región una actitud contraria a impartir instrucción religiosa en las escuelas, sobre todo en Argentina y Uruguay; y por el contrario un actitud a favor de profundizar la educación sexual y la prevención de adicciones (IIPE/UNESCO, 2007). Los conocimientos socialmente reconocidos van cambiando y los docentes deben adaptarse a esos cambios culturales, políticos, sociales, etc.

Además de los cambios en la configuración del aula, y la forma en que los conocimientos se presentan, también ha cambiado la forma de producir saberes. La combinación de imágenes, sonidos y palabras, y la posibilidad de circulación de

información a una velocidad y alcance infinito, permiten alcanzar múltiples audiencias. Además, la autoría individual pareciera dar lugar a la producción colectiva y colaborativa de conocimiento, más allá de que la evaluación continua con un sesgo individualista. Nociones como "*inteligencia colectiva*" o "*cultura participativa*" se van asociando a la producción de conocimientos, también en el área escolar. Estos modos de producción de saberes de forma colectiva y cooperativa cuestionan la propiedad privada de los saberes y la idea de conocimiento experto.

El fenómeno de la producción colectiva y colaborativa del conocimiento ocurre tanto dentro del espacio escolar como fuera de él. Wikipedia constituye un claro ejemplo de entorno participativo en la generación de conocimientos. No sólo tiene la característica de producir información de forma colaborativa, sino que además parte de una premisa fundamental: no está hecho por expertos sino por la comunidad en general. Esto no quiere decir que cualquiera puede subir cualquier información e inmediatamente se transforma en valida. Existe un sistema de edición que permite a la propia comunidad validar o no la información que circula en Wikipedia. Si bien es posible que se cometan imperfecciones y errores, lo cierto es que existe un espacio democrático y horizontal para la producción de conocimiento (Dussel y Quevedo, 2010; Jenkins, 2007). Por último, la producción de conocimientos de forma colaborativa cuestiona la propiedad privada de la información a partir de otorgar licencias compartidas como "Creative Commons[86]".

Todas estas nuevas formas de producción de saberes impactan de lleno en la enseñanza y en las prácticas educativas. Si los docentes no estimulan la producción colaborativa y colectiva de conocimientos y continúan insistiendo con la autoría individual, se corre el riesgo de segregar prácticas sociales extraescolares de aquellas que se limitan al aula. Estos modos de producción de conocimiento están, al mismo tiempo, mediatizados por las industrias culturales. Precisamente la educación tiene la enorme oportunidad y desafío de analizar críticamente la relación entre información, conocimiento y medios. De lo contrario: "(…) *Librados a sí mismos, probablemente los jóvenes vayan allí donde las industrias culturales los dirijan, como de hecho sucede actualmente* (…)" (Latour, 2005: en Dussel y Quevedo, 2010: 32). El desafío principal es cuestionar el conocimiento experto en tanto transmisión mecánica de conocimiento del docente al alumno sin caer en el relativismo que plantea que el docente sólo actúa como guía en la construcción de conocimiento.

[86] https://creativecommons.org/

Además, Quevedo señala: "*Es importante formar docentes que sean capaces de crear, innovar, y no aplicar de forma vertical los contenidos que bajan desde los ministerios".* El estímulo para profundizar el pensamiento crítico no se reduce solamente a los alumnos, sino también a los maestros.

Al reconocer la complejidad del conocimiento en el siglo XXI, se reconoce la importancia de avanzar y profundizar en la formación docente. Los docentes del siglo XXI requieren nuevas competencias para abordar nuevos desafíos: ¿Cómo enseñar a gestionar la información y producir conocimiento? ¿Cómo promover el uso colaborativo de la tecnología? ¿Cómo enseñar a analizar de forma critica la realidad, donde la velocidad del avance tecnológico impide por momento la reflexión? ¿Qué conocimientos y saberes es necesario difundir? ¿Para qué utilizar las TIC? ¿Cómo hacer para que el uso de las TIC repercuta en una mejora de la enseñanza y el aprendizaje?

3.3.3. La importancia de la formación docente

El desarrollo de la Sociedad de la Información y la incorporación de las TIC al sistema educativo implicaron nuevos desafíos para la formación docente. No sólo se requieren docentes capacitados en el uso de las tecnologías actuales sino también docentes innovadores que puedan utilizarlas para mejorar los aprendizajes. Resulta evidente que los docentes precisan tanto formación técnica como pedagógica (UNESCO, 2013).En este contexto operan dos movimientos simultáneos pero bien diferentes. Por un lado, los docentes aprenden a utilizar las TIC. Por el otro lado, la formación docente utiliza dichas herramientas como herramientas de aprendizaje. Aprenden a usar la tecnología y utilizan la tecnología para aprender. Se espera que ese doble movimiento favorezca la apropiación social y educativa de las TIC por parte de los docentes. Aprender mediante las TIC cómo utilizar las TIC, supone además incorporar la dimensión pedagógico-didáctica de las mismas. Los maestros no son especialistas en tecnología, sino profesores que utilizan la tecnología con fines educativos (Fanfani, 2007; Coll, 2008; Dussel y Quevedo, 2010)

La decisión por parte de los gobiernos que integran la región de incorporar las TIC en los sistemas de formación inicial y continua se vincula con los Planes de Acción sobre

la Sociedad de la Información (eLAC2007, eLAC2010 y eLAC2015[87]) y las Metas 2021[88] (OEI-CEPAL, 2010). Casi la mitad de los países de América Latina y el Caribe han incluido las TIC en los programas de formación docente con el objetivo de promover la innovación educativa y mejorar la calidad de los aprendizajes (Hinostroza, 2009 en UNESCO, 2013).

Sin embargo, la integración de las TIC no evolucionó de la misma forma en todos los países de la región. Paraguay, por ejemplo, explicita el interés de: "*apoyar a la formación inicial docente a través del uso de las TIC en los diversos procesos formativos*" (MECP, 2010, p. 6 en UNESCO, 2013). Uruguay ha reformulado la integración curricular de asignaturas vinculadas a las TIC en la formación inicial, a partir de la implementación del Plan Ceibal. El Plan de Formación de Maestros incluye a partir del 2008 dos materias: Informática y Educación e Integración de Tecnologías Digitales. Sin embargo, no incluye ninguna asignatura relacionada al uso pedagógico de las TIC ni vincula asignaturas como Pedagogía y Didáctica con las materias mencionadas (Rombys, 2011 en UNESCO, 2013). Es importante aclarar que para los docentes uruguayos existe la posibilidad de acceder a un curso de formación especifico, titulado: "*Uso didáctico de las NTIC del Plan Ceibal*[89]" que ofrece el Consejo de Formación en Educación (CFE[90]). Este curso es optativo y no forma parte de la estructura curricular obligatoria en la formación docente inicial y en la carrera del magisterio.

En el caso de Argentina, el Plan Nacional de Formación docente 2007-2010 reconoce la importancia de adquirir el dominio las TIC desde la formación inicial. El Ministro de Educación de Argentina en el año 2007, Daniel Filmus, afirmaba en relación a la importancia de incluir las TIC en la escuela y la necesidad de que los docentes puedan utilizarla de forma óptima: "*Las TIC pueden ayudarnos a reducir las desigualdades presentes si somos capaces de construir un modelo educativo que haga de su utilización una ventaja pedagógica histórica*" (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007: 9). A partir del 2007 el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología desarrollaba el programa "*Componente de capacitación y gestión de proyectos en uso crítico de TIC en escuelas PROMSE*" cuyo objetivo principal era: " (…) *conformar, capacitar y coordinar a equipos técnicos provinciales, referentes*

[87] http://www.eclac.cl/elac2015/
[88] http://www.metas2021.org/
[89] http://www.cfe.edu.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=111&Itemid=80
[90] http://www.cfe.edu.uy/

institucionales, supervisores, directivos docentes y auxiliares que favorezcan la integración pedagógica de los recursos audiovisuales e informáticos a distribuirse en las escuelas medias (…) (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, 2007: 14). Desde el Ministerio se buscaba incrementar la formación de docentes y directivos en el uso pedagógico de las TIC de modo tal que puedan constituirse en las escuelas referentes que utilizan la tecnología de forma innovadora y al mismo tiempo realizan un análisis reflexivo y crítico sobre las industrias culturales y los medios digitales. No se registran evaluaciones respecto de estas iniciativas, porque en el año 2010 el gobierno argentino comienza a implementar el modelo 1:1, Conectar Igualdad, utilizando estos antecedentes vinculados a la formación docentes en el uso de las TIC para profundizar la capacitación de los maestros en dichos conocimientos, a partir de la entrega de los equipos a alumnos y docentes de la escuela pública del nivel secundario.

Además de las iniciativas y programas tendientes a incluir las TIC dentro de las prácticas cotidianas de los docentes en las escuelas, el Ministerio de Educación de la Nación lanzó en el 2012 la especialización docente de nivel superior en Educación y TIC, un postítulo universitario de modalidad presencial y virtual cuyo objetivo es: " (…) *formar a los docentes que trabajan en Educación Secundaria, Modalidad Especial y Formación docente para Secundaria y Especial del sistema educativo argentino en el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), promover la producción de nuevos saberes para la enseñanza y el aprendizaje, y estimular la reflexión sobre las prácticas* (…)[91]".

En el caso de Brasil la inclusión de las TIC en los planes de formación docente comenzó con fuerza a partir del año 2009, si bien durante los 90´ se había incluido la informática como campo de conocimiento trasversal a todas las asignaturas del magisterio. La Política Nacional de *Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica*, reconocía a través del decreto Nº 6.755 firmado en 2009: *la importancia de la actualización teórico-metodológica de los procesos de formación docente con énfasis en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en las prácticas educativas* (UNESCO, 2013).

Por último, vale destacar el caso de Chile, que ha incorporado las TIC a los planes de formación docente desde el 2006 en articulación con el programa Enlaces (modelo

[91] http://postitulo.educ.ar/acerca-de/

1:1). Desde el Ministerio de Educación de Chile se ha destacado la importancia de mejorar y profundizar la formación docente hace por lo menos quince años. La política de buscar los mejores alumnos y otorgarles becas para que puedan estudiar la carrera de magisterio; la obligatoriedad de acreditar los programas de pedagogía; la creación de la Comisión Nacional de Formación Docente y el sistema de evaluación; y el financiamiento de proyectos de innovación en las facultades de educación; son ejemplo de ello. El gobierno chileno ha tomado conciencia respecto del rol que desempeñan las TIC en la educación. Como sostiene Díaz (2001 en Enlaces, 2008: 10): (…) *una de las tareas de las escuelas y de los docentes de hoy ha de ser definida por su capacidad para preparar para el uso consciente, crítico, activo de los aparatos, redes y sistemas que acumulan la información y el conocimiento* (…)". La articulación entre los institutos de formación docente y el programa Enlaces busca aplicar las TIC en cinco dimensiones: pedagógica; aspectos sociales, éticos y legales; aspectos técnicos; gestión escolar y desarrollo profesional (UNESCO, 2013).

A pesar de los intentos y estrategias por parte de la mayoría de los gobiernos de la región para incluir las TIC dentro de la formación docente y al mismo tiempo profundizar la formación en TIC con fines educativos, existen falencias generalizadas a la hora de ofrecer una formación inicial con base TIC. No es lo mismo ofrecer cursos de apoyo, o incluir asignaturas referidas al uso de tecnologías educativas que ofrecer una formación inicial donde las TIC actúen de modo transversal a todas las áreas de capacitación docente. Tampoco es lo mismo ofrecer especializaciones o postítulos optativos que profundicen en el uso pedagógico y didáctico de las TIC, puesto que no forman parte de la formación inicial de los maestros. Esto no quiere decir que no constituyan políticas positivas en términos de profundizar la formación docente, pero no son suficientes a la hora de mejorar el uso educativo de las TIC por parte de los docentes de educación básica (UNESCO, 2013; CEPAL, 2011).

En referencia a esta problemática, Tedesco clasifica de modo esquemático a los docentes en tres grupos: los innovadores, los indiferentes y los que se resisten a incorporar las TIC a sus prácticas cotidianas. En una escuela se puede encontrar a estos tres tipos de docentes. Por esta razón, Tedesco señala: "*Las estrategias de capacitación deben considerar esta diversidad y heterogeneidad del cuerpo docente.*

Es importante enfocar las acciones en la escuela. La inclusión de las TIC debe formar parte de un proyecto institucional, no individual[92]*".*

Existen múltiples estándares para medir la capacitación de los docentes en el uso técnico y pedagógico de las TIC. A nivel internacional las más importantes son: el proyecto de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE[93]), las iniciativas de Partnership 21st Century Skills[94] y AACTE[95], y las competencias establecidas por la OCDE basados en los programas DeSeCo y PISA. También existen estándares a nivel latinoamericano, donde sobre sale especialmente el caso chileno, pero existen iniciativas en México y Costa Rica también (UNESCO, 2013).

No es objeto de este estudio indagar en detalle de qué se trata cada proyecto, pero es importante dejar en claro en qué medida los estándares facilitan y favorecen el seguimiento y la evaluación de la formación docente a partir de la inclusión de las TIC. Es positivo que los gobiernos implementen diversos estándares de medición de la capacitación en TIC por parte de los maestros, de modo tal que puedan medir y establecer cuánto se ha avanzado y cuánto falta todavía progresar. Esto no quiere decir que deban optar por alguno de los mencionados anteriormente, puesto que cada contexto establece sus propias pautas y necesidades. México, Chile, Costa Rica son ejemplos de países de la región que han desarrollado sus propios estándares. Argentina se guía por los estándares de la UNESCO (2008).

La UNESCO difundió en el 2008 las normas sobre competencias en TIC para docentes, a las cuales se sujetan la gran mayoría de los países del mundo. Estas normas destacan: "(…) *el fomento de capacidades humanas comprendidas como: nociones básicas de tecnología, profundización de conocimientos y creación de conocimientos (…)*[96]". Se espera que los docentes estén capacitados para utilizar las tecnologías digitales, el software educativo y las computadoras (programas y aplicaciones básicos). Que además puedan profundizar los conocimientos y aprender a gestionar la información, integrar los software abiertos, y utilizar redes tanto para controlar y monitorear proyectos escolares puntuales como para comunicarse con otros colegas. También es importante que puedan estimular a que los alumnos puedan ir

[92] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Juan Carlos Tedesco, Ex Ministro de Educación de la Nación (2007-2009) y Director del programa Investigación integración de TIC en el sistema educativo argentino UNICEF y Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (Noviembre 2013)
[93] http://www.iste.org/home
[94] http://www.p21.org/
[95] http://aacte.org/
[96] http://bibliotecadigital.educ.ar/articles/read/competencias_docentes_siglo_xxi

construyendo el conocimiento en base al trabajo colaborativo, para eso es indispensable el acompañamiento pedagógico. En lo que respecta a la creación de conocimiento, se espera que los docentes sean capaces de generar una comunidad de aprendizaje en el aula, donde sean los propios alumnos quienes construyan su aprendizaje, en base a instrumentos y recursos digitales, así como también entornos virtuales de enseñanza (UNESCO, 2008).

Más allá de los estándares de medición respecto de la incorporación de las TIC en las prácticas docentes y las normas de competencia en TIC, es importante señalar que existen en términos generales dos opciones para estimular a los docentes a adoptar formas innovadoras de enseñanza: la formación continua (como cursos de apoyo específicos que responden a demandas coyunturales), o la integración de las TIC a la formación inicial (Brun, 2011 en UNESCO, 2013).

La mayoría de los gobiernos de la región, y más precisamente los que forman parte del Mercosur han adoptado ambas opciones. Por un lado, ofrecen cursos de formación docente en TIC más allá de la formación inicial, y en algunos casos, como Argentina, postítulos universitarios optativos. Por otro lado, han incorporado asignaturas específicas vinculadas al uso pedagógico de las TIC que implican dos movimientos simultáneos: aprender a usar las TIC y aprender a utilizarlas con fines educativos. Sin embargo, ni la formación docente ni la disposición de equipamiento e infraestructura tecnológica garantizó el uso intensivo de las TIC en el aula. Coll (2008: 6) sostiene: "(…) *Incluso cuando se dispone de un equipamiento y una infraestructura que garantiza el acceso a las TIC, profesores y alumnos hacen a menudo un uso limitado y poco innovador de estas tecnologías* (…)".

Una gran cantidad de estudios (el realizado por Tenti Fanfani- 2005, 2007-; el trabajo del Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo -2007-, con datos sobre la situación en España; el de Sigalés, Mominó y Meneses -2007-, referido a Catalunya; el de Conlon y Simpson -2003-, referido a Escocia; el de Gibson y Oberg -2004-, sobre la situación en Canadá; o aún los de Cuban -1993, 2001, 2003-, sobre la situación en Estados Unidos; entre otros) refieren a la dificultad de incorporar las TIC a las prácticas docentes. No es únicamente un problema de formación docente, sino que existen otros factores explicativos: las diferencias generacionales entre los docentes, los más jóvenes suelen utilizar de manera más activa la tecnología para preparar sus clases que los maestros adultos; la adopción de posturas de enseñanza más tradicionalistas

asociada a una visión más transmisiva en detrimento de posturas constructivistas vinculadas a la promoción del trabajo colaborativo y autónomo de los alumnos; la percepción del uso de las TIC como un problema y no una solución; entre otros (Fanfani, 2007; Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014).

La complejidad radica precisamente en que los docentes forman parte de una comunidad específica, un entorno cultural determinado, que sin lugar a dudas condiciona lo que Coll (2008: 7) denomina: "*contextos de uso*". Esto no impide afirmar que se requiere redoblar los esfuerzos por parte de los gobiernos para perfeccionar la formación docente continua e inicial con base en el uso pedagógico y didáctico de las TIC. Pero es importante comprender por qué los docentes no logran incorporar de manera sistemática y generalizada las TIC en el aula. En base a la comprensión, es posible mejorar los estímulos para la innovación educativa. Es importante que las estrategias de formación docente actúen en tres frentes: a) capacitación en el uso básico de las TIC b) actitud crítica y reflexiva respecto a la tecnología en base a la comprensión de para qué pueden servir y cómo se deben utilizar en un contexto especifico y dinámico c) formación en el uso pedagógico de las TIC (UNESCO, 2013).

Lugo y Kelly (2011) insisten en la necesidad de "(…) *empoderara los equipos de conducción (…)*" (2011: 44) para estimular "(…) *cambios de actitudes, pensamientos, culturas, contenidos, modelos de trabajo y sentidos de las prácticas pedagógicas* (…)". La utilización de las TIC para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje requieren de un liderazgo institucional fuerte y proactivo. No son sólo los docentes, sino también los directivos y toda la comunidad académica: alumnos, padres, responsables de políticas públicas, organizaciones de la sociedad civil, referentes de la comunidad, etc. Las autoras promueven lo que llaman "*liderazgo distribuido*" (2011: 45) en oposición al liderazgo formal que generalmente actúa desde la punta de la pirámide de autoridad hacía la base. Precisamente el "*liderazgo distribuido*" permite pensar nuevas formas de innovación educativa donde la participación de otros actores de la escena educativa-como los que se han mencionado anteriormente- cobra vital importancia. Desde esta óptica el liderazgo no se ejerce de forma individual en relación a una pirámide organizacional, sino de forma colectiva en un entorno social y comunitario específico (Leithwood, 2009 en Lugo y Kelly, 2011).

La formación docente en el nivel inicial y los cursos de capacitación en el uso de TIC que se ofrecen de forma continua son elementos indispensables pero no suficientes a

la hora de mejorar el uso educativo de estas tecnologías. Los países de la región han avanzado considerablemente en la incorporación de las TIC en los modelos de formación docente, tanto desde su incorporación como herramientas de aprendizaje, como en el conocimiento básico para utilizarlas en el aula. Sin embargo, los resultados no son los más alentadores: el uso de las TIC en el aula todavía es muy bajo. Por ejemplo, en el Plan Ceibal (modelo 1:1 de Uruguay) en el 2009 tan sólo el 25% de los docentes proponía tareas en el aula que incluyesen el uso de las TIC más de dos días a la semana, este porcentaje se incrementó notablemente en el 2010, alcanzando el 45%, pero aún más de la mitad de los docentes no estimula el uso constante y cotidiano de las computadoras en el aula. Lo más grave es que no se modificó de modo considerable, entre el 2009 y el 2010, el porcentaje de docentes (del 30% a un 28%) que no utiliza nunca o casi nunca las computadoras en el aula (Informe Evaluación Plan Ceibal, 2010). Si bien este porcentaje se enmarca en factores asociadas a la conectividad e infraestructura tecnológica de las escuelas, es evidente la existencia de docentes poco habituados a utilizar las TIC en el aula.

Además del uso poco intensivo de las TIC en el aula, existen dificultades a la hora de utilizar la tecnología para mejorar los aprendizajes. El uso pedagógico y didáctico continua siendo insuficiente (Coll, 2008; Fanfani, 2007; UNESCO, 2008, 2013). La mayoría de los maestros y alumnos destacan la importancia de las TIC en términos de acceso a la información, pero existen deficiencias a la hora de incorporarlas de lleno en las prácticas docentes (propuestas pedagógicas, trabajo colaborativo, formación de redes de aprendizaje, competencias del siglo XXI, etc.). Si bien es difícil modificar de forma estructural todo el sistema de prácticas socio-educativas, las estrategias y políticas públicas por parte de los gobiernos de la región tienen la responsabilidad de profundizar la formación docente con base TIC para que la inclusión de las tecnologías repercuta en mejores resultados de aprendizaje.

3.4. Trabajo colaborativo y aprendizaje en red

3.4.1. El Trabajo colaborativo en las escuelas a partir de las inclusión de las TIC en el aula

La incorporación de las TIC en el aula puede favorecer cambios profundos en las prácticas pedagógicas de los docentes. La posibilidad de potenciar modos diversos de co-construcción del conocimiento a partir de la disponibilidad de instrumentos, recursos y entornos digitales constituye un punto de inflexión en la historia de la educación a nivel regional e internacional. Así como el libro significó un quiebre respecto a los modos de aprender y enseñar, la masificación del acceso a las TIC impone una metamorfosis en el campo de las prácticas educativas en el siglo XXI (Dussel y Quevedo, 2010; Coll, 2008; Lugo y Kelly, 2011). Sin embargo, *asistimos a una etapa de "empate pedagógico": lo viejo no termina de ser remplazado por lo nuevo*. Todavía subsisten prácticas educativas tradicionales vinculadas a la educación propia del siglo XX y nuevas prácticas pedagógicas relacionadas a las competencias del siglo XXI. La noción de trabajo colaborativo naufraga en ese océano de indeterminación.

El trabajo colaborativo en educación o aprendizaje colaborativo constituye un concepto previo a la inclusión de la tecnología en la enseñanza. Puede desarrollarse más allá de la tecnología. En términos generales puede definirse como: "*una metodología de enseñanza y de realización de la actividad educativa basada en la creencia de que el aprendizaje y el desempeño laboral se incrementan cuando se desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas y laborales en las cuales nos vemos inmersos*" (Unidad de Educación Especial, División de Educación General, Ministerio de Educación de Chile, 2012). En la plataforma educativa de Argentina, Educ.ar, se explicita el caso de aprendizaje colaborativo con incorporación de tecnología: "(…) *consiste en que dos o más personas compartan la responsabilidad de la construcción del aprendizaje, basándose en la interacción y la toma de decisiones, utilizando los recursos tecnológicos como mediadores de este proceso* (…)[97]".

Sin embargo, el potencial de desarrollo del trabajo colaborativo a partir de la inclusión de las TIC en las escuelas se incrementó notablemente. La computadora facilita la enseñanza y el aprendizaje en tres sentidos: a) potencia el acceso a la información y el conocimiento a partir de la conectividad b) profundiza el desarrollo de determinadas destrezas a partir del uso de, por ejemplo, simuladores y software educativos c) estimula la producción colaborativa de conocimientos a través de redes (García y Jaramillo, 2011). La presencia de las TIC en el aula potencia las posibilidades del aprendizaje colaborativo, sobre todo en los modelos 1:1, a partir de la personalización

[97] http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD6/contenidos/teoricos/modulo-3/m3-1.html

que supone el hecho de que cada estudiante disponga de una computadora. Esto permite no sólo la igualdad en el acceso a los recursos educativos, sino también la posibilidad de seguimiento y monitoreo por parte de los docentes en relación al desempeño de los alumnos (García y Jaramillo, 2011).

Está claro que *oportunidad no significa garantía*. Efectivamente las posibilidades de desarrollo del aprendizaje colaborativo a partir de la inclusión de las TIC son mayores, pero esto no quiere decir que se hayan generalizado en la región. En el 2010, según el Informe de Evaluación del Plan Ceibal, la gran mayoría de los docentes uruguayos utilizaba computadoras e Internet para acceder a información, bibliografía, foros, blogs, y diagramar las clases. Si bien el porcentaje de docentes que utilizan las computadoras en el aula se está incrementando, variando un 20% en un año (entre el 2009 y el 2010), el uso mayoritario continúa siendo el señalado. El 67% de los alumnos entrevistados utilizaba Internet como principal fuente de información para realizar las tareas que los maestros les encomendaban. En ningún caso el informe menciona de forma explícita el aprendizaje colaborativo como práctica pedagógica extendida dentro del aula. Los docentes utilizan Internet para navegar en conjunto con los alumnos y se señala un incremento muy importante en el número de alumnos que aprendió a descargar imágenes, videos, música, y utiliza algún Blog. Sin embargo, el mismo estudio evidenció una clara predisposición al trabajo colaborativo. Cuando los docentes permitían la interacción entre alumnos para realizar una determinada tarea (individual), la mayoría (un 53%) interactuaba con sus compañeros y buscaba ayuda. Es importante destacar que las interacciones se dieron de forma oral y no a través de las computadoras (Informe Evaluación del Plan Ceibal, 2010).

En el caso de Conectar Igualdad, el Informe de Evaluación realizado en el 2011 por distintas universidades del país[98] indicó que más del 80% de los alumnos utiliza las computadoras en la clase. Al igual que el Plan Ceibal, la mayoría de los alumnos y docentes destacan el avance en los conocimientos sobre informática y el acceso a información como los aspectos más positivos. Sin embargo, el trabajo colaborativo no se señala como un avance relevante, aunque el informe destaca la valoración que realizan los docentes respecto al potencial que tienen las TIC para promover formas

[98] Han participado del estudio 11 Universidades Nacionales de distintas provincias del país: Universidad Nacional Arturo Jauretche; Universidad de Avellaneda; Universidad Nacional de Cuyo; Universidad Nacional de Jujuy; Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires; Universidad Nacional Patagonia San Juan Bosco; Universidad Nacional de Lomas de Zamora; Universidad Nacional de Río Cuarto; Universidad Nacional de Río Negro; Universidad Nacional de Rosario; y la Universidad Nacional Chaco Austral.

colaborativas de aprendizaje. Los docentes demandan mayor capacitación para poder modificar las prácticas pedagógicas tradicionales. De hecho, tan sólo un 6% de los docentes entrevistados utiliza redes sociales, menos del 3% utiliza el correo electrónico, un 25% utiliza algún software educativo y un 5% usa e-learning class. La escasa evolución del aprendizaje colaborativo con base TIC no sólo se relaciona con las deficiencias en la formación pedagógica, sino también con falencias en la capacitación de los docentes sobre el uso básico de la tecnología. Paradójicamente, como señala el informe mencionado, el hecho de que los docentes no estén capacitados de forma óptima en el uso de las TIC ha favorecido el establecimiento de relaciones de cooperación entre alumnos y docentes, donde los jóvenes que saben utilizar la tecnología también ayudan a los docentes en el proceso de aprendizaje respecto de estas herramientas. El informe señala que estas interacciones dan lugar a "(…) *una "asimetría invertida" en relación con los roles tradicionales de docente-enseñante y alumno-aprendiz* (…)" (Ministerio de Educación de la Nación, 2011).

El informe sobre Conectar Igualdad resalta permanentemente la revalorización del rol del alumno y el cambio en las relaciones entre alumnos y docentes. Por ejemplo, sostiene que: "(…) *Los alumnos se sienten asumiendo un rol más activo y protagónico en la clase a partir de "poseer" cada uno de ellos una herramienta para acceder a búsquedas, resolver tareas, etc*. (…)" (Ministerio de Educación de la Nación, 2011: 50). El concepto de "*asimetría invertida*" no sólo remite a la idea de que los docentes también pueden aprender de los alumnos, sino que además supone una actitud mucho más proactiva y autónoma del alumno respecto al aprendizaje. En relación a este tema, Severin y Capota (2011) plantean que el foco de análisis respecto a los modelos 1:1 no debe ser la relación entre el alumno y un dispositivo tecnológico, sino entre el alumno y su aprendizaje. Siguiendo esta línea, los autores (2011: 37) sostienen: "*La inclusión de tecnologías digitales personales permite, facilita y sustenta el desarrollo del proceso de personalización para el aprendizaje, permitiendo que los procesos educativos respeten ritmos, intereses, y habilidades de los estudiantes, pues ellos son sus protagonistas*".

El quiebre respecto de la noción del alumno como envase vacío de conocimiento que hay que llenar podría implicar una modificación en las relaciones de poder entre alumnos y docentes (Dussel y Quevedo, 2010; Freire, 1970). Al reconocer que los estudiantes disponen de conocimientos explícitos sobre el uso de las TIC, y que ese conocimiento puede compartirse con los docentes, la posición de exclusividad de los maestros respecto de la enseñanza se rompe (Piscitelli, 2008). De esta manera, se

pueden promover formas colaborativas de enseñanza donde unos y otros comparten el conocimiento para retroalimentar el proceso de aprendizaje. Sin embargo, la posición de poder del maestro no se suprime solo por el hecho de aceptar ayuda por parte de los alumnos. El aprendizaje colaborativo y la superación de prácticas pedagógicas transmisivas, suele ser la forma más eficiente de poner en discusión las relaciones de poder en el aula. La percepción de que éste proceso daña la autoridad del docente, suele ser, al mismo tiempo, uno de los motivos por los cuales muchos se resisten a incorporar las TIC en el aula (Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014).

Este debate no es nuevo. De hecho Paolo Freire en su libro "**Pedagogía del oprimido**" publicado en 1970 describía con claridad las relaciones de poder entre alumnos y docentes. El pedagogo brasilero denunciaba la concepción bancaria de la educación y carácter narrativo y discursivo de la práctica docente predominante en las escuelas. Al respecto sostenía: "*La narración, cuyo sujeto es el educador, conduce a los educandos a la memorización mecánica del contenido narrado. Más aun, la narración los transforma en "vasijas", en recipientes que deben ser "llenados" por el educador*" (Freire, 1970: 51). Las relaciones entre alumnos y docentes podían comprenderse como un depósito bancario, donde el educador deposita el conocimiento y el educando recibe el depósito. El autor realiza una afirmación tajante vinculada a la condición de los estudiantes frente a esta concepción bancaria de la educación: "(…) *sólo les permite ser coleccionistas o fichadores de cosas que archivan* (…)". No es un problema solo de dominación sino también de falta de estímulos para los estudiantes, y por consecuencia un problema en la calidad de los aprendizajes. Freire (1970: 52) continúa el análisis y sentencia: "*Sólo existe saber en la invención, en la reinvención, en la búsqueda inquieta, impaciente, permanente que los hombres realizan en el mundo, con el mundo y con los otros*".

Sin embargo, el desarrollo tecnológico y la incorporación de las TIC en las escuelas le confirieron a la discusión un manto de materialidad. La posibilidad técnica de promover el trabajo colaborativo, y relaciones de cooperación entre alumnos y docentes, a partir del uso de plataformas educativos, software específicos, e incluso Internet impide eludir la discusión. Esto no quiere decir que por el simple hecho de contar con computadoras y conexión a Internet, las relaciones de poder y subordinación del alumno respecto del docente han sido superadas. Ni tampoco quiere decir que la tecnología genera por sí misma modos de enseñanza más democráticos, horizontales y cooperativos. Lo cierto es que docentes y alumnos tienen la enorme posibilidad de profundizar el aprendizaje

colaborativo a partir del uso de las tecnologías digitales. Es innegable que este fenómeno puede además revertir el carácter conservador y verticalista de la educación.

El desarrollo del aprendizaje colaborativo implica además la noción de construcción colectiva del conocimiento. El trabajo colaborativo es siempre colectivo. Como sostiene Martín (2008: 80): "(…) *el aprendizaje es individual, pero está mediado socialmente, se verifica en grupos naturales de pertenencia de las personas, de forma que no es posible entender por separado las dos dimensiones, individual y social* (…)". Por eso mismo, el trabajo colaborativo no remite únicamente a la utilización de redes sociales o plataformas educativas, sino que se vincula también con el trabajo en equipo y la interacción con el medio social, cultural, étnico que rodea al proceso de aprendizaje. Por otro lado, el aprendizaje colaborativo remite a formas de enseñanza acordes con la era digital, donde los alumnos disponen de poca paciencia para escuchar lecciones, rendir exámenes individuales y memorizar conceptos.

Siguiendo esta líneas, estimular formas colaborativas y colectivas de aprendizaje constituye una estrategia acertada a la hora de despertar el interés y la emoción de los estudiantes. Elisa Calle (2012: 24) sostiene en relación al potencial del Plan Ceibal para motivar a los alumnos a aprender: (…)"*el juego y el trabajo colaborativo representan las estrategias más efectivas* (…)".

Internet y la Web 2.0 sin dudas ha potenciado las capacidades de socialización e interacción entre individuos, superando cualquier limitación temporal y física. Este potencial de interacción y comunicación impactó también en la esfera educativa. Algunos autores (Benito, 2009; Siemens, 2005; Martín, 2008) sostiene que las corrientes constructivistas dentro del campo de la pedagogía se vieron sacudidas por el avance tecnológico y poco a poco fueron hegemonizando el debate en torno a las mejores prácticas pedagógicas. Sin embargo, la corriente constructivista fue dando lugar a lo que Siemens (2005) denominó "*conectivismo*", definido por Martín (2008: 80) como: "(…) *un nuevo espacio de interacción tecnoeducativa asociado a la Web 2.0 (…)".* A diferencia del constructivismo, cognitivismo y conductismo, el "*conectivismo*" pone el foco en las formas de aprendizaje en red (Martín, 2008). Según Siemens (2005 en Martín, 2008) el aprendizaje se construye *en la red* y *en red*.

El trabajo colaborativo puede entrecruzar asignaturas (por ejemplo, informática con historia); puede favorecer la conexión entre alumnos de distintos puntos de un país e inclusive una región o continente; puede estimular la participación de actores extra-

áulicos como padres, referentes comunitarios, miembros de la sociedad civil, responsables de políticas públicas, etc. La cantidad de iniciativas que existen en la región dan cuenta de ellos. Resulta importante en este estudio mencionar algunos ejemplos para aterrizar determinadas concepciones y nociones teóricas.

El proyecto "*Aulas Hermanas*[99]" es un ejemplo de trabajo colaborativo entre países. Esta iniciativa, planteada para los alumnos entre 12 y 17 años, tiene como objetivo central promover la construcción colectiva de una investigación sobre un tema específico que incluye a dos aulas de distintos países. Al principio participaban el portal educativo de Argentina (Educ.ar[100]) y el de Chile (Educarchile.cl[101]), pero luego se añadieron el de Colombia y otros portales educativos que pertenecen a la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE[102]). La iniciativa comenzó en el 2002, pero continúa hasta la actualidad. Los resultados de la investigación se publican en un sitio web al que pueden acceder todos los estudiantes que participan del proyecto (RELPE, 2010)

La modalidad de "Clases Gemelas o Twin Classrooms" es una forma clásica de promover el trabajo colaborativo que consiste en: "(…) *la formación de equipos de grupos escolares distantes que se vinculan a través de herramientas telemáticas para intercambiar ideas y llevar adelante un trabajo conjunto con un objetivo en común* (…)" (RELPE, 2010: 13). El proyecto de Aulas Hermanas tiene además tres componentes que lo hacen diferente a otras iniciativas de trabajo colaborativo: a) fortalecimiento de la identidad latinoamericana al poner en contacto aulas de países de la región y promover la búsqueda común en torno a los valores culturales, lengua, patrimonio histórico, etc. B) la posibilidad de publicar los resultados de la investigación en un sitio Web, siendo los propios alumnos los que realizan esta actividad c) la triple cooperación: alumnos/alumnos; docentes/docentes; y entre los distintos portales educativos (RELPE, 2010). Un aspecto que sobresale de esta iniciativa es la amplia libertad con la que cuentan los alumnos a la hora de llevar a cabo la investigación y trabajar en equipo. Ellos mismo asignan las tareas, definen a los responsables y planifican las actividades a desarrollar. Siempre guiados por el tutor y los docentes a cargo, que actúan como acompañantes del proceso.

[99] http://www.relpe.org/proyectos/proyecto-colaborativo-aulas-hermanas/
[100] http://portal.educ.ar/noticias/convocatorias/concurso-aulas-hermanas-2011.php
[101] http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/home
[102] http://www.relpe.org/

Un ejemplo sobre trabajo colaborativo en un país que integra a escuelas de distintas latitudes es la iniciativa, en el marco de Conectar Igualdad, el modelo 1:1 en Argentina, conocida como "*Universo Conectar*[103]". El objetivo de este proyecto es que estudiantes de distintos puntos del país puedan compartir sus experiencias en el uso de las Netbooks, y los proyectos e innovaciones que surgieron de la inclusión de las TIC en el aula.

Si bien esta iniciativa busca más que el trabajo en equipo para solucionar un problema común, la posibilidad de compartir experiencias, es un ejemplo de trabajo colaborativo entre regiones de un mismo país. La posibilidad de compartir experiencias y formas de utilizar las TIC en el aula, también forma parte del trabajo colaborativo en tanto construcción colectiva de conocimientos.

Otro ejemplo de trabajo colaborativo, pero reducido a una sola provincia, es la experiencias del "*Parlamento 3.0*[104]" en la Provincia de Misiones, Argentina. En el marco de Conectar Igualdad, los alumnos de todas las escuelas públicas de la provincia participaron de un sorteo para acceder a 40 bancas a diputados provinciales. Las escuelas que resultaron seleccionadas, debieron realizar un ejercicio de simulación donde los estudiantes desarrollaban una campaña electoral, proponían candidatos y filmaban videos y spots publicitarios a partir del uso de las TIC. Las elecciones se realizaron mediante voto electrónico y a partir de un aula virtual, los estudiantes podían discutir, dialogar y proponer ideas. Una vez que los legisladores fueron electos, nombraron a las autoridades del Parlamento: presidente estudiantil, vice, secretarios y prosecretarios. Estos debían exponer el proyecto seleccionado a través del uso de herramientas 2D Y 3D, siguiendo la consigna de armar un soporte digital de 30 segundos. Entre las propuestas presentadas, se destacaron*: "una iniciativa para bajar a 16 años la edad mínima para ser concejal, otras para que se trabajen programas para prevenir la violencia en las escuelas y también, para evitar el mal uso de las TIC*[105]*"*.

Por último, un ejemplo de trabajo colaborativo que incluye además a la comunidad es el proyecto "*Artistas de mi país*[106]" en el marco del Plan Ceibal en Uruguay. Este proyecto se desarrollo en la escuela 108 del Municipio de Florida con los alumnos de quinto año de la escuela secundaria. El objetivo de esta iniciativa era conocer y promover la

[103] http://portal.educacion.gov.ar/prensa/gacetillas-y-comunicados/sileoni-y-bossio-abren-el-encuentro-universo-conectar-en-tecnopolis/
[104] https://www.facebook.com/ParlamentoEstudiantil30
[105] http://conectarchaco.com.ar/2013/11/4955/#more-4955
[106] http://www.artistasdemipais.blogspot.com.ar/

cultura artística uruguaya perteneciente al patrimonio nacional a partir de la creación de un Blog donde se almacena toda la información recopilada. El Blog permite difundir, visibilizar y sensibilizar a la población sobre la cultura popular y artística uruguaya. Por esta razón, la participación de la comunidad y de las familias resultó primordial. Los alumnos realizaron numerosos encuentros con familiares y miembros de la comunidad en torno a la discusión sobre la cultura nacional. A partir del encuentro, se compartieron vivencias, experiencias, y anécdotas surgidas a partir de las propuestas que incluyeron: historietas entre personajes de cuentos; encuestas sobre el conocimiento de algunos artistas a nivel familiar, una base de imágenes y canciones; entre otros. Según las docentes a cargo del proyecto, esta experiencia logró motivar a los alumnos: "(…) *debido a su relación vivencial con la propuesta* (…)" (ANEP, 2012: 51).

Se podría seguir enumerando iniciativas y experiencias exitosas en torno al desarrollo del trabajo colaborativo a partir de la utilización de las TIC en el aula. Son muchos y variados. Sin embargo, no es objeto de este estudio realizar una descripción detallada de los mismos. Simplemente, nombrar algunas iniciativas que sirvan como ejemplo y permitan referenciar la noción de trabajo colaborativo. La importancia de promover el aprendizaje cooperativo y colectivo a partir del uso de las TIC, está presente como una preocupación pedagógica central de los modelos 1:1. La tecnología no hace milagros, pero otorga oportunidades. Aprovechar la oportunidad histórica de modificar determinadas prácticas educativas es quizás uno de los mayores desafíos que tienen los modelos educativos en la región. De lo contrario, será difícil incrementar la calidad de los aprendizajes, la gran deuda pendiente de la educación en el siglo XXI.

3.4.2. Las comunidades de aprendizaje y el aprendizaje en red

El concepto de "comunidades de aprendizaje" remite a la idea de construcción colectiva de conocimiento que involucra a toda la sociedad, tomando en cuenta tanto el escenario escolar como otros ámbitos de aprendizaje, informales y extra-áulicos (Coll, 2008). Siguiendo esta líneas, las comunidades de aprendizaje se asemejan a las "comunidades de práctica" (Wenger, 1998, 1999) en tanto que remiten a un grupo de personas involucradas en procesos colaborativos de resolución de un problema común cuyo eje es el conocimiento y la experiencia compartida (Coll, 2008). Por esta razón, la noción de "*comunidades de aprendizajes*" abarca ámbitos más amplios que el escolar, y no se supedita únicamente al espacio del aula.

Haciendo esta aclaración, el interés de este estudio radica en considerar cómo las TIC posibilitan la construcción de nuevos espacios educativos y al mismo tiempo modifican el escenario de la educación formal (Coll, 2008). Sobre la base de una concepción amplia de la educación, no reducida al ámbito escolar, las comunidades de aprendizaje impactan de lleno en las escuelas justamente al otorgar la posibilidad de construir un espacio de aprendizaje colectivo que incluya además a la comunidad. Cesar Coll (2007: 3) sostiene que: "*La educación y el aprendizaje se conciben como procesos que tienen lugar desde el nacimiento hasta la muerte, y que dependen tanto de oportunidades ofrecidas por la educación formal, como de las opciones y motivaciones individuales y de las posibilidades de que encuentra cada personas en su entorno social y comunitario (educación no formal e informal)*".

Como se ha mencionado anteriormente, la noción de comunidades de aprendizaje y la inserción de las TIC dentro de las escuelas implicó también un cambio en el paradigma pedagógico. Las corrientes constructivistas fueron incrementando su aceptación dentro del sistema de prácticas educativas, y dieron lugar, a partir de la inclusión de la TIC, a una corriente denominada "*conectivismo*" (Siemens, 2005 en Martín, 2008). El *conectivismo* recupera las nociones principales del constructivismo, en términos de promover la construcción autónoma del aprendizaje por parte del alumno, pero agregan la idea de aprendizaje en red (Martín, 2008). En relación a esta corriente pedagógica, Martín (2008: 81) sostiene: "*El estudiante aprende continuamente por medio de redes y conexiones que establece, aprende en la red y en red*". La pregunta central es: ¿Qué significa aprender en la red y en red?

El mundo y la sociedad se encuentran repletos de redes: locales, globales, móviles, fijas, redes virtuales, redes hibridas donde se mezclan conexiones a banda ancha con conexiones satelitales, por cable, por radio, etc. En este contexto, que algunos denominan "*redcentrismo*" (Sáez Vacas, 2004, Martín, 2008, Sassen, 2010) navegan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por eso que la educación interactúa con otras redes que son tanto locales como globales, hacer uso de ellas también puede favorecer reinventar las prácticas pedagógicas. La constitución de "*redes de aprendizaje*" permite potenciar el trabajo colaborativo y la producción colectiva de conocimiento (Koper y Sloep, 2002).

El establecimiento de redes de aprendizaje permite a los alumnos acceder a diversos recursos educativos, la mayoría de las veces incluidos dentro de una plataforma

educativa, y al mismo tiempo comunicarse con otros alumnos y docentes en búsqueda de apoyo. Lo más importante es que una parte sustancial de los recursos que forman parte de las plataformas educativas son producidos por los propios protagonistas. De esta forma se comparte el conocimiento, pero también se establecen vínculos de cooperación y apoyo mutuo. Además, miembros de la comunidad y padres pueden también interactuar con alumnos y docentes y con la propia plataforma digital (Koper y Sloep, 2011). El diseño participativo y la conformación de redes de aprendizaje centradas en el usuario no derivan automáticamente de la inclusión de las TIC en las escuelas. Es una tarea que deben desempeñar los encargados del diseño de las plataformas educativas y los recursos disponibles para la comunidad escolar.

Además del uso de plataformas o software educativos (alrededor de cuyo diseño existen debates en torno a si conviene utilizar sistemas operativos abiertos o cerrados) que configuran redes de aprendizaje, los alumnos aprenden de la red y en red. El uso de blogs, wikis e incluso redes sociales como Facebook o Twitter, no sólo remite a una práctica generalizada de los estudiantes (en mayor medida utilizan redes sociales, pero se encuentran familiarizados con el resto de las aplicaciones) sino que puede ser utilizadas para fines educativos. En relación a los Blogs, Martín (2008: 84) señala: "*Los blogs establecen un canal de comunicación, formal o informal, entre profesor y alumnos, promueven la interacción social, dotan al alumno de un medio personal para la experimentación de su propio aprendizaje y su utilización requiere solo unos mínimos conocimientos de tecnología*".

El uso de Blogs o Wikis como entornos virtuales hipermediáticos posibilita el desarrollo del aprendizaje en red. El uso de videos, audios, imágenes y texto estimula a los alumnos a utilizar estas herramientas. Poder aprovechar ese estimulo y entusiasmo con fines pedagógicos y educativos conforma un desafió fundamental de la educación en el siglo XXI. A través del Blog se pueden crear comunidades de aprendizaje, pero también se puede fomentar el debate y la discusión, abrir la escuela a la comunidad e incrementar la comunicación con el exterior (Lara, 2005).

El uso de redes sociales en ambientes educativos es un debate un poco más complejo. Sobre la base de la distinción entre comunidad y redes, es necesario detenerse en algunas consideraciones. Las comunidades ya sean de práctica o aprendizaje o de otro tipo, tienen como eje una problemática o inquietud común u objetivo específico, se encuentran controladas o moderadas por algún actor explicito (en menor o mayor

grado), y disponen de una arquitectura organizativa determinada e incluso pueden estar localizados en algún lugar concreto. En cambio, las redes sociales no están localizadas ni centradas en ningún lugar, actúan con la lógica de auto-organización, adquieren un funcionamiento aleatorio e impredecible y además se encuentran sujetas al dominio del usuario (Martín, 2008). Por otro lado, no todas las redes sociales han logrado incluir aplicaciones que sirvan para realizar un uso educativo de las mismas ni consideran un punto crítico para las escuelas que es la privacidad y seguridad en la utilización de estas herramientas. Por esta razón, surgieron redes sociales educativas como *Ning*[107] que permite crear blogs, foros, una gestión especifica de usuarios, construir grupos, y otorga la posibilidad de generar eventos, añadir fotos y vídeos e integrar gadgets de todo tipo. Además consideran los aspectos de privacidad y visibilidad de la web.

La conformación de comunidades de aprendizaje y el aprendizaje en red, a partir de la utilización de las TIC, constituyen un fenómeno contemporáneo que ha impactado de lleno en el sistema de prácticas educativas dentro de las escuelas. La posibilidad de incluir el uso de blogs, wikis, y redes sociales como herramientas de aprendizaje favorece el desarrollo del trabajo colaborativo y la co-construcción de conocimiento. Sin embargo, muchos docentes no observan con buenos ojos el uso de estas herramientas, al asociarlas al entretenimiento y ocio (Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014). Revertir la precepción negativa respecto de las redes sociales por parte de docentes y miembros de la comunidad, y promover el uso de herramientas digitales con fines educativos constituye un desafío ineludible de la política educativa en tres sentidos: a) transformar las prácticas pedagógicas con la finalidad de mejorar los aprendizajes, otorgando un rol más protagónico a los alumnos y permitiendo formas de aprendizaje colaborativas, horizontales y democráticas b) estimular e incrementar la motivación de los alumnos en relación a los aprendizajes al incluir herramientas hipermediáticas, incrementando de esta manera la participación de los alumnos en las actividades escolares c) abrir la escuela y el aula a la comunidad y el mundo a través de al utilización de redes tanto locales como globales (Coll, 2005, 2007, 2008; Siemens 2005; Sáez Vacas, 2004; Martín, 2008; Dussel y Quevedo, 2011).

Por otro lado, la utilización de plataformas educativas que permiten la configuración de redes de aprendizaje y la interacción entre alumnos, docentes y la propia comunidad supone asumir una noción de educación amplia que incluye de manera directa a la

[107] http://www.ning.com/es/

sociedad e incluye múltiples espacios educativos que superan el entorno de la educación formal (Coll, 2007, 2008; Lara, 2005; Martín, 2008). La construcción del conocimiento opera tanto fuera como dentro de la escuela, por esta razón resulta fundamental establecer vínculos entre diversos espacios educativos: comunidades de práctica, entornos virtuales, el aula y la escuela, y la comunidad (Coll, 2007). Un concepto de educación que trasciende la noción fija del tiempo y espacio escolar, permite sociabilizar la producción de conocimiento y abrir la escuela a la sociedad.

En este escenario complejo se inscriben los modelos 1:1, entre los cuales se encuentran Conectar Igualdad y el Plan Ceibal. La importancia de estos programas en la intensificación de las relaciones entre las escuelas y las familias o la comunidad ha sido descripta como uno de sus grandes aportes (Ministerio de Educación de Argentina, 2011; Plan Ceibal, 2010). El Plan Ceibal cuenta con una red de voluntarios denominada "*Red de Apoyo al Ceibal* (RAP[108])", no sólo integrada por especialistas como Ingenieros, informáticos o investigadores en diversas disciplinas, sino que también forman parte de ella miembros de la comunidad. El objetivo de la RAP es que ciudadanos de diversas localidades puedan colaborar con la entrega de los equipos, la capacitación a los niños, o inclusive ayudar en las tareas escolares junto a los padres e hijos. En el caso de Conectar Igualdad, se puede observar un fenómeno similar. Si bien no existe una red de voluntarios, el Informe de Evaluación realizado en el 2011, al que ya se ha hecho mención, señala: *"Se destacan los aportes del Programa en términos de mejorar la comunicación tanto entre actores institucionales, como en las familias"* (Ministerio de Educación, 2011: 58).

La intensificación de la relación entre padres y escuelas, entre los establecimientos educativos y la comunidad ha constituido un rasgo esencial de los modelos 1:1. La introducción de la computadora en los hogares permite establecer un vínculo directo entre diversos actores de la educación. Ya no es necesario asistir a la escuela para constituir un vínculo con la misma. La participación de padres en foros de debate o blogs escolares, la posibilidad de comunicarse con la escuela a través de las redes sociales, son ejemplos concretos de esto. Los modelos 1:1 permiten además la comunicación con el mundo escolar por fuera del horario institucional. En el caso de Conectar Igualdad, se señala la importancia de mantener el vínculo con la escuela más allá del horario de clase en tanto que: "*permite que se continúe con el trabajo en casa*" (Ministerio de Educación, 2011: 57). Sin embargo, Macrcelo Souto Simao advierte:

[108] http://rapceibal.blogspot.com.ar/

"*Estamos hablando de modelos muy intensivos en tecnología, pero que no están logrando aprovechar el potencial que tienen en términos de virtualidad*[109]*".*

La posibilidad de no limitar la educación al ámbito institucional de la escuela, ni al horario de clase, constituye un aspecto positivo porque permite ampliar las oportunidades de formación, estudio y conexión con el ambiente educativo a pesar de las distancias físico-temporales. En relación al Plan Ceibal, el uso de los equipos por fuera del horario escolar y principalmente en los hogares se vincula al entretenimiento (descarga de música, videos, juegos, etc). Sin embargo, los niños no utilizan cualquier juego, sino los que pertenecen al programa lúdicos de las computadoras que consideran aspectos relacionado al aprendizaje y tienen un valor didáctico (Ana Rivoir, 2010). Además de recurrir a las computadoras para el entretenimiento, los alumnos también las utilizan por fuera del horario escolar para acceder a información y materiales para realizar sus tareas (Ana Rivoir, 2010). En ambos casos la extensión del espacio educativo de los límites formales e institucionales, puede favorece el aprendizaje al ampliar el margen de conexión entre las escuelas y la sociedad.

3.5 Habilidades y Destrezas del siglo XXI

3.5.1. Los Alumnos del Siglo XXI y las competencias TIC

Se ha mencionado anteriormente el abanico amplio de transformaciones en la esfera educativa a raíz de la incorporación de las TIC en los países de América Latina y el Caribe, y entre ellos los que pertenecen al Mercosur. La posibilidad de modificar las prácticas pedagógicas tradicionales a partir del uso de las tecnologías con fines educativos, ha permitido iniciar un debate profundo respecto de los modos más propicios de enseñanza y aprendizaje. Además de considerar la promoción del trabajo colaborativo y el aprendizaje en red, la posibilidad de universalizar el acceso a la información y el conocimiento a partir de la implementación de los modelos 1:1, y la oportunidad de favorecer formas colaborativas y colectivas de producción de conocimiento, resulta necesario comprender y analizar la composición y característica

[109] Testimonio extraído de la entrevista a Marcelo Souto Simao, Coordinador de Programas en el IIPE/UNESCO Buenos Aires, docente del Curso Regional sobre Formulación y Planificación de Políticas Educativas del IIPE/UNESCO Buenos Aires (Junio, 2013)

del alumnado en el siglo XXI y cuáles son las competencias y habilidades que necesita incorporar para desempeñarse de forma óptima en la vida laboral, social, y comunitaria.

Las competencias de la actualidad no son las mismas que en el siglo veinte. No sólo por el tipo de formación económico-social- la sociedad industrial del pasado a dado lugar a una sociedad donde la información y conocimiento son fuentes vitales de valor y riqueza- sino también por el tipo de conocimientos que hoy resultan necesarios para garantizar el desarrollo humano en una sociedad absolutamente distinta, que algunos autores como Castells llaman "*Sociedad red*" (Castells, 2003). Además el mundo del trabajo demanda nuevos conocimientos que excluyen a los sectores más postergados de la sociedad que no logran acceder a las fuentes de información y conocimiento disponibles en la actualidad. Es por eso que la educación pública tiene que garantizar la formación en estas nuevas competencias de modo que logre mejorar la situación social y económica de los sectores sociales más vulnerables y al mismo tiempo garantice la formación de los recursos humanos fundamentales para el desarrollo económico del país (CEPAL, 2008; UNESCO,2009, 2012, 2013; Sunkel, 2010)

Las competencias y habilidades en el manejo de las TIC resultan vitales a los fines de garantizar una educación pública de calidad. Existen múltiples definiciones respecto de cuáles son las competencias TIC en la actualidad, algunas provenientes de organismos internaciones como "*Assessment and Teaching of 21st-Century Skills*[110]" (ATC21S) y otras corresponden a una elaboración propia de algunos países como es el caso de Chile. En este estudio se mencionarán estos dos casos que resulta útiles para ejemplificar cuales son las habilidades TIC en la actualidad y que al mismo tiempo son utilizados como referencia por otros países (Argentina, Uruguay, etc.) y mencionadas también por la UNESCO (UNESCO, 2013).

Según Enlaces (modelo 1:1 en Chile) las habilidades TIC para el aprendizajes refieren a: "*La capacidad de resolver problemas de información, comunicación y conocimiento así como dilemas legales, sociales y éticos en ambiente digital*" (Enlaces, Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje, 2013: 17). Respecto a la información, el informe de Enlaces diferencia la información como fuente y como producto. En el primer caso, se destaca la habilidad de los alumnos para buscar, seleccionar, evaluar, y organizar la información presente en entornos digitales. En el segundo caso, se destaca la

[110] http://atc21s.org/

importancia de transformar la información en conocimiento o desarrollar nuevas ideas en base al procesamiento de la misma (Enlaces, 2013).

Cómo los alumnos buscan y procesan la información resulta vital a la hora de comprender la función que desempeña la educación en el siglo XXI. Los alumnos ya no dependen de los docentes para acceder a la información, puesto que ésta se encuentra disponible en Internet, pero resulta fundamental que puedan a aprender a diferenciar una fuente confiable de aquella que no lo es, que sepan almacenar la información recopilada para poder reutilizarla en otro momento y sobre todo que puedan comprender qué información necesitan recolectar de a acuerdo a la tarea u actividad correspondiente. Por otro lado, resulta sumamente relevante que los alumnos puedan sintetizar, procesar e interpretar de forma correcta la información recopilada de modo tal que puedan convertirla en conocimiento y al mismo tiempo generar nuevos productos de información que se desprendan de un análisis crítico de la misma (Enlaces, 2013). Cecilia Sagol enfatiza: "*No importa tanto el acceso a la información, sino las formación de los alumnos en las competencias que le permiten construir conocimiento en base a la información recogida*[111]".

Además de las competencias para la recolección y procesamiento de información, el informe de Enlaces destaca la importancia de las habilidades sociales, comprendidas en dos dimensiones: "*comunicación efectiva y colaboración*" (Enlaces, 2013: 18). En este caso, los alumnos no sólo tienen que saber cómo recolectar, sintetizar, interpretar y procesar la información, sino además cómo darla a conocer, como elaborar una presentación frente a una audiencia en particular. Se trata precisamente de la habilidad para transmitir la información y el conocimiento a otra persona. Por otro lado, las TIC han incrementado el trabajo a distancia, por lo tanto los alumnos tienen que estar capacitados para trabajar de forma colaborativa, analizar críticamente el desempeño de sus pares, contribuir a la creación de comunidades de aprendizaje y sobre todo adquirir la habilidad para negociar y articular opiniones diversas en pos de un objetivo común que se alcanza de forma colectiva (Enlaces, 2013).

Además del trabajo colaborativo y las habilidades para transmitir la información, resulta fundamental para la formación de los alumnos comprender las normas para la *convivencia digital* (Enlaces, 2013). Esta dimensión se divide en dos sub-dimensiones:

[111]Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)

Ética y autocuidado y TIC y Sociedad. En el primer caso se trata de la habilidad para comprender los límites éticos, legales y culturales de compartir información, y además entender los riesgos que existen en Internet en relación a la seguridad y privacidad. En el segundo caso, el alumno debe comprender el impacto de las TIC en diversos contextos sociales, culturales y económicos (Enlaces, 2013). Lo más importante es que el alumno aprenda a discernir cuando es recomendable utilizar Internet y cuando no, tanto para compartir o transmitir información como para recolectarla.

Por último, el informe de Enlaces determina ciertas habilidades en el manejo de la tecnología que resultan vitales en la actualidad. La habilidad para manejar las TIC en cualquier tarea se divide en tres sub-dimensiones: *Conocimientos TIC, Operar las TIC, Usar las TIC* (Enlaces, 2013). El primero caso remite a la noción de los términos básicos asociados a las TIC, la capacidad para nombrar y diferenciar las partes que componen la computadora y las redes, y sus funciones. En el segundo caso, se refiere a la habilidad para utilizar de forma segura las TIC y poder resolver problemas técnicos básicos que se desprenden de su uso. En el último caso, se trata de que los alumnos puedan dominar el software, hardware y programas básicos de uso extendido en educación (Enlaces, 2013).

El "*Assessment and Teaching of 21st-Century Skills*" (ATC21S) es un proyecto multi-sectorial compuesto por grandes empresas tecnológicas como Cisco, Intel y Microsoft, y la Universidad de Melbourne, que cuenta con la participación de algunos gobiernos como Costa Rica, Estados Unidos, etc. y organismos internacionales como la UNESCO, entre otros. Esta iniciativa ha analizado y planteado cuales son las habilidades del siglo XXI. En términos generales, plantea que existen cuatro grandes categorías para definir las competencias del siglo XXI: *Formas de pensamiento* (creatividad e innovación; pensamiento crítico, resolución de problemas, toma de decisiones; aprender a aprender, conocimiento respecto del proceso cognitivo); *Herramientas de trabajo* (Alfabetización digital y Alfabetización en el uso de las TIC); *Formas de trabajo* (trabajo en equipo, comunicación y colaboración); y las *Formas de vivir en el mundo* (Ciudadanía-local y global- relaciones sociales y formación profesional, y responsabilidades individuales y sociales que incluyen: conciencia cultural y comportamiento cívico) (ATC21S, 2012). Si bien en este caso se trata de las competencias del siglo XXI, que son más amplias que las habilidades TIC, se le da una importancia fundamental a la alfabetización informacional y digital, señaladas como herramientas sustanciales de aprendizaje.

Otra iniciativa que analiza las competencias TIC en el siglo XXI es la elaborada por los países más desarrollados pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD[112]) denominada: "*21st Century Skills and Competencies for New Millennium Learners*[113]". Si bien no es objeto de este estudio detallar los resultados de ésta investigación, es preciso mencionar la existencia de este informe que señala las principales habilidades y competencias TIC para el caso de los países desarrollados. La elaboración de las competencias y habilidades del siglo XXI se ha realizado sobre la base del Programa de Definición y Selección de las Competencias (DeSeCo[114]) y el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA). Es importante realizar esta aclaración, puesto que la mayoría de los países que integran el Mercosur participan del examen estandarizado de PISA que toma en consideración las habilidades y competencias del siglo XXI.

El informe mencionado destaca la importancia de las habilidades funcionales vinculadas a la utilización de las principales aplicaciones y programas TIC, las habilidades TIC que mezclan conocimientos respecto del uso de éstas con otros conocimientos y habilidades que operan más allá de la tecnología; y por último las habilidades del siglo XXI que incluyen competencias demandas por la sociedad del conocimiento que pueden requerir o no la utilización de las TIC (OECD, 2009).

El debate en torno a las competencias TIC no implica adoptar una posición determinista respecto al impacto de las tecnologías en las formas de enseñanza y aprendizaje. Los conocimientos básicos vinculados al uso de las TIC constituyen sólo una parte de las habilidades y competencias del siglo XXI. Una parte muy importante, si se considera el impacto de la inclusión de las TIC en la educación en términos de favorecer el trabajo colaborativo, incrementar el acceso a la información y el conocimiento y transformar determinadas prácticas pedagógicas y modos de interacción entre actores de la educación. Por un lado, es importante formar a los alumnos en los conocimientos que hoy demanda la sociedad y el mercado de trabajo (no sólo nociones básica de informática sino también cómo trabajar en equipo y de forma colaborativa) y por el otro, resulta indispensable estrechar los vínculos entre saberes adquiridos por fuera de la escuela y conocimientos aprendidos dentro del ámbito escolar (Dussel y Quevedo, 2011; Coll, 2008)

[112] http://www.oecd.org/
[113] http://hrd.apec.org/index.php/21st_Century_Competencies
[114] http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf

Es probable que muchos alumnos sepan cómo acceder a la información disponible en Internet, pero no todos tienen la capacidad de procesar, sintetizar e interpretar críticamente la información para transformarla en conocimiento. Así mismo, pueden no saber cómo transmitir determinada información y comunicarla al resto de la comunidad. La escuela sigue desarrollando un rol fundamental en la formación de ciudadanos responsables en el uso de la información, concientes de los peligros y riesgos que conlleva Internet, y capaces de producir información y compartirla con el resto de la sociedad a partir del uso de las TIC (UNESCO, 2012). Los gobiernos tienen la enorme oportunidad de diseñar e implementar estrategias de políticas públicas para garantizar la formación de los alumnos capacitados para utilizar las TIC en favor de desarrollo humano y profesional (Sunkel, 2008, 2010).

3.5.2. Competencias del siglo XXI más allá del uso de las TIC

En el año 1996 Jaques Delors, Presidente de la Comisión de Educación de la UNESCO, escribió: "*La educación encierra un tesoro*". En dicho libro expuso los cuatros pilares fundamentales de la educación del futuro*: Aprender a aprender, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos; y por último Aprender a ser* (UNESCO, 1996: 36). La educación que en ese entonces se pensaba como futura, es la que acontece en la actualidad. Sin embargo, es difícil asegurar que esos cuatro pilares de la educación se hayan cumplido de forma satisfactoria en todo el mundo (UNESCO, 2012). Tedesco (2003: 2) sostiene que existen fundamentalmente dos grandes desafíos en la formación de los alumnos: "*El primero de ellos sintetiza los desafíos educativos desde el punto de vista del desarrollo cognitivo, mientras que el segundo sintetiza los desafíos relativos a la construcción de un orden social donde podamos convivir cohesionados pero manteniendo nuestra identidad como diferentes*". Aprender a aprender supone como afirma Tedesco (2003: 7) que "*la educación ya no podrá estar dirigida a la transmisión de conocimientos y de informaciones sino a desarrollar la capacidad de producirlos y de utilizarlos*". Aprender a vivir juntos refiere a la idea de "*reforzar el vínculo entre educación y cohesión*" (2003: 5).

Aprender a aprender y *Aprender a vivir juntos* son dos habilidades del siglo XXI que no consideran directamente el uso de TIC. Sin embargo, ponen en evidencia la función que desempeña la educación en la construcción de sociedades más igualitarias y justas. La inclusión de las TIC en la educación puede favorecer el desarrollo de estas

habilidades. El estimulo y la promoción del trabajo colaborativo favorece el desarrollo de formas colaborativas de producción de conocimiento que ponen un freno al individualismo reinante en la sociedad. Al respecto, Tedesco (2003: 5) sostiene: "*La escuela puede, y debe, responder a la demanda social de compensación de los déficit de experiencias de socialización democrática que existe en la sociedad".* La formación en valores democráticos y ciudadanos puede intensificarse a partir de la conexión y comunicación que pueden establecer los alumnos a través de las TIC. Interacción entre ellos, con los docentes y fundamentalmente con la comunidad en la cual esta insertos. La posibilidad de compartir experiencias y modos de pensar y ver el mundo, sumado a la oportunidad de desarrollar trabajos en equipos que incluyan a alumnos de países o regiones distintas, sin dudas favorece el *Aprender a vivir juntos*.

Sin embargo, la inclusión de las TIC no genera mecánicamente un efecto favorable a la formación de las habilidades del siglo XXI. Y al mismo tiempo, las habilidades del siglo XXI incluyen un abanico mucho más amplio de nociones que superan el conocimiento vinculado al uso de las TIC. Es por eso que la OECD (2010: 5) prefiere distinguir las competencias de las habilidades. En relación a este tema, sostiene: "*En lugar de poner el énfasis en el desarrollo armonioso de todas las capacidades humanas, el discurso sobre las competencias exagera la relevancia de las competencias relacionadas con el ámbito laboral. Además, algunos discuten que, tal y como están definidas, no todos los estudiantes alcanzarán las habilidades del siglo XXI, porque en primer lugar no todos los jóvenes de hoy serán trabajadores altamente cualificados de mañana ni siquiera en los países desarrollados, y en segundo lugar porque esta retórica olvida las necesidades de la amplia mayoría de los países del mundo*". El termino habilidad impide adoptar un enfoque economicista centrado sólo en la formación de recursos humanos para la economía del siglo XXI.

La OECD (2010: 5) ha encontrado otro modo de definir el Aprender a aprender: "*La capacidad de los individuos para pensar por sí mismos y asumir la responsabilidad respecto de su aprendizaje y sus acciones*". Esta capacidad o habilidad no se relaciona directamente con el uso de las TIC, pero al mismo tiempo se potencia una vez que entran en juego las tecnologías educativas (Sunkel y Trucco, 2012). Por eso es importante remarcar que las habilidades del siglo XXI son superiores a las competencias TIC, pero que éstas se retroalimentan constantemente. Adoptar un enfoque amplio, que considere el contexto social, económico, cultural y político, y

comprenda la complejidad de la sociedad actual, impide abusar de puntos de vistas *tecnocentristas* donde aprender a usar la tecnología pareciera lo único importante.

Las TIC son objeto de aprendizaje pero además herramientas que favorecen la enseñanza y el aprendizaje. Esta dualidad explica en parte la complejidad de la educación en el siglo XXI. Los gobiernos tienen la responsabilidad estratégica de implementar políticas públicas para garantizar una educación con base TIC que logre formar a los jóvenes en las habilidades y destrezas que la Sociedad del Conocimiento demanda. Como sostiene Coll (2008: 2): "*Tradicionalmente, la educación ha sido considerada una prioridad de las políticas culturales, de bienestar social y de equidad. En la SI la educación y la formación se convierten además en una prioridad estratégica para las políticas de desarrollo, con todo lo que ello comporta*". Sin embargo, la escuela continúa manteniendo la función social de capacitar a los alumnos en las normas de convivencia social y ciudadana. El mandato social de la escuela es formar a los alumnos para que puedan vivir en sociedad, lo que implica enseñar a convivir con los entornos digitales que también configuran el entorno social y comunitario en la actualidad.

3.6 Nuevos desafíos y horizontes para las Políticas Públicas de Educación para la Sociedad de la Información

3.6.1. ¿Cómo mejorar la calidad de la educación a partir de la inclusión de las TIC en las escuelas?

El desafío principal de las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información es contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Dussel y Quevedo, 2010; Sunkel y Trucco, 2011; Tedesco, 2003, 2007, 2008). Si bien la reducción de las inequidades en el acceso a la información y el conocimiento constituye uno de los objetivos centrales de estas políticas, el desafío mayor es lograr que la incorporación de las TIC al sistema educativo repercuta en una mejora sustancial de la calidad educativa. No se trata de considerar el aspecto social de estas políticas como un asunto menor, por el contrario es el campo donde se han visualizado los mayores avances. El impacto de los modelos 1:1 en la reducción de la brecha socio-digital ha sido significativo, y probablemente se intensifique a medida que se desarrollen estas políticas en el tiempo.

Las Políticas Públicas vinculadas al desarrollo de las TIC en la región incorporaron, a partir del segundo lustro del siglo XXI, una visión diferente a la existente en los países desarrollados, al considerar la inclusión social como un objetivo fundamental (CEPAL, 2008, 2010). En las tres áreas fundamentales en donde estas políticas se fueron implementado- infraestructura en telecomunicaciones, educación y gestión gubernamental- la CEPAL (2010: 11) sostiene: " *(…) la vía de ingreso de las TIC a la política pública en la región se materializó a través de tres áreas con un enfoque más orientado a la inclusión social, difiriendo significativamente del enfoque europeo de la temática que privilegiaba el aprovechamiento de estas tecnologías en los ámbitos productivos y empresariales* (…)". Las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información se ubican en este contexto más amplio de políticas destinadas a superar la brecha socio-digital y promover la inclusión social en términos de acceso a la tecnología y conectividad, a una educación con base TIC, y a la eficiencia y modernización en la gestión pública que permita profundizar la relación entre ciudadanos y responsables de políticas públicas (CEPAL, 2010).

Quevedo menciona el enfoque predominante en la actualidad: "*Hoy está instalado un clima de época que afirma que el problema de la brecha digital se soluciona a través de las políticas públicas*[115]*".*

La implementación de los modelos 1:1 constituye un ejemplo concreto de avance en materia de políticas públicas de inclusión social desde un enfoque centrado en el acceso a la tecnología y conectividad hacia un enfoque centrado en la integración tecnológica en los procesos de enseñanza/aprendizaje. Si bien varios de los modelos 1:1, sobre todo los casos de Conectar Igualdad en Argentina y Plan Ceibal en Uruguay, incluyen la dimensión vinculada a la infraestructura tecnológica y el reparto de equipamiento como un aspecto central de los programas, el objetivo central es transformar el impacto social en impacto educativo (Lugo y Kelly, 2011; Sunkel, 2010; Dussel y Quevedo, 2010; CEPAL, 2010; Tedesco, 2008, 2010).

La magnitud del efecto social de las políticas educativas con base en los modelos de una computadora por alumno resulta evidente. De hecho, la razón por la cual la gran mayoría de los países de América Latina, y más precisamente los que pertenecen al Mercosur, han optado por implementar estas iniciativas tiene que ver con la necesidad

[115] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre 2013)

y decisión de reducir la brecha socio-digital en los sectores sociales más vulnerables (Lugo, 2013; Sunkel, 2010; Tedesco, 2008). Sin embargo, las políticas públicas para la Sociedad de la Información en la región tienen como objetivos fundamentales la reducción de las brechas sociales, educativas y digitales, en la medida en que esta reducción contribuye a crear procesos productivos y organizativos que permiten avanzar en el desarrollo económico (CEPAL, 2010). De esta manera, es preciso no escindir lo social de lo económico. Como sostiene la CEPAL (2010: 8): "*La necesidad de disminuir la brecha de acceso se basa en el impacto que la adopción y utilización de esas tecnologías implica sobre el crecimiento económico, y en el mayor retraso que conlleva el permanecer al margen de ellas*".

Las diferencias en el acceso a la tecnología entre los distintos estratos de ingresos resultaban alarmantes en algunos países como Brasil, Uruguay, Chile o México, alcanzando una diferencia del 30, 40 o 50% en el año 2007. Una parte sustancial de la población quedaba al margen de los beneficios de las TIC, lo que impacta negativamente sobre la sociedad en su totalidad (CEPAL, 2010, 2008).El desafío mayor de las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información y el terreno donde el impacto es menos evidente es precisamente el campo de la calidad educativa. Lugo (2013: 9) señala en relación a los modelos 1:1 en la región: "(…) *en la gran mayoría de este tipo de iniciativas identificadas en la región, aún prevalece una fuerte racionalidad social por sobre los fundamentos pedagógicos que pudieran esgrimirse, se prioriza el objetivo de democratizar el acceso a las TIC en la población por sobre el de alcanzar una verdadera transformación pedagógica*".

La incorporación de las TIC al sistema educativo no es sinónimo de los modelos 1:1. Existen otras opciones tales como: el laboratorio informático, la inclusión de algunas computadoras dentro del aula, que no contemplan la entrega de equipos ni consideran necesario que exista una computadora por alumno; entre otros. Como se ha mencionado anteriormente, la razón principal por la cual la mayoría de los gobiernos de la región ha elegido los modelos 1:1 se fundamenta en la enorme inequidad existente en torno al acceso a la tecnología y el conocimiento. El desafío principal de cara al futuro es mantener el impacto positivo de los modelos 1:1 en el incremento del acceso a la información y el conocimiento, pero avanzar en materia de impacto sobre la calidad de la educación. *De lo contrario, la política educativa en marcha funcionaría más como política social que como política educativa propiamente dicha*.

Por otro lado, no está claro si la introducción de las TIC en las escuelas va a repercutir necesariamente en un incremento de la calidad educativa. De hecho, no existe una relación causal entre la incorporación de las TIC y la mejora de los resultados de aprendizaje. Existen múltiples factores asociados a los rendimientos y la calidad educativa que actúan más allá de las TIC. Como señala Coll (2008: 4) resulta necesario: "(…) *indagar cómo, hasta qué punto y bajo qué circunstancias y condiciones las TIC pueden llegar a modificar las prácticas educativas a las que se incorporan* (…)". Este enfoque plantea que no necesariamente la utilización de tecnologías educativas va a mejorar los resultados de aprendizaje, pero existen elementos para suponer que puede favorecer el desarrollo de mejores prácticas educativas, lo que en definitiva puede conducir a incrementar la calidad de los aprendizajes. Como sostiene Coll (2008: 4): "*no es en las TIC ni en sus características propias y específicas, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar su impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje*".

Cecilia Sagol advierte: "*La mejora de la calidad educativa no se reduce a la incorporación de las TIC en educación. Un docente formado en geografía, sabe de geografía y pedagogía a diferencia de un geógrafo que sólo sabe de geografía. La tecnología constituye un saber más que el docente tiene que ir incorporando a su práctica. Ahora si el docente no sabe geografía, y no sabe pedagogía, por más que sepa cómo utilizar la computadora, no va a aportar conocimiento en esta materia*[116]".

Partir de la negación respecto del efecto mecánico y lineal de las TIC sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje constituye un primer paso a la hora de analizar el efecto concreto de los modelos 1:1 sobre la calidad educativa. Partir del supuesto que no es la tecnología lo que conduce a mejores prácticas pedagógicas, sino lo que los docentes, alumnos y actores de la educación hacen con ella, ayuda a romper el determinismo tecnológico que poco aporta a la hora de analizar los desafíos y las expectativas en torno a la superación de las problemáticas educativas en la región. Sin embargo, la importancia de los modelos 1:1 radica precisamente en las oportunidades que genera a la hora de repensar el rol de la escuela en este momento histórico. Como

[116] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)

afirma Dussel (2011: 40) en referencia al papel que desempeñó la escuela en el siglo XIX: "*En ese momento, el mundo letrado era algo significativo, como ahora lo es estar conectado; acceder a otras bibliotecas y archivos de conocimientos y cultura; producir textos e imágenes; y navegar en distintas plataformas* ".

No se trata de reproducir la vieja escuela con la presencia de las TIC, sino de construir una escuela pertinente para el siglo XXI.

Cristóbal Cobo (2011) sostiene que no existe hasta el momento ningún estudio que confirme una relación directa entre la inclusión de las TIC en las escuelas y la mejora en el aprendizaje formal. Sin embargo, el autor señala (2011: 33): "(…) *se observa el desarrollo de otras habilidades como la capacidad de conectar contenidos, la lectura hipertextual, la transferencia o traducción de conocimientos a otras plataformas*(…) *que al no estar registradas dentro de los instrumentos formales de evaluación, parecieran no ser válidas* (…)". Estos "*aprendizajes invisibles*" (2011: 33) forman parte del mundo del trabajo y la vida social, y si bien no forman parte de la educación formal resultan social y económicamente útiles. Las habilidades del siglo XXI incluyen estos aprendizajes invisibles que no corresponden a los parámetros convencionales de la educación formal pero que forman parte de los conocimientos que cualquier estudiante necesita para poder desempeñarse en el mundo de la vida (UNESCO, 2012; CEPAL, 2010; Cobo, 2011). El desafió de la educación del siglo XXI es poder incorporar estos aprendizajes a las prácticas educativas cotidianas, de manera tal que no se genere una fisura entre los conocimientos que operan dentro del ámbito escolar y los que actúan por fuera del mismo. Como dice Cobo (2011: 34): "(…) *falta desaislar a la escuela* (…)".

Por otro lado, resulta importante reflexionar sobre el rol de la escuela en el siglo XXI en relación con lo que muchos autores denominan "*otros ambientes de aprendizaje*" (Dussel y Quevedo, 2010; Burbules, 2011; Coll, 2008). La utilización de la tecnología y el acceso a información que circula en la Web ha potenciado las posibilidades de acceder a fuentes de conocimiento por fuera del ámbito escolar. Como señala Burbules (2011: 22): *"(…) uno de los desafío actuales es repensar el rol de la escuela, considerando que ya no detenta el monopolio del aprendizaje; ahora es el lugar que ayuda a los aprendizajes a integrar los aprendizajes que suceden en los otros ambientes* (…)". El autor afirma que la escuela mantiene un rol fundamental en la sociedad, pero distinto al que desempeñaba en el pasado. La posibilidad de incluir otros espacios de aprendizaje a la dinámica propia de la enseñanza en las escuelas

podría mejorar la relación entre la institución escolar y la sociedad en la que se inscribe. Cristobal Cóbo sostiene (2011: 35): "(…) *la escuela debe abrirse al mundo; a otros espacios de aprendizaje permanente* (…)".

Sin embargo, como plantea Dussel (2011: 41): "*Una tarea de la escuela es introducir un conocimiento más complejo del contexto que nos rodea, un lenguaje más riguroso, argumentaciones más complejas*". Las redes sociales y los medios digitales utilizan otra lógica, enteramente distinta, que no se caracteriza precisamente por el uso de un lenguaje rico, una estructura compleja de pensamiento y la presencia de un espacio de reflexión. Por el contrario, reina la inmediatez, la simpleza y un razonamiento efectista. La escuela debe dialogar con los aprendizajes que operan fuera de ella, pero, al mismo tiempo, tiene la responsabilidad de estimular el pensamiento crítico y como señala Dussel (2011: 42): "(…) *formular preguntas a las tecnologías que ellas nunca se van a preguntar por sí mismas* (…)". En Internet la selección y valoración de la información se encuentran en un mismo plano. Por esta razón, Dussel sostiene que la escuela tiene que imponer un modo de selección y valoración que sin dudas implica una medicación entre el conocimiento disponible y el aprendizaje en la escuela. Que las instituciones escolares consideren otros espacios de aprendizaje no quiere decir que hayan perdido su responsabilidad sustancial en la formación y capacitación de los jóvenes. En un mundo complejo y dinámico, la escuela también deber ser compleja y cambiante.

La discusión sobre la utilización de las TIC como instrumento o herramienta de aprendizaje y enseñanza, pone sobre la mesa el tema de la formación docente. Si bien no es recomendable asociar directamente las deficiencias en materia de prácticas pedagógicas como el único factor que determina la calidad educativa, resulta necesario repensar la formación inicial y permanente de los docentes como condición de posibilidad de cambio en las prácticas educativas. De la misma forma que la inclusión de las TIC en las escuelas no garantiza el incremento de la calidad educativa, la formación docente tampoco lo hace. Sin embargo, la situación en relación a la formación de los maestros en la región no se encuentra a la altura de los cambios que demandan los modelos 1:1 (Vaillant, 2004; Tenti Fanfani, 2006). Esto obliga a reinventar las estrategias de capacitación docente para que puedan garantizar los docentes que la escuela del siglo XXI necesita. Como señala Lugo (2013: 11) en relación a la formación inicial en América Latina: "*Ésta puede ser caracterizada por una formación docente inicial con predominio de conocimiento teórico por sobre la adquisición de herramientas para el ejercicio de la práctica de enseñanza, la falta de*

formación específica para el desarrollo profesional en zonas vulnerables, la desigualdad en el tiempo de formación de los docentes respecto de los países desarrollados, el problema del insuficiente reconocimiento económico de la profesión; la falta de revisión de los mecanismos que regulan las trayectorias profesionales (carrera docente, evaluación, entre otros)".

El debate en torno a la formación docente implica desestimar la idea de que la responsabilidad respecto de la calidad de los aprendizajes corresponde únicamente al cuerpo docente. La responsabilidad en el diseño de la capacitación inicial y permanente de los maestros corresponde a las instituciones del Estado encargadas de esta función. Tanto el Ministerio de Educación como otros organismos estatales como, por ejemplo, la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) en Uruguay y también institutos de formación docente que pertenecen al ámbito privado (Fanfani, 2006; Lugo, 2013). Desde las cúpulas hasta las bases, la convicción respecto a la necesidad de mejorar la enseñanza y el aprendizaje debe ser compartida. El desafío fundamental en el sistema de formación docente es avanzar en la capacitación para el uso pedagógico y educativo de las TIC y no sólo enfocar los esfuerzos en la formación básica respecto del uso de éstas. La variable tiempo es determinante a la hora de analizar el grado de apropiación de las TIC por parte de los docentes. Sin embargo, se requiere redoblar la apuesta para vencer las resistencias y obstáculos a la innovación educativa, para lo cual el debate tendrá que incorporar la dimensión de las condiciones de trabajo de los maestros (Fanfani, 2006, 2007; Lugo, 2013).

Quevedo señala los inconvenientes de asociar el problema de la calidad educativa sólo con el uso que los docentes hacen de la tecnología: "*El desafío de estas políticas públicas después de la inclusión es la calidad. Ahora creer que la calidad se vincula con el uso de las tecnologías es un error. Es importante formar a mejores docentes, capacitados, actualizados, que no tengan que correr de una escuela a otra para ganarse el sustento, que dispongan de tiempo para realizar su tarea, para planificar sus clases, etc.* [117]*"*.

Incorporar las condiciones de trabajo de los docentes como un aspecto que forma parte del debate en relación a la formación de los maestros, supone superar las visiones deterministas respecto de la incorporación de la tecnología que ocultan o desconocen

[117] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre 2013)

otros fenómenos que existen más allá de la cuestión tecnológica y pedagógica. El salario docente o las condiciones de infraestructura y mantenimiento de las escuelas son aspectos relevantes de la política educativa que superan el fenómeno de inclusión de las TIC (Fanfani, 2006, 2007; Lugo, 2013). Según un estudio elaborado por Fanfani en el IIPE en el año 2006, la participación del salario del docente como aporte a los ingresos del hogar es significativa pero en menos del 25% de los casos representa la única fuente de ingresos del hogar en Argentina, Brasil y Uruguay (Fanfani, 2006). Esto quiere decir que el salario docente en muy pocos casos constituye el único sostén de ingresos de un hogar, lo que permite suponer que no resulta suficiente para solventar los gastos de una familia tipo. En los tres países señalados menos del 20% de los docentes declaraban que el salario percibido incidía entre un 100% en los ingresos totales del hogar. Este porcentaje resultaba mayor en los casos de quintiles de ingresos más bajos, que condena a esos docentes a vivir en peores condiciones al constituir el principal aporte de ingresos en el hogar. Como sentencia Fanfani (2006: 47): "(…) *los docentes que sólo viven de su trabajo tienen más probabilidades de ser pobres que el resto de sus colegas* (…)".

La formación docente se vincula con las condiciones de trabajo y el salario percibido por los docentes. No es lo mismo un docente con dedicación exclusiva que un docente que se encuentra obligado a buscar otras fuentes de ingreso o aceptar múltiples cargos que le impiden desarrollar de forma óptima la tarea docente. El estudio del IIPE señalaba con claridad como los docentes que afirmaban que el salario percibido constituía una fuente "*muy importante*" de ingresos tenían más probabilidades de trabajar en más de un establecimiento educativo (Fanfani, 2006). La carencia de tiempo para corregir evaluaciones o para el desarrollo de las tareas fue mencionada como principales problemáticas vinculadas a las condiciones y contexto de trabajo. La relación entre estas problemáticas sentidas por los docentes (más del 60% de los docentes argentinos, brasilero y uruguayos la han destacado) y el salario docente que dificultaba adquirir un solo cargo resultaba evidente (Fanfani, 2006).

Además de las condiciones de trabajo y el contexto vinculado a las prácticas educativas y el salario docente, existen otros aspectos relevantes que inciden directamente en la tarea docente. Según el estudio del IIPPE, las características sociales de los alumnos influían de modo considerable en las relaciones sociales y humanas con los alumnos y padres. Los alumnos ubicados en los quintiles de ingresos más bajos sufrían problemáticas ajenas al ámbito educativo que dificultaban el proceso

de enseñanza/aprendizaje. Esta situación fue señalada por más de la mitad de los docentes de Argentina, Uruguay y Brasil (Fanfani, 2006).

El debate en torno a la formación docente debería incluir esta dimensión de análisis, para no eludir un aspecto fundamental de la tarea docente que son las condiciones de trabajo y el salario percibido, que impactan de manera contundente en las prácticas educativas. Cuando las políticas públicas de formación docente desconocen esta problemática se generan dificultades y resistencias por parte de algunos docentes que sienten que sólo se está dispuesto a discutir la formación en TIC y uso educativo de la tecnología, pero que no existe la voluntad por parte de los gobiernos de resolver la situación en la cual se enmarca el trabajo de los maestros. Por ejemplo, en Uruguay cuando el gobierno decidió extender el Plan Ceibal a la enseñanza media, un sector de los docentes se manifestó disconforme al mencionar que el gobierno les estaba exigiendo perfeccionar la formación en materia de uso pedagógico de las TIC, pero no estaba dispuesto a discutir y solucionar aspectos referidos a las condiciones de trabajo y el salario docente[118] (Artopoulos, 2011).

Por último, la posibilidad de sostener los modelos 1:1 en el tiempo como núcleo central de las políticas educativas de los gobiernos de la región se encuentra íntimamente ligada al compromiso político de continuar apostando a estas iniciativas como estrategias para resolver la problemática de la inequidad y la calidad educativa (Severín y Capota, 2011). El impacto sobre la calidad educativa requiere de más tiempo que el impacto social mencionado anteriormente. He aquí un doble problema. Por un lado, la necesidad de mostrar resultados positivos en términos del incremento de la calidad educativa puede conducir a apreciaciones apresuradas y poco certeras en relación al éxito de los modelos 1:1. Es probable que el efecto sobre la calidad de los aprendizajes demande, al menos, una década. La conclusión de que los esfuerzos financieros por parte del Estado no están dando sus frutos, puede conducir a tomar decisiones como suspender o reducir los programas, en lugar de continuar apostando a su fortalecimiento. Por otro lado, la utilización de los programas como "ventana política" puede llevar a sostener estas iniciativas, sin realizar las modificaciones correspondientes. Como señalan Severín y Capota (2011: 33): "*la utopía de que las computadoras portátiles en las escuelas sean una <Bala de Plata> para mejorar los resultados en la educación se ha inspirado también en motivos menos nobles,*

[118] http://www.lr21.com.uy/editorial/411716-polemica-por-plan-ceibal-en-secundaria

asociados a la presión de los vendedores y la ganancia que representa la valorada imagen de una autoridad política entregando equipos a los niños".

El desafío fundamental es mantener el equilibrio entre resultados y estrategias de cambio. La inversión en materia educativa responde a resultados concretos, pero al mismo tiempo, supone un horizonte que muchas veces se extiende en el tiempo. El abuso del exitismo puede conducir al fracaso, pero la comodidad de la capitalización política también. No se trata de que los gobiernos y responsables de políticas públicas se conformen con el incremento de su imagen en términos de opinión pública, sino que resulta necesario que busquen de forma permanente la mejora de estos programas y el avance en los objetivos propuestos. Contar con estudios de evaluación e impacto de los programas resulta primordial a la hora de analizar de qué modo se están implementando las directrices generales en cada establecimiento educativo. Como sostiene Tedesco: "*Hace falta más investigaciones en torno al uso de las tecnologías con fines educativos, hay poca experimentación en este terreno*[119]". Por esta razón, uno de los mayores desafíos para el futuro es promover estudios e investigaciones cuya metodología sea tanto cuantitativa como cualitativa, y cuyos resultados alimenten las políticas públicas. Estudios que se centren no solamente en las directrices generales de los programas y el impacto social que puede ser medido a través de indicadores cuantitativos y estadísticos, sino también estudios ubicados en el nivel de las escuelas que tomen en consideración a los diversos actores sociales y sus interrelaciones.

Resulta importante contar con números y cifras precisas respecto al impacto de los modelos 1:1 en la reducción de la brecha socio-digital, por ejemplo, pero también es importante comprender los procesos de inclusión de las TIC en las escuelas y las transformaciones que operan en el campo de las prácticas educativas. No sólo resulta necesario medir el impacto de los programas, sino fundamentalmente comprender estos procesos complejos y dinámicos y establecer en qué medida pueden favorecer el incremento de la calidad educativa. Siguiendo esta línea, Marcia Padilha (2008: 54) plantea la necesidad de avanzar en la construcción de nuevos indicadores: "(…) *no tanto para ayudar a priorizar acciones, cuanto para ayudar a entender cuáles serían los buenos usos de las TIC en los centros educativos y las condiciones necesarias para*

[119] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Juan Carlos Tedesco, Ex Ministro de Educación de la Nación (2007-2009) y Director del programa Investigación integración de TIC en el sistema educativo argentino UNICEF y Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (Noviembre 2013)

ello; indicadores vivos y relacionados con contextos complejos de la sociedad contemporánea, de los países pobres y ricos y de las nuevas generaciones en sus especificidades, y que además integren sistemas de evaluación con vistas a aproximarse a fenómenos que, sí, son tangibles cuando no se intenta reducirlos o simplificarlos (…)".

¿Cuál será el impacto de los modelos 1:1 en los modos de enseñanza y aprendizaje? ¿Cómo podrán los alumnos adquirir las habilidades del siglo XXI? ¿Qué rol juega la formación docente en relación a la modificación de las prácticas educativas: sólo deberán cambiar sus prácticas los docentes, o también tendrán que hacerlo los responsables de las políticas públicas de educación e inclusión social? ¿Qué tipo de vínculo se establecerá entre la escuela y la sociedad en la que se inscribe? ¿La incorporación de las TIC garantizará el incremento de la calidad educativa? ¿Cómo se estimula el trabajo colaborativo y la construcción de redes de aprendizaje? ¿Qué escuela queremos para el siglo XXI? ¿Podrán sostenerse estas políticas en el tiempo? ¿Por qué son necesarios los estudios de evaluación del impacto de los programas? ¿Qué modificaciones metodológicas son recomendables para medir con precisión el éxito de las estrategias implementadas? Estos son varios de los interrogantes que se desprenden del análisis. Muchas preguntas, pocas certezas, grandes expectativas.

Capítulo 4. El MERCOSUR EDUCATIVO

4.1 La importancia del Sector Educativo del Mercosur (SEM) y su evolución en el tiempo.

4.1.2. La creación del SEM en los inicios del Mercosur

El Tratado de Asunción firmado por la República Argentina, la República Federativa del Brasil, la República del Paraguay y la República Oriental del Uruguay en el año 1991 dio origen al Mercado Común del Sur (Mercosur). Desde sus inicios, la constitución del bloque regional estuvo signada por el interés de los Estados Partes de liberalizar e incrementar el flujo de comercio en la región, al mismo tiempo que en el orden internacional, resultaba de extrema importancia consolidar un gran espacio económico que permitiera una mejor inserción en el mercado internacional.

El Tratado de Asunción[120] establecía los objetivos fundamentales del Mercosur:

-La libre circulación de bienes, servicios y factores productivos entre los países, a través, entre otros, de la eliminación de los derechos aduaneros y restricciones no arancelarias a la circulación de mercaderías y de cualquier otra medida equivalente;

-El establecimiento de un arancel externo común y la adopción de una política comercial común con relación a terceros Estados o agrupaciones de Estados y la coordinación de posiciones en foros económico - comerciales regionales e internacionales;

-La coordinación de políticas macroeconómicas y sectoriales entre los Estados Partes: de comercio exterior, agrícola, industrial, fiscal, monetaria, cambiaria y de capitales, de servicios, aduanera, de transportes y comunicaciones y otras que se acuerden, a fin de asegurar condiciones adecuadas de competencia entre los Estados Partes;

-El compromiso de los Estados Partes de armonizar sus legislaciones en las áreas pertinentes, para lograr el fortalecimiento del proceso de integración[121]

[120] El Tratado de Asunción fue firmado en la capital de Paraguay, Asunción, el 26 de Marzo de 1991. El Tratado se compone de un primer capítulo (propósitos, principios e instrumentos) integrado por 8 artículos; un segundo capítulo (Estructura Orgánica) integrado por 10 artículos; un tercer capítulo (Vigencia) integrado por un artículo; un cuarto capítulo (Adhesión) integrado por un artículo; un quinto capítulo (Denuncia) integrado por 2 artículos; un sexto capítulo (Disposiciones generales) integrado por 2 artículos; y finalmente 5 anexos (Programa de Liberación Comercial, Régimen General de Origen, Solución de Controversias, Cláusulas de Salvaguarda, y Subgrupos de Trabajo del Grupo Mercado Común).

[121] http://www.rau.edu.uy/mercosur/tratasp.htm

Desde los inicios del proceso integrador, el enfoque predominante se sustentó en la dimensión económico-comercial. La integración regional era percibida como una estrategia de desarrollo económico sostenida a partir de la liberación del comercio, la coordinación de políticas macroeconómicas y la posibilidad de avanzar en planes de complementariedad industrial. La coordinación de políticas macroeconómicas resultaba fundamental a los fines de reducir los "costos" de la integración en términos comerciales, de forma tal que se pudieran ir eliminando gradualmente las asimetrías existentes al interior del bloque. Sin embargo, las dimensiones sociales, culturales, políticas y educativas de la integración no ocuparon un lugar predominante en la primera década del Mercosur (Godio, 2004; Perrota, 2009, 2010, 2012; Fulquet, 2007; Ferrer y Jaguaribe, 2001; Ferrer 2007)

Bajo el paraguas del "*regionalismo abierto*[122]" el Mercosur logró intensificar el flujo de comercio intrazona, así como también la cantidad de inversiones extranjeras en el continente durante gran parte de la década del noventa e inicios del siglo XXI (Godio, 2004, Ferrer y Jaguaribe, 2001; Ferrer 2007). Entre 1994 y 2004 el bloque recibió más de 300.000 mil millones de dólares en concepto de Inversión Extranjera Directa - IED (Chudnovsky y Lopez, 2007). Entre 1994 y 1997 el Mercosur registró un aumento del 62% anual en la IED, sobre todo por el impulso y la atracción de los capitales extranjeros por parte de Argentina y Brasil (BID-INTAL, 1998). Este proceso se explica en parte por : "(…) *el paso desde una economía semicerrada con fuerte presencia estatal, característica de la industrialización sustitutiva de importaciones, a la adopción de reformas estructurales inspiradas en gran medida en el llamado Consenso de Washington* (…)" (Chudnovsky y López, 2007: 8). La apertura indiscriminada de la economía que formaba parte de un paquete más amplio de medidas sugeridas por los organismos internacionales de crédito (Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional) coincidió con la profundización de la globalización. El incremento en la cantidad de empresas multinacionales en el mundo (en 1990 eran 37.000 con 170.000 filiales extranjeras, mientras que en el 2004 se estimaban en 70.000 con 690.000) sumado al proceso de internacionalización del capital que implicaba la radicación de filiales de una firma en distintos países que formaban parte de un circuito productivo y comercial a nivel mundial, permitió el crecimiento exponencial de la IED en los países que conforman el Mercosur (Godio, 2004; Chudnovsky y Lopez, 2007; Ferrer, 2007).

[122] Según la CEPAL (1999) se utiliza el término Regionalismo abierto "(…) para calificar *las acciones que apuntan a incrementar la interdependencia entre los países de un grupo, en el marco de una tendencia hacia el libre flujo de comercio, capital, trabajo y conocimiento* (…)"

Además, el comercio intrazona se incrementó a un ritmo superior al 15% anual durante los primeros siete años de vida del Mercosur. Entre 1991 y 1997 el comercio entre los socios del Mercosur se cuadriplicó (BID-INTAL, 1998). El coeficiente de comercio intra-zona entre 1995 y 1998 fue del 23%, mientras que en 1990 era tan solo del 7% (CEPAL, 2002). El incremento del flujo de IED tiene una relación directa con el aumento del comercio intra-zona, sobre todo en ramas como la automotriz, donde las empresas multinacionales ocupan un lugar preponderante. En 1997, el 31% del comercio bilateral entre Argentina y Brasil correspondía al comercio de automóviles, autopartes, vehículos de carga y transporte (CEPAL, 2002). La radicación de filiales de empresas multinacionales, la inserción de estas en el circuito internacional, permitió al mismo tiempo incrementar el flujo de comercio en el bloque regional. Sin embargo, en relación a este primer periodo, Laredo y Cignacco (2005: 3) sostienen: "(…) *más allá de los éxitos cuantitativos alcanzados en el campo del comercio internacional y de las inversiones extranjeras directas, la integración básicamente comercialista no ha logrado reducir la brecha social, ni ha contribuido, en general, a que los procesos integradores adquieran la dimensión y el ritmo adecuado a una realidad de crisis estructural, subdesarrollo crónico, rezago tecnológico-científico y creciente dependencia externa* (…)".

Desde la firma del tratado de Asunción en 1991, el Consejo del Mercado Común creó la reunión de los Ministros de Educación (RME). Sin embargo, la dimensión política, social y cultural todavía no constituía un área específica de trabajo. Los esfuerzos por parte de los gobiernos de los Estados Partes estaban dirigidos a avanzar en la coordinación de las políticas macroeconómicas e incrementar los flujos de comercio, pero no existía ningún compromiso firme en materia de integración educativa, cultural y social.

Hubo que esperar diez años para que se creara la "*estructura organizativa del Sector Educativo del MERCOSUR (SEM)* ", compuesta por el Comité de Coordinación Regional (CCG), las Comisiones Regionales de Coordinadores de Área (Básica, Tecnológica y Superior) y el Comité Gestor del Sistema de Información y Comunicación (SIC)[123]. La falta de desarrollo institucional en relación al aspecto educativo de la integración reveló la predominancia del enfoque economicista mercantil que dominó el proceso de integración regional durante los primeros años. Los esfuerzos por constituir un mercado común - que en la práctica funcionaba como una zona de libre comercio

[123] http://www.mercosur.int/t_ligaenmarco.jsp?title=off&contentid=854&version=1&channel=secretaria

incompleta y una unión aduanera imperfecta[124] - consumieron las acciones políticas más importantes vinculadas a la integración regional durante los primeros años.

Como señala Perrota (2012: 8): "*La arquitectura creada por el MERCOSUR, que se gestó en un momento político-ideológico especial, concentra las decisiones en ciertos actores y coloca obstáculos para la participación de otras agendas y actores*". Este enfoque unidimensional impidió avanzar en otras áreas no menos importantes como educación, salud, cultura, etc. Tal como planteaba Recondo (2002) en Vorano e Ibañez (2010: 5): *"para superar el sectarismo de la integración económica (e inclusive de la integración política) el proceso integrador debe abrirse a todas las dimensiones (política, social, jurídica, cultural y educativa). A eso llamamos principio de multidimensionalidad*".

En la primera década del Mercosur no se evidenció un enfoque multidimensional de la integración. Los esfuerzos y acciones por parte de los gobiernos de los Estados partes se limitaron a los aspectos económico-comerciales. Si bien resulta de extrema importancia avanzar en materia de liberalización del comercio y libre circulación de los factores productivos, así como también en planes y estrategias de articulación industrial, resulta vital avanzar en otras esferas como educación, salud, cultura, etc. Como sostienen Vorano e Ibáñez (2010: 6) en relación a la posibilidad de alcanzar una integración real: "(…) *sólo podrá lograrse a través de la educación, como instrumento que nos permita en primera instancia reconocer nuestra diversa riqueza cultural regional para luego poder difundirla, fomentando así el conocimiento mutuo* (…)". Luego, las mismas autoras añaden al análisis: "(…) *la educación permitirá forjar una integración regional con sentido de futuro a través de la formación de una conciencia política, de la producción de conocimientos relevantes y de la capacitación de recursos humanos* (…)".

A pesar de que el proceso de integración regional no incluyó un enfoque multidimensional en sus inicios, en el Tratado de Asunción se planteaba la necesidad de avanzar en temas colaterales a la integración comercial, entre los cuales se incluía la educación. El 13 de Diciembre de 1991 los ministros de Educación de los países que

[124] Godio (2004) sostiene que el Mercosur no terminar de conformar una Zona de Libre Comercio, en tanto que todavía existen algunas restricciones a la libre circulaciones de bienes, servicios y factores productivos, ni tampoco ha constituido una Unión Aduanera, en tanto que no ha logrado conformar de forma acabada un arancel externo común aplicado a terceros países, ni se ha conformado un territorio aduanero, puesto que una mercadería originaria y procedente de terceros países que ha sido nacionalizada pagando los correspondientes derechos de importación en un país del Mercosur y luego es ingresada en otro país miembro, vuelve a tributar los aranceles de éste último.

formaban parte del bloque regional se reunieron en Brasilia y firmaron el *Protocolo de Intenciones*[125] que dio nacimiento al Sector Educativo del Mercosur (SEM). En el documento se definían tres grandes áreas de trabajo:

1. Formación de conciencia ciudadana favorable al proceso de integración
2. Capacitación de los recursos humanos para contribuir al desarrollo
3. Armonización de los sistemas educativos[126]

En consonancia con el Protocolo de Intenciones, el Consejo del Mercado Común resolvió en el mismo año la creación de la Reunión de Ministros de Educación (RME), cuya principal función fue proponer al Consejo, a través del Grupo de Mercado Común, acciones tendientes a articular y coordinar las políticas educativas de los estados miembros. En Febrero de 1992, se realizó en la Ciudad de Buenos Aires la primera Reunión del Comité Coordinador Regional con vistas a definir los lineamientos generales del Plan 1992-1994 para el Sector Educativo del Mercosur (SEM). En Junio de ese mismo año se realizó la Reunión de Ministros de Educación que aprobó el Plan trienal para el SEM. Sin embargo, recién en el 2001 se terminó de configurar la estructura institucional de funcionamiento del SEM. Si bien esta debilidad político-institucional no impidió avanzar en la firma de algunos protocolos importantes para el sector, la carencia de espacios institucionales y políticos bien definidos repercutió en el progreso de negociaciones en torno a la integración educativa.

La estructura del SEM sufrió modificaciones a lo largo del tiempo. Según Fulquet (2007) se puede dividir la trayectoria del SEM en tres etapas: una que va de 1991 a 1995; otra de 1996 hasta el 2000; y la última desde el 2001 hasta el 2007. Existe un último periodo que va desde el 2007 hasta la actualidad que se puede denominar, siguiendo el análisis de Perrota (2012) como la etapa de "*profundización de las políticas de integración educativa*".

4.1.3. Las políticas del SEM a veintiún años de su creación

La primera etapa corresponde a la creación del SEM y coincidió con el enfoque predominante durante los primeros años del Mercosur que ya ha sido descripto, una

[125] http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/66160/protocolo_intenciones.pdf?sequence=1
[126] Ídem

perspectiva de índole economicista-comercial. Roberto Bouzas y José María Fanelli (2001: 96) señalan en relación a este periodo: "*La agenda de negociaciones estuvo dominada por la eliminación de los aranceles y otras barreras fronterizas al comercio*". Al mismo tiempo que se avanzaba en la liberalización del comercio, los Estados Partes pretendían constituir la unión aduanera[127], una tarea que implicaba numerosas y complejas negociaciones. En este contexto, resultaba difícil avanzar en materia de integración educativa cuando parecían primar otras áreas y dimensiones de la integración. A pesar de estas limitaciones, la reunión de los Ministros de Educación continuó su marcha y se lograron algunos acuerdos importantes. Como señala Perrota (2012: 1): "(…) *la agenda del Sector Educativo del MERCOSUR (SEM) –una agenda "no comercial"– ha estado invisibilizada durante la fase comercial* (…)". Además de la Reunión de Ministros de Educación señalada anteriormente, se creó también el Comité Coordinador Regional (CCR), integrado por representantes de las Comisiones Nacionales Educativas para la integración, cuyo objetivo fundamental fue asesorar a la Reunión de Ministros y elaborar proyectos educativos para la región, así como también establecer relaciones con organismos internacionales de cooperación y financiamiento[128].

En base al funcionamiento de la Reunión de Ministros y el Comité Coordinador Regional se lograron firmar dos Protocolos de extrema importancia para la integración educativa: "***Protocolo de Integración Educativa y Reconocimiento de Certificados, Títulos y Estudios de Nivel Primario y Medio no Técnico***[129]" sancionado en el año 1994; y el "***Protocolo de Integración Educativa, Revalidación de Diplomas, Certificados, Títulos de Reconocimiento de Estudios de Nivel Medio Técnico***[130]" sancionado en el año 1995.

El "***Protocolo de Integración Educativa y Reconocimiento de Certificados, Títulos y Estudios de Nivel Primario y Medio no Técnico***" tenía como finalidad: "(…) *el reconocimiento de los estudios de nivel primario y medio no técnico realizados en cualquiera de los países parte para la integración educativa y la continuidad de los*

[127] Se comprende por Unión Aduanera la adopción de un arancel externo común por parte de los Estados Miembros del bloque frente a terceros países, así como también la coordinación de las políticas comerciales, sectoriales y macroeconómicas. La Unión Aduanera implica además la eliminación de aranceles y de restricciones no arancelarias intrazona de la Zona de Libre Comercio. El Mercosur constituye una Unión Aduanera imperfecta, puesto que todavía no se aplicado plenamente el Arancel Externo Común (AEC).

[128] http://portales.educacion.gov.ar/dnci/desarrollo-del-sector-educativo-del-mercosur/estructura/comite-coordinador-regional-ccr/

[129] http://portales.educacion.gov.ar/vnt/mercosur-educativo/

[130] http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_007_095_.PDF

estudios facilitando la movilidad vertical y horizontal de los alumnos y egresados de los países miembros y asociados del MERCOSUR (…)[131]". Para alcanzar dicho objetivo se establecía una tabla de equivalencias que permitía acceder a la documentación escolar de cada alumno, y de esta manera determinar qué nivel o grado corresponde según el país al que pertenece y el país al que desea concurrir. El "**Protocolo de Integración Educativa, Revalidación de Diplomas, Certificados, Títulos de Reconocimiento de Estudios de Nivel Medio Técnico**" tenía como principal objetivo: "(…) *llegar a un acuerdo en lo relativo al reconocimiento y equiparación de los estudios de nivel medio técnico cursados en cualquiera de los Estados Partes del MERCOSUR, específicamente en lo que concierne a su validez académica* (…)[132]". Además, en ambos protocolos se establecía la creación de una Comisión Regional Técnica (constituida por delegaciones de los Ministerios de Educación de cada Estado miembro), que se reuniría cuando se estimara necesario al menos por dos Estados partes. La firma de ambos protocolos constituía un avance fundamental a la hora de permitir la libre movilidad de alumnos entre los Estados Miembros que constituye uno de los principales desafíos del Mercosur en su faceta social, cultural y educativa (Perrota, 2010; Vorano e Ibañez, 2010; Lampert, 1998).

Además de los dos protocolos mencionados, se firmó en 1995 el "***Protocolo de Integración Educativa para la Prosecución de Estudios de Post-grados en las Universidades de los Países Miembros del MERCOSUR[133]"*** que establecía como principal objetivo: "(…) *establecer un acuerdo sobre el reconocimiento de títulos universitarios de las Universidades de los Estados Partes del Tratado de Asunción, específicamente en lo que concierne a su validez académica, que posibilite la continuación de estudios de post graduación en instituciones superiores o universitarias de los países del Mercosur (…)[134]".* Además del protocolo mencionado, se firmó también el "***Protocolo de Integración Educativa para la Formación de Recursos Humanos a Nivel de Post-grado entre los Países Miembros del MERCOSUR[135]***" que planteaba la necesidad de formar a docentes universitarios e investigadores en pos de mejorar la calidad y la oferta de programas de post-grado en la región. Se planteaba la creación de un sistema de intercambio de informaciones científicas y tecnológicas, documentación especializada y publicaciones entre las instituciones, y el

[131] http://portales.educacion.gov.ar/vnt/mercosur-educativo/
[132] http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_007_095_.PDF
[133] http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_008_096_.PDF
[134] http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_008_096_.PDF
[135] http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL000410.pdf

establecimiento de criterios y patrones comunes de evaluación de los post-grados con vistas a estimular la formación de recursos humanos en la región y la libre movilidad de los mismos (Solanas, 1999)

Los avances logrados en este periodo dejaron como saldo la firma de los protocolos mencionados, pero el grupo ministerial y el Comité Coordinador decidieron prorrogar el plan Trianual hasta 1998. La razón por la cual tomaron estas decisión se vinculó al consenso alcanzado respecto de que los acuerdos establecidos reflejaban una primera aproximación que ameritaba un desarrollo posterior (Fulquet, 2007).

El segundo periodo en la trayectoria del SEM comienza en 1996, a partir de la firma por parte de los Ministros del documento denominado *Mercosur 2000*. Este documento establecía la necesidad de: "(…) *avanzar en el fortalecimiento de las instituciones de gestión educativa en el marco de una creciente descentralización, la transformación de la organización y gestión de las escuelas, la formación docente continua, la renovación curricular, la incorporación de materiales y equipamiento renovado (que englobamos bajo la denominación de renovación educativa), la vinculación de la educación con el mundo del trabajo y la producción, la instalación de una cultura evaluativa en los sistemas educativos y la cooperación interuniversitaria en lo referido a la formación de recursos humanos y la investigación. Por último, cabe señalar la importancia creciente que está teniendo el desarrollo de los servicios de información, estadística y documentación* (…)[136]". Además, se determinaron cinco áreas prioritarias para desarrollar "proyectos unitarios":

- Renovación de la Escuela
- Evaluación Educativa
- Cooperación Universitaria
- Sistemas de Información
- Educación y Trabajo[137]

El Plan Trianual 1998-2000 del SEM establecía dos grandes áreas prioritarias a desarrollar en el periodo de tiempo mencionado: a) impulso y desarrollo de la identidad regional a partir de la movilidad de estudiantes y profesores; elaboración de programas educativos con una impronta regional; construcción de redes de aprendizaje entre los

[136] http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/66157/documento_mercosur_2000.pdf?sequence=1
[137] http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/66157/documento_mercosur_2000.pdf?sequence=1

países; estímulo al aprendizaje de los idiomas oficiales del Mercosur; establecimiento de programas que fomenten el aprendizaje de las culturas existentes a nivel regional tanto para el caso de los alumnos como de los docentes; entre otros b) Políticas regionales de capacitación en RR.HH y mejoramiento de la calidad de la educación sobre la base del fomento a la cooperación dentro de la región; la elaboración de estudios estratégicos que identifiquen las necesidades de formación profesional y técnica en la región; intercambio de estudiantes, docentes e investigadores; transferencia de conocimientos; mejoramiento de los procesos de evaluación a partir del intercambio de experiencias y el establecimiento de indicadores comunes; entre otros (Solanas, 1999).

Durante esta etapa, se firmaron dos documentos importantes vinculados a la Educación Superior: "***Protocolo de Integración educativa para el seguimiento de estudios de Postgrado en las Universidades de los Países Miembros del MERCOSUR***[138]" en 1996 y "***Memorándum de Entendimiento sobre la Implementación de un Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras para el Reconocimiento de Títulos de Grado Universitario en los Países del MERCOSUR***[139]**"** en 1998. En el primer caso, los Estados Parte acordaban avanzar en la capacitación y perfeccionamiento de investigadores y docentes universitarios para mejorar la calidad de los posgrados en la región, así como también proponían la creación de un sistema de intercambio entre instituciones científicas y tecnológicas que permitiera impulsar la cooperación entre grupos de investigación y enseñanza que se encuentren trabajando en proyectos comunes. En el segundo caso, el memorándum tenía como objetivos: "(…) *Respetar las legislaciones de cada país; la autonomía de las instituciones universitarias; los parámetros de calidad comunes para cada carrera, acordados por la Reunión de Ministros; y requerir para la acreditación de cada carrera la presentación de un informe institucional y evaluativo* (…)[140]".

Según Fulquet (2007: 26): "(…) *en esta etapa los avances fueron modestos, pues se limitaron a la aprobación de protocolos que no fueron ratificados ni puestos en marcha efectivamente hasta la etapa posterior* (…)".Sólo se lograron acuerdos parciales en el ámbito de la Educación Superior, desconociendo las etapas anteriores en donde se habían logrado avances importantes en el nivel básico o medio. Por otro lado, esta

[138] http://www.oei.es/pdfs/Educacion_mercosur.pdf
[139] http://educacion.mec.gub.uy/MEXA/MANUAL%20DE%20PARES.pdf
[140] http://portales.educacion.gov.ar/spu/cooperacion-internacional/convocatorias_y_novedades/mecanismo-experimental-de-acreditacion-de-carreras-de-grado-universitario-mexa/

etapa de negociaciones dentro del sector educativo del Mercosur coincidió con el inicio de un proceso de crisis institucional del bloque regional. El auge del comercio intrazona, y la llegada de un gran número de inversiones extranjeras que permitieron incrementar el comercio y hacer crecer la economías de los países miembros, en especial a Argentina y Brasil, comenzaba a encontrar serias limitaciones. La mega-devaluación del real y la persistencia del régimen de convertibilidad transformaban en cada vez más divergente la realidad económica de los dos principales países del Mercosur. Al aplicar políticas macroeconómicas diferentes, en el caso brasilero devaluando radicalmente la moneda, y en el caso argentino manteniendo la paridad de un peso, un dólar; el proceso de integración se vio seriamente dañado. En el plano de las relaciones internacionales, Godio (2004: 58) señala: "(…) *Brasil se volvió más proteccionista y mercantilista* (…)" y Argentina comenzó un viraje hacía: *"(…) la priorización del ALCA dentro de la visión de las "relaciones carnales" con Estados Unidos* (…)".

Este contexto no ayudó a profundizar la integración en su faceta educativa. La confirmación de la recesión de la economía argentina a partir del 2000, que ya venía dando señales de deterioro a fines de 1998, y que explota de modo dramático en el 2001 constituyó un duro golpe al proceso integrador. La tercera etapa del SEM comienza precisamente en el 2000 y continúa hasta el 2007 según la periodización que realiza Fulquet (2007). Como sostiene Bouzas en Fulquet (2007: 27): "(…) *El agravamiento de la situación económica en la Argentina durante 2000-2001 incrementó la demanda por flexibilidad, debilitando aún más los mecanismos de toma de decisiones e implementación en el MERCOSUR* (…)". Sin embargo, Fulquet (2007: 27) señala: "*La crisis económica que se vivía en el MERCOSUR perece contrastar en éste caso con las acciones tomadas por el SEM en materia educativa*". A pesar del duro revés recibido por el bloque regional, dada la imposibilidad de avanzar en materia de integración económica y comercial, así como también un debilitamiento en el aparto político-institucional supranacional, el SEM mostró un mayor dinamismo que en periodos anteriores (Fulquet, 2007).

El primer acontecimiento en esta etapa corresponde a la aprobación del "*Tercer Plan Estratégico 2001-2005*[141]" en la XX Reunión de Ministros de Educación en la ciudad de Asunción del Paraguay en Junio de 2001. A partir de este momento, el SEM adoptaba

[141] http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/66169/tercer_plan_estrategico_2001_2005.pdf?sequence=1

una lógica de planes quinquenales en donde se trazaban objetivos a alcanzar y líneas de acción a cinco años. El Plan Estratégico atendía tres áreas consideradas fundamentales: a) Educación Básica b) Educación Tecnológica c) Educación Superior. En el caso de la Educación Básica, se puso especial énfasis en la necesidad de mejorar la calidad de los aprendizajes a partir de la modificación de las prácticas educativas, y sobre todo la necesidad de atender a los sectores sociales más vulnerables. La Educación Tecnológica resultaba de extrema importancia en un mundo en constante cambio donde los avances científico-tecnológicos afectaban al mundo del trabajo. Por último, la Educación Superior cumplía un rol para la formación de recursos humanos de calidad para la modernización y desarrollo integral de las sociedades. Resultaba necesario impulsar el intercambio académico y cooperación en materia científica, así como también fijar metas comunes y unificar los mecanismos de evaluación.

El documento señalaba tres objetivos estratégicos:

- Fortalecimiento de la conciencia ciudadana favorable al proceso de integración regional que valore la diversidad cultural

- Promoción de una educación de calidad para todos en la región y de políticas de formación y capacitación de recursos humanos competentes

- Conformación de un espacio educativo regional de cooperación solidaria[142]

El Tercer Plan Estratégico 2001-2005 consideraba al Comité Coordinador Regional (CCR) como la instancia clave de articulación del SEM. Proponía como principales líneas estratégicas:

- Afianzar el accionar del CCR como instancia de conducción y coordinación que oriente la agenda estratégica del SEM en función de su misión y fortalezca su capacidad de seguimiento y evaluación de sus logros

- Fortalecer la vinculación política del SEM con todas las instancias del MERCOSUR

[142] http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/66169/tercer_plan_estrategico_2001_2005.pdf?sequence=1

- Promover una política de relaciones y cooperación entre el SEM y otras instancias internacionales vinculadas a la educación

- Crear un sistema de financiamiento del SEM para garantizar los recursos destinados a la implementación de las distintas líneas de acción previstas[143]

En el caso de las Educación Básica, el Plan Estratégico consideraba la necesidad de establecer dos bloques temáticos que orientarán los proyectos: a) El aprendizaje como proceso cultural: Lengua, Historia, Geografía, Cultural y nuevas tecnologías. Se establecía como prioridad estimular la adopción de una dimensión regional de todas estas áreas, a partir de la utilización de las nuevas tecnologías; b) Mejoramiento de la calidad de la educación para todos con énfasis en los aprendizajes y gestión participativos y contextualizados. Se establecía como prioridad incentivar la flexibilidad y pertinencia curricular.

Respecto a la Educación Tecnológica, el Plan estipulaba cuatro bloques temáticos con el objetivo de dar respuesta a los avances científico-tecnológicos y las transformaciones productivas que alteraban el mundo del trabajo: a) La educación técnico-profesional ante la transformación de los escenarios del sector productivo b) El espacio de la educación en valores en la formación técnico-profesional c) Las oportunidades de formación profesional a lo largo de la vida d) El nuevo rol del docente en la educación técnico-profesional[144].

Por último, en referencia a la Educación Superior, el Plan establecía la necesidad de avanzar en materia de formación de recursos humanos, mejorar la calidad de la educación, y conformar un espacio académico regional. Para alcanzar dichos objetivos, se establecieron tres bloques temáticos:

a) *Acreditación*. Un sistema de acreditación de carreras que funcionara a nivel regional permitiría la movilidad, estimularía los procesos de evaluación, y favorecería la comparabilidad de los procesos de formación en términos de calidad académica;

[143] http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/66169/tercer_plan_estrategico_2001_2005.pdf?sequence=1
[144] Idem

b) *Movilidad*. Los programas de movilidad incluyen acciones de gestión académica e institucional, movilidad estudiantil, sistema de transferencia de créditos e intercambio de docentes e investigadores;

c) *Cooperación interinstitucional*. Incluye los programas colaborativos de grado y postgrado, programas de investigaciones conjuntas, la constitución de redes de excelencia, y el trabajo conjunto con los otros niveles educativos en materia de formación docente[145].

El Plan Estratégico incluía también una propuesta de creación de un Sistema de Información y Comunicación (SIC) que permitiera una correcta gestión de la información y el conocimiento, así como también el trabajo cooperativo entre los Estados Parte a partir de la utilización de las TIC. Esta decisión evidenciaba la necesidad de profundizar el dialogó entre los actores del SEM, compartir e intercambiar experiencias a nivel regional, y al mismo tiempo mejorar el almacenamiento y gestión de la información y el conocimiento. La creación del SIC coincide con un cambio institucional más profundo del SEM que configura la estructura político-institucional que persiste hasta la actualidad. La Reunión de Ministros de Educación (RME) es el órgano máximo, le sigue el Comité Coordinador Regional (CCR), compuesto por funcionarios de nivel político y técnico por cada sección nacional a fin de elaborar los programas y proyectos de integración y cooperación; quien es asesorado por tres Comisiones Regionales Coordinadoras de Área: de educación básica (CRC-EB), educación superior (CRC-ES) y educación tecnológica (CRC-ET). Luego existen los Grupos Gestores de Proyectos (GGP) que son convocados por el CCR para el desarrollo de iniciativas aprobadas. El SIC es la instancia que brinda asesoramiento y apoyo a todo el SEM en lo que compete a la comunicación, información y gestión del conocimiento (Perrota, 2009; Perrota 2012).

La creación de esta estructura institucional, sumada al esfuerzo de los actores del SEM para avanzar en las negociaciones y acuerdos, dio como resultado la aprobación y puesta en marcha a partir del 2002 del Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras de Grado (MEXA) en el área de Educación Superior. La necesidad de construir un sistema de reconocimiento de títulos de grado obligó a los Ministros de Educación del bloque regional a constituir un grupo de trabajo ad hoc que se encargara de esta tarea. En 1997 se creó el "*Grupo de Trabajo de Especialistas en Acreditación y*

[145] Idem

Evaluación de la Educación Superior" (GTEAE) que a partir de la firma del memorándum de entendimiento en 1998, que ya ha sido descripto con anterioridad, permitió sentar las bases para la implementación de este mecanismo experimental para el reconocimiento de Títulos de Grado Universitario en los países del MERCOSUR, Bolivia y Chile.

En Junio 2002, la Reunión de Ministros revisa el Memorándum y propone que todos los países miembros constituyan una Agencia Nacional de Acreditación que evaluara y acreditara carreras o programas de Grado. De forma experimental se seleccionaron tres carreras: Agronomía, Ingeniería y Medicina. Entre 1991 y 2002 se crearon tres comisiones encargadas de elaborar los estándares de calidad comunes denominadas "Comisión Consultiva de Expertos" y permitir de esta manera el proceso de acreditación correspondiente. Según el memorándum de entendimiento revisado en el 2002, la acreditación: "*es el proceso mediante el cual se otorga validez publica, entendido exclusivamente como referido a la calidad académica y de acuerdo con las normas legales nacionales, a los títulos universitarios, garantizando que las carreras correspondientes cumplan con requisitos de calidad previamente establecidos a nivel regional*[146]". Esta tarea demandó más tiempo de lo previsto, y por esta razón en el 2002 los países designan una Agencia Nacional de Acreditación (ANA) que se encarga del proceso de acreditación en cada uno de los Estados Partes. Además de la Agencia Nacional de Acreditación (ANA[147]), se creó la Reunión de las Agencias Nacionales de Acreditación (RANA) que es una instancia intermedia entre la Reunión de Ministros y la Agencia Nacional de Acreditación cuya función es facilitar los procesos de monitoreo y cooperación.

A partir de la articulación de estos tres actores, se logró en el 2002 la puesta en marcha del MEXA que permite validar los títulos de grado universitario en el ámbito de los Estados Parte y Asociados del Mercosur. Cabe aclarar que la validación es sólo académica y no otorga, *per se*, el derecho al ejercicio profesional[148]. Como señala Perrota en relación a los objetivos del proceso de acreditación (2012: 10): "(…) *otros dos objetivos, de carácter más general, idearon el proceso: primero, mejorar la calidad educativa (para consolidar el proceso de integración regional); en segundo término, favorecer la movilidad de las personas* (…)". Al iniciar un proceso de acreditación a

[146] http://www10.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2008/01295.pdf
[147] En el caso de Argentina, por ejemplo, la Autoridad Nacional de Acreditación (ANA) es la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU)
[148] http://educacion.mec.gub.uy/MEXA/MANUAL%20DE%20PARES.pdf

nivel nacional de las carreras de grado por medio de mecanismos de evaluación de las mismas, se intentaba garantizar que los títulos tengan la debida consistencia académica y lo que era aún más importante, respondan a criterios de evaluación comunes. A partir de esta base, la movilidad de alumnos, docentes e investigadores resultaba más sencilla. La selección de las tres carreras mencionadas, Agronomía, Ingeniería y Medicina, respondió a dos factores: el interés puntual de los países (se encontraban realizando un proceso de evaluación de estas carreras) y el hecho de que se trataba de disciplinas presentes en todos ellos.

Según señalaba el memorándum del 2002: "(…) *cabe destacar que los países integrantes y asociados del MERCOSUR han acordado que, después de la fase experimental, las carreras acreditadas por el Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras serán reconocidas como tal por todos ellos y que, en consecuencia, tendrán validez en todos los Estados* (…)[149]". Esto quería decir que un alumno egresado de alguna de estas carreras, cuyo título fuera reconocido por la Agencia Nacional de Acreditación del país al que pertenece, recibía un título valido en cualquiera de los países miembros y asociados del Mercosur. La validez no implicaba necesariamente derecho al ejercicio profesional, simplemente reconocimiento académico. El Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras constituyó un avance significativo en materia de integración educativa en el nivel superior que permitió acreditar en total 62 carreras, de las cuales 19 corresponden a Agronomía, 29 a Ingeniería y 14 a Medicina; entre los años 2002 y 2004 (Perrota, 2012). Como su nombre lo indica, se trataba de un mecanismo experimental que debía ceder lugar a un mecanismo permanente de acreditación de carreras de grado que facilite la movilidad de alumnos, docentes e investigadores dentro del Mercosur. A pesar de que el MEXA estuviera enfocado en la búsqueda de la armonización académica, y no así en el mercado de trabajo, Fulquet (2007: 32) reconoce: "(...) *que el valor agregado que aporta el MEXA es el componente regional como espacio educativo ampliado* (…)".

En la XXXI Reunión de Ministros realizada en Belo Horizonte, Brasil, el 24 de Noviembre del 2006, se dio por concluido el MEXA, luego de una evaluación positiva del mismo. Como su nombre lo indicaba, esta iniciativa tenía un carácter experimental cuyo objetivo era dar lugar a un mecanismo de acreditación de carreras que funcionara de forma permanente, así como también que pudiera ampliar el campo de disciplinas sujetas al proceso de acreditación. Entre los años 2006 y 2007, las Agencias

[149] http://educacion.mec.gub.uy/MEXA/MANUAL%20DE%20PARES.pdf

Nacionales de Acreditación presentes en cada país desarrollaron la tarea de crear un sistema regional de carácter permanente de acreditación de cursos de grado. En la XXXIII RME de Montevideo, realizada el 9 de noviembre de 2007, se aprueba el "*Memorándum de Entendimiento para la Creación e Implementación de un Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias, para el reconocimiento de las respectivas titulaciones en el MERCOSUR y sus Estados Asociados*". Al año siguiente en San Miguel de Tucumán, Argentina, el Memorándum se transforma en Acuerdo entre los países a partir de la decisión del Grupo del Mercado Común (GMC). El documento final se titula: "***Acuerdo (internacional) sobre la Creación e Implementación de un Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias para el Reconocimiento Regional de la Calidad Académica de sus respectivas Titulaciones en el MERCOSUR y Estados Asociados (llamado ARCU-SUR***)[150]".

En referencia a ARCU-SUR, el documento señala: "*Este sistema se orienta a la mejora permanente de la formación de las personas, con patrones de calidad requeridos para la promoción del desarrollo económico, social, político y cultural de nuestros pueblos. Asimismo, se orienta hacia la consolidación de una sociedad del conocimiento y una comunidad científica regional, orientadas a la constitución de un mundo igualitario y de paz, donde prevalezca la responsabilidad, la defensa de los derechos humanos, el medio ambiente y la cooperación solidaria*[151]". Con el objetivo de conformar un mecanismo definitivo de acreditación de la calidad académica de las carreras o cursos universitarios, ARCU-SUR establece en relación al alcance y efectos de la acreditación: "*La acreditación de las carreras otorgada por el Sistema ARCU-SUR será tomada en cuenta por los Estados Partes y Asociados, a través de sus organismos competentes, como criterio común para articular con programas regionales de cooperación como vinculación, fomento, subsidio, movilidad entre otras, que beneficien a los sistemas de educación superior en su conjunto*[152]". En relación al proceso de acreditación, el documento sostiene: "*La evaluación para la acreditación comprenderá a la carrera integralmente (sus procesos y resultados), contemplando para todas las titulaciones cuanto menos las siguientes dimensiones: contexto institucional, proyecto académico, recursos humanos e infraestructura*[153]". Como se contempla en el documento, este sistema regional de acreditación apunta a dos objetivos fundamentales: a) mejorar la

[150] file:///C:/Users/susana/Downloads/manual_sistema_arcusul.pdf
[151] file:///C:/Users/susana/Downloads/manual_sistema_arcusul.pdf
[152] Idem
[153] Idem

calidad de la educación superior en la región, adoptando criterios comunes para todos los países miembros y asociados al Mercosur; b) facilitar la movilidad de las personas entre los países de la región.

En referencia al primer objetivo (incrementar y establecer criterios comunes para medir y evaluar la calidad educativa) la idea es constituir un "*Sello Mercosur*" de calidad académica que sea reconocido a nivel internacional (Perrota, 2010, 2012). Los criterios regionales de calidad son definidos por Comisiones Consultivas (por disciplina), propuestos y coordinados por la RANA (Reunión de Agencias Nacionales de Acreditación) y designados por la CRC-ES. El proceso de acreditación se divide en tres fases: 1) autoevaluación por parte de la carrera 2) evaluación externa por Comité de Pares 3) resolución de acreditación por parte de la Agencia Nacional de Acreditación. La acreditación tiene una validez de seis años e implica el reconocimiento de Estados Miembros del MERCOSUR y los Asociados que adhieran al Acuerdo. Es preciso aclarar que el reconcomiendo del título no otorga necesariamente el derecho a ejercer la profesión.

En relación a la movilidad, es necesario destacar el "***Programa de Movilidad Académica Regional para los Cursos Acreditados por el Mecanismo de Acreditación de Carreras de Grado en el MERCOSUR (MARCA)***[154]" aprobado en el 2004 en el marco de la XXVI RME. El inicio del programa coincidió con el proceso de acreditación desarrollado por MEXA, razón por la cual comenzó a aplicarse en la carrera de Agronomía, una de las tres carreras seleccionadas por MEXA. Los objetivos generales de MARCA son:

- Contribuir a la mejora de la calidad de la enseñanza superior en las carreras acreditadas en el MEXA de los países que participan del Sector Educativo del MERCOSUR (SEM)

- Estimular la cooperación interinstitucional e internacional en el ámbito de la enseñanza superior de las carreras acreditadas

- Promover el efecto multiplicador de las experiencias de movilidad

[154] http://programamarca.siu.edu.ar/acerca.php

- Promover el reconocimiento de materias, grados, estudios y diplomas, estimulando a las instituciones de educación superior a desarrollar políticas de atención a los estudiantes extranjeros y trabajar para prestigiar su accionar más allá del ámbito local, en un marco institucional que asegure la calidad de los conocimientos y prácticas

- Consolidar, a través del intercambio estudiantil, acciones conjuntas entre los países de la región, que permitan mayor participación estudiantil en cuestiones sociales y, consecuentemente, potencien las posibilidades de desarrollo integral de las naciones[155]

El Programa MARCA comenzó a desarrollarse entre los años 2006 y 2007, en la carrera de Agronomía y permitió la movilidad de 130 alumnos y la participación de 44 carreras acreditadas (Perrota, 2012). El éxito que pueda alcanzar este programa depende de los avances que logren generarse en materia de acreditación de las carreras de grado a nivel regional. Los procesos de acreditación y movilidad son interdependientes.

La superación del MEXA, el desarrollo del ARCU-SUR y el inicio de MARCA demuestran el inicio de una etapa del SEM que comienza en el 2008 a la que Perrota (2012: 11) denomina como: "*profundización de las políticas*". En este periodo, que dura hasta la actualidad, se han logrado acuerdos en las tres áreas educativas del SEM (Educación Básica, Educación Tecnológica, y Educación Superior). En el campo de la Educación Básica y Técnica surgieron iniciativas como el Parlamento Juvenil del MERCOSUR y se continuo la tarea de actualizar la tablas de equivalencias en lo que respecta a educación básica, media y técnica; en lo que refiere a Educación Superior la superación del MEXA por parte del ARCU-SUR, como mecanismo regional permanente de acreditación de carreras de grado, implicó un progreso significativo, así como también el desarrollo de MARCA que posibilitó la movilidad de alumnos, docentes e investigadores dentro del Mercosur.

4.1.4. El SEM en la actualidad: balance, desafíos y éxitos alcanzados

[155] Idem

El Plan del Sector Educativo del Mercosur 2006-2010 es la primera señal de vitalidad del SEM, que si bien había logrado consolidar una estructura institucional que la había permitido desarrollar el MEXA y MARCA, iniciaba un periodo donde los desafíos planteados eran más ambiciosos y se explicitaban con mayor claridad en base a la evaluación positiva de lo realizado anteriormente. En el documento señalado, se sostiene: "*El MERCOSUR no se restringe a la mera construcción de un mercado común, sino que implica una eficaz coordinación -desde un nivel macro hasta las instancias de las políticas sectoriales- para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región*[156]". Siguiendo esta línea, el documento señala: "*A pesar de los esfuerzos realizados se siguen registrando indicadores macroeconómicos y sectoriales, que presentan a la región como una zona de marcadas inequidades y asimetrías. El proceso de integración debe ayudar a superarlas tanto al interior de cada país como a nivel de la región promoviendo acciones que contemplando las asimetrías, fortalezcan y consoliden la equidad*[157]". El contexto en el cual el proceso integrador se desenvolvía se había modificado, y comenzaba a percibirse un enfoque multidimensional de la integración que comprendía la necesidad de considerar los aspectos sociales, culturales, educativos en el marco de la construcción de sociedades más igualitarias y justas.

La realidad de los sistemas educativos de los países que conforman el Mercosur indicaba que, a pesar de haber incrementado el acceso y universalización de la educación básica y media, todavía se registraban niveles altos de inequidad y una disminución notable en la calidad de los aprendizajes. El mismo documento señalaba como principal desafío: "*El mayor desafío de nuestras naciones no está dirigido sólo a incorporar más niños, niñas, adolescentes y jóvenes al sistema educativo, sino a darles una educación de calidad y pertinencia a la realidad en la que viven. Por otra parte, el objetivo de brindar educación para todos a lo largo de toda la vida es aún lejano en nuestros países, en donde todavía persiste el analfabetismo pleno o funcional de miles de personas adultas*[158]".

En el mismo documento se indica el cambio sustancial en el contexto político ocurrido a partir de la segunda mitad de la primera década del siglo XXI. A partir de la aparición de gobiernos con anclaje popular y con una impronta que cuestionaba al

[156] http://educacion.mec.gub.uy/innovaportal/file/1681/1/plan_sem_2006-2010_anexoiv.pdf
[157] Ídem
[158] Ídem

neoliberalismo, la inversión pública en educación se había incrementado, así como también la importancia que los gobiernos asignaban a la educación técnica. Sin embargo, todavía se registraban inconvenientes en torno a la vinculación de la educación con el aparato productivo, la calidad educativa en un sentido amplio (formación profesional de los docentes y nivel de desempeño de los alumnos) y un grado muy alto de inequidad en el acceso al conocimiento. Existe una relación directa entre el contexto político y los avances regionales en materia de integración educativa. Si los gobiernos no están dispuestos a encarar los desafíos del SEM, a pesar de contar con una estructura institucional que goza de relativa autonomía, es probable que no se registren grandes avances en esta materia. La creación del Comité Asesor del Fondo de Financiamiento del Sector Educativo del Mercosur (CAFEM) del SEM en el 2004, y su puesta en funcionamiento a partir del 2006 es un ejemplo concreto de compromiso por parte de los gobiernos y de los Ministros de Educación de los Estados Partes. Las funciones que desempeña el CAFEM se vinculan con el asesoramiento en materia financiera al FEM, la búsqueda de fondos provenientes de terceros países, sector privado y/o cooperación internacional, y el contacto permanente tanto con la Reunión de Ministros como con los Fondos Estructurales del Mercosur pertenecientes al Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM[159]) . La posibilidad de garantizar los fondos necesarios para impulsar los proyectos e iniciativas del SEM, constituyó un paso significativo que permitió garantizar estabilidad y proyección al sector educativo del Mercosur (MEC, Uruguay, 2007)

El Plan Estratégico del SEM 2006-2010 plantea como misión general del SEM: "*Conformar un espacio educativo común, a través de la concertación de políticas que articulen la educación con el proceso de integración del MERCOSUR, estimulando la movilidad, el intercambio y la formación de una identidad y ciudadanía regional, con el objeto de lograr una educación de calidad para todos, con atención especial a los sectores más vulnerables en un proceso de desarrollo con justicia social y respeto a la diversidad cultural de los pueblos de la región*[160]". Se formulan como objetivos estratégicos:

[159] El Fondo para la Convergencia Estructural del MERCOSUR (FOCEM) tiene como objetivo central la financiación de proyectos destinados a contribuir a la reducción de las asimetrías al interior del bloque, beneficiando a las economías menores del Mercosur. Comenzó a funcionar a partir del 2006 y cuenta con aportes financieros no reembolsables por parte de los Estados Miembros.

[160] http://educacion.mec.gub.uy/innovaportal/file/1681/1/plan_sem_2006-2010_anexoiv.pdf

1. Contribuir a la integración regional acordando y ejecutando políticas educativas que promuevan una ciudadanía regional, una cultura de paz y el respeto a la democracia, a los derechos humanos y al medio ambiente

2. Promover la educación de calidad para todos como factor de inclusión social, de desarrollo humano y productivo.

3. Promover la cooperación solidaria y el intercambio, para el mejoramiento de los sistemas educativos.

4. Impulsar y fortalecer programas de movilidad de estudiantes, pasantes, docentes, investigadores, gestores, directivos y profesionales.

5. Concertar políticas que articulen la educación con el proceso de integración del MERCOSUR[161].

Tanto el objetivo general como los objetivos específicos del documento reflejan el carácter distintivo que asume el SEM a partir del 2006 en adelante. Si bien los dos ejes centrales de la integración educativa en el Mercosur desde la creación del SEM se vincularon con la necesidad de fortalecer una identidad regional, y garantizar la libre movilidad de alumnos, docentes e investigadores entre los Estados Partes, el documento explicitaba la necesidad de garantizar una educación de calidad para todos los ciudadanos, lo que demostraba la necesidad de resolver un problema común en la región: la inequidad en el acceso al conocimiento y la merma en la calidad de la educación. En este contexto, se planteaba la necesidad de articular las políticas educativas como herramienta para fortalecer el proceso de integración regional. El documento señala la jerarquía que se le asigna a las políticas de integración educativa en el marco general de las políticas de integración regional del Mercosur.

El texto describe los lineamientos estratégicos para cada uno de los objetivos específicos. En relación a la identidad regional, plantea la importancia de promover programas culturales, lingüísticos y educativos que puedan aportar en la formación y reflexión en torno a la cultura de paz, el respeto a la democracia, los derechos humanos y el medio ambiente en la región. En relación con la educación de calidad, en

[161] Ídem

consonancia con los Objetivos del Milenio y la iniciativa Educación para Todos de UNESCO, se plantea la necesidad de trabajar en programas de formación docente que permitieran revalorizar la profesión; fomentar iniciativas para el tratamiento de otras áreas y modalidades educativas (educación inicial, de adultos, educación no formal, a distancia, etc.) que permitan lograr una educación para todos a lo largo de toda la vida; incorporar las TIC con vistas a mejorar la educación y el acceso a la información y conocimiento; y fortalecer el vínculo entre la educación y el aparato productivo. En relación a la cooperación solidaria e intercambio entre los sistemas educativos, resultaba fundamental el conocimiento recíproco de las políticas educativas nacionales; el fomento de investigaciones que indaguen sobre la realidad educativa de la región; la articulación y organización de redes institucionales y académicas que promuevan el intercambio de información y de experiencias educativas; y la formación de núcleos y centros educativos regionales de excelencia, así como también programas de transferencia de tecnología y conocimientos.

Pensando en la movilidad de alumnos, docentes e investigadores, el documento señalaba la importancia de afianzar y mantener los programas de movilidad de alumnos de grado en la región; así como también impulsar nuevas iniciativas de movilidad de distintos actores del sistema educativo (directores, docentes, responsables de políticas públicas, etc.); y promover el intercambio de docentes y estudiantes de centros de educación alternativa o no formal. Por último, para alcanzar el objetivo de articular las políticas del SEM con el proceso de integración regional, resultaba fundamental efectuar un seguimiento, vigencia y aplicación de los acuerdos logrados; visibilizar y difundir los resultados y beneficios de la integración educativa; consolidar y fortalecer de forma orgánica y financiera al SEM dentro de la estructura institucional del Mercosur; y fortalecer la relación con otros actores de la sociedad civil[162].

Los resultados esperados fueron divididos según los lineamientos estratégicos para cumplir con los objetivos específicos señalados. En referencia a la necesidad de construir una identidad regional, se esperaba la conformación de redes de especialistas en Historia y Geografía; la incorporación del conocimiento en Historia y Geografía regional en los currículos; la formación y capacitación docente que contemple la temática de la integración regional; el funcionamiento de los programas de escuelas gemelas en zonas de frontera; la promoción de la lectura de autores de los países del

[162] Ídem

Mercosur; el funcionamiento del Programa de trabajo para el fomento de la enseñanza del español y del portugués como segundas lenguas; y el funcionamiento de planes y programas de formación de profesores de español y portugués como segundas lenguas; entre otros.

En relación a la promoción de una educación de calidad para todos como factor de inclusión social, de desarrollo humano y productivo, se esperaba el intercambio de experiencias que promuevan la equidad en cada país, así como también de materiales y prácticas en educación inicial, y metodologías y propuestas para la atención de alumnos con necesidades educativas especiales; la identificación de experiencias innovadoras para la inclusión de la diversidad étnica y cultural, así como también experiencias que vinculan la educación con la producción, preferentemente en zonas rurales; la realización de Encuentros para el intercambio de experiencias de educación no formal para jóvenes y adultos; la difusión e implementación de materiales y herramientas para introducir y facilitar el uso de nuevas tecnologías en la educación; el diseño de un Sistema para el reconocimiento y certificación de competencias a nivel regional; la elaboración de un Sistema de acreditación de estudios de posgrado; el funcionamiento de mecanismos de evaluación de la calidad de la educación superior; entre otros.

En referencia a la cooperación solidaria y el intercambio para el mejoramiento de los sistemas educativos, se planteaba la importancia de realizar estudios, relevamientos e investigaciones sobre la realidad educativa en la región; poner en funcionamientos redes de instituciones universitarias, redes de investigadores, redes de centros de educación básica y media, y redes de centros de formación docente a nivel regional; e implementar programas de cooperación entre cursos de posgrados asociados. Respecto de los programas de movilidad de estudiantes, pasantes, docentes, investigadores, gestores, directivos y profesionales, se sostenía la necesidad de establecer tablas de equivalencia de estudios de nivel primario y medio, ampliadas a los países del Convenio Andrés Bello (CAB[163]) y a otros países que no pertenecen a la región; actualizar la tabla de equivalencias para estudios de nivel medio técnico; efectuar programas de intercambio y/o pasantías para estudiantes de nivel

[163] El Convenio Andrés Bello (CAB) es un organismo con personería jurídica internacional, intergubernamental, creado en virtud del Tratado suscrito en Bogotá, el 31 de enero de 1970, sustituido en Madrid en 1990 que promueve la integración Educativa, Científica, Tecnológica y Cultural. Los países miembros del CAB son: Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela. Argentina se encuentra en proceso de adhesión (http://convenioandresbello.org/inicio/que-es-el-cab/)

universitario, tecnológico, medio y básico; institucionalizar y poner en funcionamiento el programa de movilidad para estudiantes de carreras de grado acreditadas en el Mercosur e implementar un programa de movilidad de docentes y estudiantes de posgrado; realizar intercambios y pasantías a nivel de supervisores, directores y docentes de centros educativos; elaborar y desarrollar un proyecto para la realización de pasantías de directivos y docentes de escuelas técnicas en zonas de frontera, y pasantías de docentes para el conocimiento de experiencias y prácticas educativas que promuevan la equidad; realizar una Capacitación de recursos humanos en gestión de programas de movilidad; acordar mecanismos para facilitar el reconocimiento de títulos de grado respetando la normativa de cada país, complementando el alcance de los protocolos ya firmados; y efectuar un relevamiento y propuesta de mecanismos de reconocimiento de títulos de formación docente y terciaria no-universitaria; entre otros.

Por último, en relación a la articulación del SEM con el proceso de integración regional, se plantea la participación de los Ministros de Educación en las reuniones del Consejo Mercado Común (CMC) que traten temas vinculados a educación y trasladar sus acuerdos hacia ese órgano a través del Foro de Consulta y Concertación Política (FCCP) y del GMC (Grupo Mercado Común); efectuar una articulación permanente con el Sub Grupo de Trabajo (SGP)10 para asegurar la movilidad de trabajadores; elaborar y presentar propuestas para la utilización de los Fondos estructurales del MERCOSUR (FEM) en proyectos y programas del SEM; efectuar un análisis de la situación y negociaciones para la circulación de profesionales universitarios en el MERCOSUR; implementar programas de transferencia de conocimientos y tecnología avanzada entre las universidades de la región y el sector productivo; consolidar la coordinación del SEM con la Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECyT[164]) y otras áreas de Ciencia y Tecnología; eliminar las restricciones legales y/o administrativas que dificultan la implementación de los programas de movilidad; otorgar visas gratuitas para estudiantes, docentes e investigadores; y desarrollar una estrategia para dar a conocer y difundir el SEM y el sitio web que contiene resoluciones, proyectos y propuestas; entre otros.

El Plan Estratégico del SEM 2006-2010 fue remplazado por el Plan de Acción 2011-2015. Este documento realiza un balance del plan anterior y plantea los objetivos y

[164] La Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECyT) fue creada en la segunda reunión del Consejo del Mercado Común, celebrada en Argentina en 1992, con el objetivo de armonizar las tareas y posiciones en el campo científico y tecnológico dentro del Mercosur (http://www.recyt.mincyt.gov.ar/)

lineamientos estratégicos del SEM que operan en la actualidad. Además, el documento señala el nuevo contexto imperante en la región a partir de la crisis financiera y económica desatada en el 2008 en los países desarrollados de América del Norte y Europa, y el nuevo rol de los países emergentes (China, India, Brasil, Sudáfrica, etc.) como principales socios comerciales y fuente de inversión extranjera directa en la región. El multilateralismo y la aparición de nuevos bloques regionales como UNASUR, CELAC, ALBA, pero también bloques económicos como los BRICS, obligaron a fortalecer los procesos de integración para hacer frente a la crisis internacional y conducir a los países de la región al desarrollo económico con justicia social.

En este nuevo escenario de vitalidad en el proceso integrador (en el cual se creó el Parlamento del MERCOSUR, el Fondo para la Convergencia Estructural y Fortalecimiento Institucional del Mercosur – FOCEM y el Instituto Social del MERCOSUR) el documento expresa el rol que ocupa la educación: "*Teniendo en cuenta las deudas pendientes en materia de inclusión y educación de calidad, el Siglo XXI nos insta a trabajar arduamente con el objetivo de hacer frente a estos desafíos. En este contexto de fortalecimiento de las políticas de integración regional, la educación juega un papel estratégico, siendo el Sector Educativo del MERCOSUR – SEM, con sus veinte años de existencia y trabajo ininterrumpidos, instrumento esencial para la construcción de un espacio educativo integrado a través de la coordinación de las políticas educativas*[165]".

El plan del SEM 2011-2015 reconoce la problemática principal de los sistemas educativos en el Mercosur que impera en la actualidad: la inequidad y una disminución de la calidad de la educación. Esta es la idea fuerza que orienta esta tesis: *en los países miembros del Mercosur, la principal problemática de la educación se refiere a la inequidad en el acceso a la información y el conocimiento, y la baja calidad de la educación*.

La desigualdad en los rendimientos escolares, según el nivel socio-económico y la zona geográfica a la que pertenecen los alumnos, así como también el desempeño profesional de los docentes vinculado a las condiciones de trabajo y al nivel de formación, impiden a los gobiernos brindar una educación pública de calidad para todos los ciudadanos. Además, el acceso inequitativo a las fuentes de información y conocimiento reproduce mecanismos de exclusión social y digital. La superación de

[165] http://edu.mercosur.int/es-ES/component/jdownloads/finish/7/414.html

esta problemática constituye el principal desafío por parte de los Estados Parte del Mercosur. Al tratarse de una problemática común, a pesar de las particularidades propias de cada país, el SEM desarrolla una tarea fundamental para coordinar las políticas educativas y conformar una identidad regional que permita hacer frente a estos grandes desafíos del siglo XXI.

El Plan de Acción 2011-2015 realiza un balance del funcionamiento del SEM en los años anteriores, sobretodo del plan del SEM 2006-2010. Al respecto señala: "*Desde el punto de vista de su estructura, el SEM mantiene en funcionamiento las Reuniones de Ministros de Educación (RME), el Comité Coordinador Regional (CCR), las tres Comisiones Regionales Coordinadoras de Áreas (CRCAs) y el Sistema de Información y Comunicación (SIC)*". La consolidación de la estructura institucional del SEM permitió visibilizar y desarrollar una agenda educativa a nivel regional. Al mismo tiempo, posibilitó la articulación del SEM con otras instituciones y órganos del Mercosur, como los grupos y subgrupos de trabajo sobre distintas problemáticas (diversidad cultural, movilidad de los trabajadores, Patrimonio indígena, etc.).

Como resultado de esta articulación, y la consolidación institucional del SEM, se creó en el 2004 el Fondo de Financiamiento del Sector Educativo del MERCOSUR (FEM). Éste modificó su reglamento en el 2008 por medio de la resolución del Consejo Mercado Común (CMC)[166] y se transformó en el 2011 en un mecanismo permanente[167]. El FEM permitió darle continuidad a las acciones del SEM, puesto que al otorgarle un financiamiento específico no se encuentran sujetas a la voluntad de los Ministros de Educación de los Estados Parte. Por un lado, la consolidación de la estructura institucional del SEM permitió crear el FEM, por el otro el propio FEM permite fortalecer e impulsar las acciones del SEM en relación a los objetivos estratégicos trazados. Existe una retroalimentación positiva que permite proyectar en el tiempo las líneas de acción del sector educativo del Mercosur. Como sostiene Ponte Iglesias (2011: 39) : "*la creación de un Fondo de Financiación del Sector Educativo del MERCOSUR a los efectos de garantizar la ejecución de las acciones definidas en los Planes Estratégicos constituye, sin duda, uno de los signos de la vitalidad del SEM*".

Otro dato positivo respecto a la consolidación institucional del SEM refiere a la vinculación del mismo con otros bloques y organismos internacionales, como OEI,

[166] http://www.sice.oas.org/trade/mrcsrs/decisions/dec2408s.pdf
[167] http://www.loa.org.ar/legNormaDetalle.aspx?id=17378

UNASUR, Unión Europea, UNESCO y OEA. La búsqueda de convergencia entre el Plan del SEM 2011-2015 y la planificación de acciones del Consejo Suramericano de Educación, Cultura, Ciencia, Tecnología e Innovación (COSECCTI) de la UNASUR es un ejemplo de ello. Además, el Plan del SEM se adecuó a las metas 2021[168] establecidas por la CEPAL y la OEI que implican una serie de compromisos asumidos por los gobiernos iberoamericanos en torno a las políticas educativas. El Plan del SEM tomó en consideración los Objetivos del Milenio y el Plan Educación Para Todos de la UNESCO, de forma tal que las líneas de acción y los objetivos estratégicos actúan directamente sobre las principales problemáticas educativas a nivel regional. La articulación con los compromisos en la esfera internacional y otros espacios de integración, no quiere decir que el SEM no desarrolle iniciativas propias en base a una perspectiva estratégica del bloque. Por el contrario, la articulación con otros bloques regionales le permite fortalecer y desarrollar iniciativas que tiendan a construir un espacio educativo regional que pueda aportar soluciones a las principales problemáticas educativas. El Programa de Apoyo al Sector Educativo del Mercosur (PASEM[169]) constituye un ejemplo concreto de trabajo conjunto entre el Mercosur y la Unión Europea en pos de mejorar la calidad de la educación a partir de la formación profesional docente.

El PASEM fue creado en el 2011 en el marco del Convenio de Financiación entre la Unión Europea y el MERCOSUR (DCI-ALA/2010/19892). El objetivo específico del programa es: " (…) *mejorar la formación y desarrollo profesional docente en la región, a través de la consolidación de los vínculos interinstitucionales, focalizando en el diseño y gestión de políticas, el reconocimiento de estudios, el aprendizaje del español y portugués como lenguas extranjeras, la alfabetización y el uso de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje* (…)[170] ". Los resultados esperados son:

- Desarrollo de capacidades para diseñar y gestionar políticas de formación docente para la integración regional fortalecidas

- Generar una propuesta marco para el reconocimiento mutuo de estudios y títulos de formación docente a nivel regional elaborada y presentada a las autoridades educativas de los países beneficiarios del MERCOSUR

[168] http://www.oei.es/metas2021.pdf
[169] http://www.pasem.org/es/
[170] http://www.pasem.org/es/

- Realizar propuestas de desarrollos de formación continua sobre alfabetización tecnológica y el uso pedagógico de las TIC y sobre temáticas e integración regional

- Promoción y fortalecimiento de la formación docente para la enseñanza de lenguas extranjeras, en particular los idiomas oficiales del MERCOSUR

- Consolidar los vínculos interinstitucionales

- Creación de una base de datos de experiencias de Buenas Prácticas[171]

El trabajo conjunto entre el SEM y la Unión Europea, y la posibilidad de generar vínculos interinstitucionales a nivel regional en el caso de la formación docente constituye un caso exitoso de avance en materia de integración educativa.

Además de la articulación con otros bloques regionales e instancias de cooperación internacional, en el informe se destaca la importancia de la relación entre el SEM y otras instancias del Mercosur. Sin embargo, en este caso puntual, el balance no es del todo positivo. No se logró articular lo suficiente con otros subgrupos de trabajo del Mercosur (como, por ejemplo, el subgrupo de trabajo 10 que se encarga, entre otras cosas, de temas referidos a la movilidad de los trabajadores) y en líneas generales el SEM adoptó una dinámica y flexibilidad propia que si bien le permitió avanzar en materia de acuerdos y acciones concretas, le impidió trabajar de forma conjunta con otros espacios institucionales dentro del Mercosur.

La articulación del SEM con la sociedad civil también fue insuficiente. Si bien en el documento se señala que el SEM ha organizado cuatro Foros Sociales con la participación de diversos actores vinculados a la educación (ONGs, sindicatos, asociaciones de estudiantes) y ha realizado un trabajo conjunto con el Sector Educativo de la Confederación de Centrales Sindicales del Cono Sur a través de reuniones periódicas y del establecimiento de una agenda de trabajo común, no se ha logrado incorporar de forma sistemática a las organizaciones de la sociedad civil dentro de los Planes Estratégicos del SEM. Como señala Ponte Iglesias (2011: 40): "*No hay que silenciar, también la necesidad de continuar con la sensibilización de los sistemas*

[171] http://www.pasem.org/es/

educativos y de los actores de la sociedad civil de la región para la formación de la conciencia de pertenencia a un espacio ampliado". La falta de articulación permanente entre las organizaciones de la sociedad civil y los actores principales de la educación respecto del SEM, dificulta la construcción de una identidad regional que constituye uno de los objetivos centrales de la integración educativa.

Respecto de la acreditación y reconocimiento de títulos de grado en los Estados Parte y Asociados, el documento señala los avances alcanzados desde la creación del Mecanismo Experimental de Acreditación (MEXA) en el 2005 hasta la creación del Plan Operativo para la implementación del Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias del MERCOSUR (ARCU-SUR) en 2008: "*Partiendo de un mecanismo experimental (MEXA) con la adhesión de 6 países y 85 carreras de grado evaluadas y acreditadas en 3 áreas (Agronomía, Medicina e Ingeniería), el Sistema ARCU-SUR inició sus actividades con la adhesión de 7 países, y extendió los procesos de evaluación para 7 áreas: Agronomía, Arquitectura, Enfermería, Ingeniería, Medicina, Odontología y Veterinaria*[172]". La creación de un mecanismo permanente de acreditación de carreras de grado acorde a criterios comunes de calidad que actúan a nivel regional, representa un avance notorio. La acreditación de más de 200 carreras y la posibilidad de que ese número se incremente a 500 constituyen un dato alentador respecto de la posibilidad de garantizar la libre movilidad de alumnos, docentes e investigadores en la región, otro de los objetivos fundamentales del SEM.

Todavía existen áreas de conocimiento que no han participado de este proceso de acreditación y reconocimiento de títulos de grado (por ejemplo, las Ciencias Sociales). El principal desafío de cara al futuro es avanzar en todas las áreas de conocimiento y poder garantizar la libre movilidad de todos los estudiantes, docentes e investigadores, independientemente de la carrera en la que se desempeñen. Iglesias (2011: 41) señala: "*es necesario dar el salto hacia un reconocimiento de títulos, que otorgue el derecho al consiguiente ejercicio profesional, más allá del plano meramente académico*". El reconocimiento del título de grado constituye un avance significativo, pero de poco sirve si no permite el desarrollo profesional y habilita a la persona a trabajar sujeta a las normas de cada uno de los países que adhieren al acuerdo. Uno de los desafíos más importantes del SEM es lograr que el reconocimiento de los títulos de grado otorgue el derecho al ejercicio profesional, y de esta manera se promueva la

[172] http://edu.mercosur.int/es-ES/component/jdownloads/finish/7/414.html

libre circulación de los trabajadores en el Mercosur (uno de los objetivos centrales de cualquier Mercado Común).

El SEM enfrenta el desafío de articularse con otros subgrupos de trabajo dentro del Mercosur, como el subgrupo 11 vinculado a la Salud, que se encuentra trabajando en la creación de un Registro de Profesionales, que constituye un paso más avanzado que la homologación y validación de los títulos. El reconocimiento y validación de la condición de profesional puede ayudar a mejorar la libertad de movimiento de los trabajadores dentro del bloque regional[173].

En relación a la Educación Básica, se logró actualizar la tabla de equivalencias del Protocolo de Integración Educativa y Reconocimiento de Certificados, Títulos y Estudios de Nivel Primario y Medio no técnico, en el marco de los cambios efectuados en las legislaciones nacionales de los Estados Parte. La actualización y consolidación del protocolo señalado permite avanzar en materia de reconocimiento académico de los estudios del nivel básico no técnico, y de esta manera garantizar la libre movilidad de estudiantes dentro del Mercosur. Además, el Plan Estratégico 2011-2015 del SEM reconoce la importancia de la puesta en marcha de dos iniciativas fundamentales para construir una identidad regional y un espacio educativo integrado: el Proyecto Caminos del Mercosur[174] y el Proyecto Parlamento Juvenil del Mercosur[175].

En el primer caso, se trata de un concurso anual de carácter histórico-literario en el que participan estudiantes de nivel medio (de 16 a 17 años) de todos los países del Mercosur, cuyo objetivo es: "*Estimular y fortalecer la identidad mercosureña de los jóvenes estudiantes de la región por medio de una experiencia formadora en la cual los participantes, además de ampliar sus conocimientos, podrán vivenciar y apreciar el valor de la integración regional, respetando la diversidad cultural*[176]". Resultan ganadores seis participantes de cada país que conforman una delegación de treinta y seis estudiantes, cuyo premio consiste en un viaje de estudios durante 10 días por algún sitio específico de la región. A partir de compartir una experiencia de integración cultural, los estudiantes fortalecen los lazos de solidaridad y reciprocidad, así como también aprenden a respetar la diversidad cultural presente en el continente. Este

[173] http://www.mercosur.int/innovaportal/file/5154/1/sgt11_2013_acta01_es.pdf
[174] http://edu.mercosur.int/es-ES/mercosul-educacional/quem-e-quem/25-mercosur-educativo/100-proyecto-caminos-del-mercosur.html
[175] http://parlamentojuvenil.educ.ar/
[176] http://edu.mercosur.int/es-ES/mercosul-educacional/quem-e-quem/25-mercosur-educativo/100-proyecto-caminos-del-mercosur.html

programa comenzó a funcionar a partir del 2003, y lleva realizados diez concursos sobre diversas temáticas, tales como: "*El Gaucho y la Cruz del Sur*[177]"; "*Paraguay y el Bicentenario de su independencia*[178]"; "*Las Ciudades Históricas de Minas Gerais*[179]"; "*Bicentenario en la gesta emancipadora*[180]"; entre otros.

En el caso del Parlamente Juvenil del Mercosur, se trata de un proyecto cuyo objetivo fundamental es: "(…) *abrir espacios de participación para que los y las jóvenes intercambien, dialoguen y discutan entre ellos/as alrededor de temas que tienen una profunda vinculación con sus vidas presentes y futuras* (…)[181]". El proyecto estimula la participación de los jóvenes entre 15 y 17 años de Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Paraguay y Uruguay, en relación a diferentes temáticas, la mayoría de ella vinculadas a la educación. Una selección de jóvenes participa finalmente de encuentros regionales que se realizan en diferentes ciudades que forman parte del Mercosur, y además existe un espacio de trabajo colaborativo conectado a los diferentes Portales de Educación de cada uno de los Estados Parte. Este programa fue impulsado por la Dirección Nacional de Cooperación Internacional y la Dirección Nacional de Políticas Socioeducativas del Ministerio de Educación de la Nación, Argentina en el marco del "Plan Estratégico de Cooperación Solidaria para el Desarrollo Integral 2006-2009[182]", formulado por el Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) y aprobado por la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos (OEA). Luego fue ratificado por el Comité Coordinador Regional y los Ministros de Educación del Mercosur en su XXXIV Reunión, el 13 de junio de 2008. El proyecto se comenzó a implementar a partir del 2009, y se trabajo de forma colaborativa sobre diversos ejes temáticos como: Integración Latinoamericana; Comunicación y Medios; Participación y Centros de Estudiantes; Derecho a la Salud; Derechos Humanos; entre otros[183].

Por último, el Plan Estratégico 2011-2015 señala una falencia estructural del SEM que corresponde a la falta de plan adecuado de monitoreo y evaluación de las acciones del

[177] http://edu.mercosur.int/es-ES/mercosul-educacional/quem-e-quem/25-mercosur-educativo/101-caminhos-do-mercosul-2003.html
[178] http://edu.mercosur.int/es-ES/mercosul-educacional/quem-e-quem/25-mercosur-educativo/109-caminhos-do-mercosul-2011.html
[179] http://edu.mercosur.int/es-ES/mercosul-educacional/quem-e-quem/25-mercosur-educativo/107-caminhos-do-mercosul-2009.html
[180] http://edu.mercosur.int/es-ES/mercosul-educacional/quem-e-quem/25-mercosur-educativo/108-caminhos-do-mercosul-2010.html
[181] http://parlamentojuvenil.educ.ar/acerca-de/
[182] http://www.oas.org/es/becas/programaregular/docs/plan_estrategico.pdf
[183] http://portales.educacion.gov.ar/dnps/parlamento-juvenil-del-mercosur/parlamento-juvenil-argentina-2011-participar-es-la-tarea/

sector. En un principio esta debilidad se vinculaba a la falta de presupuesto, pero con la aparición de los fondos del FEM que permiten sostener las acciones del SEM en el tiempo, resultaba primordial impulsar un plan sólido de monitoreo y evaluación. Las líneas de acción del SEM 2011-2015 fueron explicitadas en el documento que se ha analizado, por lo tanto resulta de extrema importancia establecer plazos bien definidos y efectuar los cambios que sean pertinentes para cumplir con los objetivos y responsabilidades asumidas. Siguiendo esta línea, el establecimiento de un plan operativo dentro del Plan Estratégico del SEM 2011-2015 con plazos bien definidos y un cronograma con líneas de acción para cada uno de los actores, constituye un gran avance.

A modo de conclusión, a lo largo de sus veintiún años de existencia, el SEM logró avanzar en materia de reconocimiento de Certificados, Títulos y Estudios de Nivel Primario y Medio no técnico, actualizando la tabla de equivalencias de acuerdo a las modificaciones en las legislaciones de cada Estado Parte, lo que permite garantizar la libre movilidad de los estudiantes del nivel medio y básico dentro del Mercosur. Además, el SEM ha impulsado dos iniciativas vinculadas al desarrollo de una identidad regional y a la construcción de espacio educativo de carácter regional: el Proyecto Caminos del Mercosur y el Parlamento Juvenil del Mercosur. El desarrollo de estas iniciativas ha permitido construir espacios regionales de dialogo e intercambio entre docentes y alumnos de los países que conforman el Mercosur que permite consolidar una identidad mercosureña. Poder profundizar estas iniciativas y avanzar en nuevas experiencias de integración regional en el plano educativo y cultural constituye uno de los mayores desafíos del proceso integrador.

En relación a la movilidad de los maestros dentro del Mercosur, Marcelo Souto señala la complejidad de avanzar en este terreno a nivel regional: "*La movilidad de los docentes es una quimera. Los países tienen estructuras educativas totalmente distintas. Por ejemplo, en argentina la carrera docente no tiene rango universitario, en Brasil tiene rango universitario. Convalidar este tipo de títulos a nivel regional es una batalla muy difícil y compleja. Donde la movilidad docente avanza más rápido es en aquellos lugares donde existe un déficit de docentes, por ejemplo, en África donde existen protocolos de movilidad que funcionan bastante bien. En este último caso se da una situación muy particular: hay países con superávit de docentes y otros con déficit. Poder avanzar en el intercambio de docentes de lengua castellana y portuguesa para cubrir los déficit de docentes en estas asignaturas, que se registran en cada país,*

resulta coherente pero difícil de alcanzar todavía a la luz de estas diferencias estructurales[184]*".*

La enseñanza de la lengua portuguesa en las escuelas de los países de habla castellana, y viceversa, la enseñanza de castellano en el Brasil, resulta fundamental para de profundizar el camino de la integración cultural, lingüística y educativa en el Mercosur. En este punto, los resultados son escasos y hasta el momento la enseñanza de estos idiomas no es obligatoria en el nivel medio y básico de educación de los Estados Parte. Por otro lado, los idiomas mencionados no son los únicos presentes en la región. La inclusión del guaraní como uno de los idiomas oficiales del Mercosur en el 2006 no implicó automáticamente considerar a esta lengua como una de los idiomas de trabajo en el Mercosur. Como menciona Iglesias (2011: 41): "*Otro de los retos con los que se enfrenta el SEM es la necesidad de potenciar otras lenguas minoritarias de la región, al objeto de preservar el rico patrimonio lingüístico existente, que en algunos casos debiera tener ya algún reflejo en la normativa existente respecto a lenguas oficiales del MERCOSUR*". Además resulta importante visibilizar la multiplicidad de lenguas indígenas que forman parte de la diversidad y riqueza cultural de la región y que debieran formar parte de la constitución de la identidad regional mercosureña.

En lo que respecta a la Educación Superior, el SEM ha logrado construir un sistema de reconocimiento, acreditación y validación de Títulos de Grado que funciona de forma permanente denominado: "Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias del MERCOSUR (ARCU-SUR)". La ampliación de las carreras sujetas a este mecanismo de acreditación, la adopción de estándares comunes para evaluar la calidad educativa, y los esfuerzos realizados para construir un espacio educativo regional que permita el intercambio científico-académico entre diversos actores de la Educación, la Ciencia y la Tecnología, sin dudas constituye un gran avance. Sin embargo, no todas las disciplinas científicas han sido incluidas en este sistema, lo que impiden que el total de los estudiantes, docentes e investigadores puedan movilizarse dentro del bloque regional. Por otro lado, la validación de los títulos no confiere la posibilidad de ejercicio profesional, lo que atenta directamente con la movilidad al interior del Mercosur, puesto que el reconocimiento académico no posibilita, *per se*, el derecho a trabajar. El principal

[184] Testimonio extraído de la entrevista a Marcelo Souto Simao, Coordinador de Programas en el IIPE/UNESCO Buenos Aires, docente del Curso Regional sobre Formulación y Planificación de Políticas Educativas del IIPE/UNESCO Buenos Aires (Junio, 2013)

desafío del SEM es avanzar hacia el reconocimiento del derecho al ejercicio profesional, y no únicamente la validación académica.

Por último, vale destacar el fortalecimiento institucional del SEM y la posibilidad de contar con fondos permanentes para financiar sus líneas de acción en torno a los objetivos establecidos por el sector. Una estructura institucional solida permite el sostenimiento de las políticas a lo largo del tiempo con relativa autonomía respecto a la coyuntura política y eventuales cambios de gobierno. El vínculo con otros procesos de integración regional, como UNSASUR, UE, CELAC, y la articulación con organismos regionales e internacionales como OEI y UNESCO, ha permitido profundizar las políticas públicas de educación a nivel regional. Un ejemplo de ellos remite al programa PASEM que constituye una alianza estratégica entre Mercosur y la Unión Europea en pos de mejorar el sistema de formación docente inicial. Todavía hace falta avanzar en la articulación del SEM con otras áreas del Mercosur, como por ejemplo el subgrupo de trabajo vinculado a la movilidad de los trabajadores, y/o los subgrupos de trabajo sobre diversidad cultural, respeto a los derechos humanos, etc. Siguiendo esta línea, tampoco se ha avanzado lo suficiente en materia de articulación del SEM con la sociedad civil, si bien se han organizado foros sociales y se ha articulado con algunos sindicatos de la región, todavía hace falta profundizar los vínculos con organizaciones de la sociedad civil, ONGs, sindicatos, movimientos campesinos e indígenas, etc.

4.2. La importancia de coordinar los modelos 1:1

La creación del Sector Educativo del Mercosur (SEM), su evolución a lo largo del tiempo, los logros alcanzados y los desafíos para el futuro indican la importancia que tiene la educación para la integración regional. Si bien, tal como fue indicado, esta área no tuvo en todo momento la misma jerarquía en las prioridades y negociaciones dentro del bloque, lo cierto es que logró consolidar un espacio permanente de dialogo, discusión y debate en torno a las principales problemáticas educativas en el Mercosur.

Además, el SEM incluyó la cultura y la constitución de una identidad regional como elementos a trabajar desde el plano educativo. Estos avances son positivos de cara al futuro, y el asignan a la educación un rol preponderante en el proceso integrador. La implementación y desarrollo de los modelos 1:1 en los países que conforman el Mercosur se inserta en este contexto general de políticas públicas de educación, donde

el SEM fue asumiendo un rol cada vez más importante y protagónico dentro de la estructura institucional del Mercosur. La consolidación institucional del SEM, los avances logrados, los protocolos firmados y las proyecciones de cara al futuro, permiten suponer que la coordinación de los modelos 1:1 constituye una prioridad ineludible y necesaria para continuar profundizando la integración en el campo de la educación.

El Plan Estratégico del SEM 2011-2015 plantea como uno de los objetivos estratégicos fundamentales: "*Promover la educación de calidad para todos como factor de inclusión social, de desarrollo humano y productivo*[185]". Además, sostiene la importancia de: "*Promover la cooperación solidaria y el intercambio, para mejorar los sistemas educativos*[186]". En los apartados anteriores, se mencionó la importancia de los modelos 1:1 como herramientas para mejorar la calidad educativa, pero también como factores de inclusión social. Como señala Sunkel (RELPE, 2014: 146) en referencia a los modelos 1:1: " (…) *Las expectativas han sido que las TIC contribuirían a enfrentar los desafíos educativos más importantes que tienen los países de la región en materia de calidad, equidad y eficiencia (…)*".

La importancia de coordinar y articular el funcionamiento de los modelos 1:1 en la región, y más precisamente en el Mercosur, constituye un desafío fundamental a la hora de profundizar la integración regional en el campo de la educación. El intercambio de experiencias y vivencias en torno a la implementación y desarrollo de los modelos 1:1 permite avanzar en la cooperación solidaria entre los Estados Parte. Además, contribuye a resolver algunas problemáticas comunes en torno a la formación docente, la utilización pedagógica de las TIC, el enfrentamiento a los focos de resistencia, la adopción de nuevas prácticas educativas, etc. Sandra Rodríguez remarca este desafío: "*Falta un espacio de discusión colectiva entre los países que conforman el Mercosur respecto al desarrollo de los modelos 1:1 en el Cono Sur*[187]*".*

La coordinación y articulación no sólo remite a la Reunión de los Ministros de Educación que constituye el espacio institucional de dialogo e interacción específico para esta función. Es importante avanzar en la articulación y coordinación de todos los

[185] http://edu.mercosur.int/es-ES/component/jdownloads/finish/7/414.html
[186] Ídem
[187] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Sandra Rodríguez, Coordinadora del Área de Cooperación de la OEI-Oficina Buenos Aires (Agosto 2013)

actores de la educación: alumnos, docentes, directivos, referentes comunitarios, padres, etc. Potenciar la interacción entre los actores de la educación en el marco del desarrollo de los modelos 1:1 permite profundizar diversos aspectos de la integración regional en su faceta educativa, como: consolidación de la identidad mercosureña; profundización del intercambio cultural y lingüístico no sólo referido a la lengua castellana y portuguesa sino también a las lenguas de origen indígena; formación de recursos humanos para el desarrollo regional de la Sociedad de la Información; formación de valores en torno al respeto de los derecho humanos, la diversidad cultural y el medio ambiente; entre otros.

Por otro lado, la coordinación y articulación de los modelos 1:1 dentro del Mercosur permitiría conformar un espacio permanente de intercambio de experiencias en torno a la utilización de las TIC en educación. Frente a problemáticas similares, los docentes, alumnos, directivos, y responsables de políticas públicas actúan de un modo determinado. La posibilidad de compartir experiencias exitosas de superación de estas problemáticas comunes- asociadas a la utilización pedagógica de las TIC, desarrollo del trabajo colaborativo, conformación de focos de resistencia por parte de docentes respecto de la utilización de la tecnología con fines educativos, etc.- constituiría un avance notorio en relación al desarrollo de los modelos 1:1 en la región. Quevedo describe algunos de los principales desafíos en torno a la articulación de los modelos 1:1 en el marco de la integración regional: *"En relación a la integración regional en el campo de la educación, hay dos caminos que vale la pena transitar en referencia a la coordinación de los modelos 1:1. Por un lado, el aprendizaje de buenos prácticas, yo creo que los países se han interesado por las experiencias de los otros, porque es importante aprender de políticas públicas bien implementadas, diseñadas y con un sistema de evaluación adecuado. Por otro lado, existe el desafío de crear contenidos que circulen y sean utilizados por las comunidades educativas de todos los países que integran la región, es un desafío comunicacional: ¿Somos capaces de crear contenidos digitales de circulación y producción común?*[188]".

El avance en la coordinación y articulación de los modelos 1:1 en el Mercosur constituye un primer paso de cara a la implementación y desarrollo de una política regional en el campo de la educación con base TIC. La posibilidad de conformar un portal educativo del Mercosur que funcione como una plataforma en donde el

[188] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre 2013)

intercambio y la interacción de las experiencias de educación con inclusión de las TIC funcionen de modo permanente es una opción factible a partir de la utilización del conocimiento y las capacidades tecnológicas instaladas en la región. En relación al desafío de profundizar la integración regional en el contexto actual, Cecilia Sagol sostiene: "*El paradigma de la sociedad de la Información y el Open Source es mucho más permeable a la integración regional que el paradigma industrial*[189]*".*

Siguiendo esta línea, se desprenden algunos interrogantes: ¿Por qué es importante avanzar en la coordinación y articulación de los modelos 1:1 en los países que conforman el Mercosur? ¿De qué forma se puede utilizar la tecnología para articular y coordinar los modelos 1:1 de los países que conforman el Mercosur? ¿Por qué es importante impulsar una política regional del Mercosur en torno a las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información? ¿Es factible y deseable crear un portal educativo del Mercosur? ¿Qué rol desempeña el SEM en torno a la coordinación y articulación de los modelos 1:1? ¿Cuál es la importancia de los modelos 1:1 en relación al desarrollo de la integración regional en el campo de la educación?

Si bien la interacción, intercambio y articulación de los modelos 1:1 en los países que conforman el Mercosur es aún incipiente, existe un espacio a escala regional en el cual dichos modelos interactúan. Se trata de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) que aglomera a la mayoría de los portales educativos de los países de América Latina y el Caribe, entre los cuales se encuentran los que conforman el Mercosur. Más adelante se describe de que se trata este espacio y porque es importante para la región.

4.2.1. La experiencia de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE)

La Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE[190]) está conformada por portales educativos -autónomos, nacionales, de servicio público y gratuitos- designados por el Ministerio de Educación del país respectivo[191]. Comenzó a funcionar a partir del 2004 por acuerdo de los ministros de Educación de 16 países latinoamericanos reunidos a tal efecto en Santiago de Chile. En un principio, el principal objetivo de la red fue: *"lograr que cada país desarrollara su propio portal de acuerdo a su proyecto educativo e intereses nacionales aprovechando la experiencia de los otros*

[189] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)
[190] http://www.relpe.org
[191] Los países que conforman la red forman parte de América Latina y el Caribe

socios, y con total independencia para la selección de la plataforma tecnológica del mismo". Luego, a medida que cada país fue constituyendo su propio portal, el objetivo incluyó la promoción del: "(…) *intercambio de los contenidos desarrollados por los portales miembros, la producción conjunta y la generación de repositorios comunes* (…)[192]".

En la actualidad, la red trabaja en tres líneas específicas:

A. *Portales*: se trata del intercambio y la cooperación entre los responsables de las políticas educativas de los diferentes países como también entre los equipos de conducción y los equipos técnicos de los portales

B. *Proyectos regionales*: se trata de la cooperación e intercambio entre escuelas de distintos países, la producción y adaptación conjunta de recursos educativos, y el desarrollo de proyectos a escala regional

C. *Políticas públicas*: se vincula a la producción de insumos para la generación de políticas públicas centrado fundamentalmente en la investigación sobre modelos pedagógicos de inclusión de TIC, formación inicial docente y competencias del siglo XXI; entre otras[193].

En relación al desarrollo de los modelos 1:1 y la integración regional, RELPE considera que: "*Estas tecnologías no solo representan exigencias para los sistemas educativos: son también una oportunidad cierta para atenuar diferencias estructurales y mejorar cualitativamente la educación, sobre todo si se apuesta a soluciones de tipo colaborativo en que los esfuerzos de cada uno de los países contribuyan a la solución integral de la región y esta a su vez potencie los logros de cada país[194]".*

El aporte fundamental que realiza la Red de Portales Educativa se vincula a la posibilidad de que los portales educativos puedan cooperar y trabajar de forma articulada. Como sostiene RELPE: "*Al contar con estándares y metodologías de proceso compartidas, se estimula el crecimiento sostenido de los portales de la región y*

[192] http://www.relpe.org/que-es-relpe/
[193] http://www.relpe.org/que-es-relpe/
[194] http://www.relpe.org/que-es-relpe/fundamentos/

se facilita la consolidación de la red de portales[195]". Además, el trabajo colaborativo entre portales estimula la creación, distribución y reproducción de contenidos educativos en formato digital. Al tratarse de un proceso costos que requiere de grandes inversiones y conocimiento tecnológico, los países en vías de desarrollo precisan constituir un espacio ampliado para poder generar economías de escala. Como señala la red: "*La producción y gestión cooperativa regional de contenidos es la solución a estos problemas*[196]".

El objetivo fundamental de RELPE es contribuir al mejoramiento de la calidad y equidad educativa y a la disminución de la brecha digital presente en la mayoría de los países de la región. Para contribuir a este proceso, la red propone la creación de contenidos digitales cuyos destinatarios principales son los alumnos y docentes de las instituciones de nivel básico, aunque pueden ser también utilizados en otros ámbitos educacionales y en iniciativas fuera del sistema educativo formal. Los contenidos digitales deben cumplir con normas y criterios de calidad evaluados a nivel regional. Cada miembro de la red, para poder incluir sus contenidos, debe indexarlos según el Estándar definido por RELPE, que se adecua a la normativa internacional.

Los objetivos específicos de la red son:

1. ofrecer a los usuarios de cada país un mayor número de contenidos adaptados a su proyecto educativo

2. favorecer el intercambio de conocimientos y experiencias acerca del uso educativo de las TIC

3. disminuir los costos de desarrollo de los portales nacionales, facilitando el desarrollo tecnológico compartido

4. acceder en forma conjunta a fuentes de financiamiento multilateral que fortalezcan los proyectos nacionales[197].

[195] Ídem
[196] Ídem
[197] http://www.relpe.org/category/documentos-tecnicos/

RELPE, además de conectar y establecer una red de portales educativos de la región, implementa y desarrolla diversos proyectos e iniciativas en el campo de la educación utilizando TIC. Muchos de los programas se vinculan a la cooperación e intercambio en materia de contenidos digitales. Por ejemplo, el proyecto *Skool Latinoamérica*[198] desarrollado por RELPE, Intel y los equipos de los Ministerios de Educación de Chile, Perú, Colombia y Argentina, constituye una plataforma en línea que se propone ayudar a docentes y a estudiantes en el aprendizaje de conceptos clave de matemática y ciencias. Su principal objetivo es: "(…) *promover y facilitar el activo intercambio de contenidos digitales entres los portales de RELPE, proveer los apoyos necesarios para que los países puedan clasificar y catalogar los contenidos de sus portales, facilitar la conexión de los países al sistema de intercambio de contenidos y facilitar a los diferentes portales la revisión e integración de los contenidos compartidos por los otros (…)*[199] ".

RELPE desarrolla también la iniciativa Aulas Hermanas, que constituye un proyecto de trabajo colaborativo entre dos aulas de distintos países que integran la región a partir del uso de las plataformas tecnológicas e Internet. Esta iniciativa comenzó en el 2003 y continua vigente en la actualidad. Como objetivo fundamental, el proyecto se propone: *"(…) vincular docentes y alumnos de escuelas de los países de la región para desarrollar un trabajo colaborativo de investigación y posterior publicación de los resultados en la Web* (…)[200]".

Además de estimular el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes de diversos países de la región, el proyecto aspira a: "(…) *establecer diálogos interculturales* (…)[201]". Esta iniciativa se ha implementado desde el 2003 y cada año trabaja una temática diferente. Entre la variedad de temáticas de relevancia para la región, se destacan: los derechos del niño; el respeto a la multiculturalidad; la preservación del agua; nuevas formas de expresarse, comunicarse y hacer arte en la red; la energía; los procesos de independencia en Latinoamérica; la tolerancia y el respeto a la diversidad cultural; entre otros[202].

El proyecto Aulas Hermanas es un ejemplo concreto de coordinación y articulación de los modelos 1:1 con el objetivo de profundizar el diálogo intercultural y el debate en

[198] http://www.relpe.org/proyectos/skoool-latinoamerica-un-proyecto-de-colaboracion/
[199] http://www.relpe.org/proyectos/skoool-latinoamerica-un-proyecto-de-colaboracion/
[200] http://www.relpe.org/proyectos/proyecto-colaborativo-aulas-hermanas/
[201] Ídem
[202] Ídem

torno a temáticas de índole regional. La profundización de este tipo de iniciativas permite consolidar una identidad regional y estimular el trabajo colaborativo entre los actores de la educación.

4.3. Elementos a considerar para una política regional de educación para la Sociedad de la Información en el Mercosur

La creación y desarrollo del Sector Educativo del Mercosur (SEM) desde los inicios del proceso integrador reflejó la importancia de la educación como una dimensión especifica de trabajo para profundizar la integración regional en el Mercosur. Si bien, como fue mencionado con anterioridad, en un comienzo la educación no fue considerada un aspecto prioritario, con el tiempo el SEM fue adoptando mayor jerarquía y protagonismo dentro del Mercosur. En la actualidad, el proceso de integración regional le asigna un rol fundamental a la educación en términos de:

a) Favorecer la constitución de una identidad ligada al Mercosur.

b) Colaborar en la formación de los recursos humanos requeridos para el desarrollo económico y social. Así como también estimular la producción de conocimientos científicos y tecnológicos útiles para el desarrollo de la Sociedad de la Información en la región.

c) Fomentar y favorecer la movilidad de los trabajadores, investigadores, estudiantes y docentes dentro del bloque regional, y establecer lazos de cooperación y articulación en materia de producción científico-tecnológica entre los centros de enseñanza, centros de investigación y las universidades.

d) Reducir las inequidades y desigualdades estructurales presentes en los países que conforman el Mercosur en referencia a: acceso a la información y el conocimiento; la finalización de los estudios primarios y secundarios; el aprendizaje de los conocimientos socialmente útiles para incorporarse al mundo del trabajo; la adopción de valores y normas referidas al respeto de los DD.HH, la diversidad cultural y el medio ambiente; entre otros.

La importancia del SEM dentro del Mercosur se vio cristalizada en la firma de protocolos y acuerdos referidos a la acreditación y reconocimiento de Títulos de Educación Técnica y no Técnica del nivel básico y medio, Títulos de Grado; la movilidad de estudiantes, investigadores y docentes; entre otros. Sin embargo, aún quedan temas por resolver referidos a la libre movilidad de los actores de la educación en tanto trabajadores (ámbito en el cual resulta primordial avanzar en el reconocimiento profesional); a la inclusión de una mayor cantidad de carreras de grado que todavía no han formado parte del proceso de acreditación y reconocimiento de títulos; al desarrollo de un sistema de intercambio y cooperación permanente entre universidades y centros de investigación (en este caso, el avance en materia de becas y pasantías resulta fundamental); y a la articulación entre el SEM y otras instituciones de la sociedad civil.

Más allá de los avances y desafíos del SEM, la implementación y desarrollo de los modelos de una computadora por alumno (1:1), en la mayoría de los países que integran el Mercosur ha puesto sobre el tapete la necesidad y, al mismo tiempo, la oportunidad de articular y coordinar las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información en el Mercosur para avanzar a la aplicación de una política regional en esta área. La razón principal se vincula a la relevancia que ha tomado la inclusión de las TIC en el sistema público de enseñanza en los niveles básico y medio. Estas políticas han conformado la principal apuesta educativa por parte de los gobiernos de la región. Responden tanto a las preocupaciones sobre la calidad educativa (utilizando y difundiendo instrumentos y herramientas para mejorar los índices de calidad educativa) como a las de inclusión social (impulsando mecanismos de inclusión socio-digital). Aunque no existe a nuestro conocimiento ninguna prueba concreta de que este proceso conduzca de modo lineal y automático a la mejora de la calidad educativa, existen variados elementos para sostener que la implementación de estos modelos educativos con base en las TIC ofrecen una posibilidad inigualable de resolver las dos principales problemáticas en el plano educativo: la inequidad y la disminución de la calidad de la educación.

De estas reflexiones se desprenden algunos interrogantes: ¿Qué rol juegan los modelos 1:1 respecto de la políticas de integración en el área educativa en el Mercosur y por qué resulta importante coordinar y establecer lazos de cooperación en torno a la implementación y desarrollo de los modelos 1:1 en la región? ¿Qué problemáticas a

nivel educativo, identificadas en el bloque regional, permiten enfrentar estos modelos? ¿Por qué es necesario avanzar en la implementación de políticas regionales vinculadas al desarrollo de la educación con base TIC? ¿Por qué es relevante articular y coordinar los sistemas de evaluación de los modelos 1:1? Si el SEM ha permitido avanzar en materia de reconocimiento, acreditación y validación de títulos en los diferentes niveles educativos, ¿por qué no participa activamente en la articulación de los modelos 1:1 en el Mercosur? ¿El fomento del trabajo colaborativo entre alumnos y docentes de distintas escuelas pertenecientes al bloque regional permite estimular la cooperación, intercambio y articulación entre los actores de la educación? ¿En qué beneficia este intercambio a la integración educativa?

Las políticas de inclusión de las TIC en la educación pública forman parte de estrategias de desarrollo económico y social a nivel regional que plantean la necesidad de avanzar en niveles de autonomía e independencia en materia de producción de contenidos digitales y tecnología. Los modelos 1:1 constituyen una oportunidad inigualable para desarrollar la industria nacional vinculada a la producción tanto de contenidos digitales educativos como de componentes tecnológicos de los equipos entregados en las escuelas. En el caso de Conectar Igualdad, el impacto del programa sobre la producción industrial ha sido significativo. En el 2010 el 100% de los equipos entregados eran importados. Hacia finales del 2013 las netbooks tienen 100% de memorias de ensamble nacional, 100% de cables de alimentación eléctrica de fabricación nacional, 100% de cargadores de batería de fabricación nacional, 100% de baterías de celdas de ensamble nacional y 100% de placa sintonizadora ISDB – T de ensamble nacional[203]. Además los equipos entregados a las escuelas cuentan con un sistema operativo de fabricación nacional, Huayra, basado en GNU/LINUX, es decir, un software abierto[204]. En el plano de la producción de contenidos, Conectar Igualdad y el portal educativo Educ.ar han creado más de 20 mil objetos de aprendizaje digitales para docentes y alumnos desde el 2010[205].

En el caso del Plan Ceibal, en el 2011 el Centro Ceibal para el Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia impulsó el Proyecto Rayuela[206] cuyo principal objetivo fue la generación de contenidos digitales educativos. A partir de la producción de contenidos digitales, se trataba de: "(…) *apoyar al conjunto de empresas, PYMES y*

[203] http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/desarrollo-la-industria-nacional-86
[204] http://huayra.conectarigualdad.gob.ar/
[205] http://www.educ.ar/sitios/educar/institucional/acercade
[206] http://www.latu.org.uy/docs/Concurso_de_ideas_docentes_para_el_Plan_Ceibal.pdf

unipersonales, que componen la cadena de producción de contenidos digitales con miras a que Uruguay se posicione como proveedor líder en el mercado de Latinoamérica y el Caribe (…)[207]". Para el año 2010, el portal educativo de Uruguay (Uruguay.educa) había creado más de 350 propuestas didácticas vinculadas a diversas áreas de conocimiento (RELPE, 2010). Además de las propuestas educativas, se han creado cientos de artículos, imágenes, y juegos; más de 700 presentaciones; casi 300 aplicaciones vinculadas a distintos temas de interés educativo; una base de más de 400 sonidos; 1400 textos de todas las áreas y destinados a todos los usuarios; y cientos de videos que componen una parte sustancial del material audiovisual presente en el portal educativo (RELPE, 2010).

En relación a la posibilidad de constituir un polo de producción a nivel regional vinculado a los componentes de los equipos otorgados por los modelos 1:1 y a los contenidos digitales educativos, Quevedo menciona las principales dificultades: "*La conformación de un polo productivo a escala regional enfrenta lo mismos problemas que el complejo automotriz, por ejemplo. Existen presiones por parte de los industriales brasileros y argentinos para determinar donde se radicaría este centro de producción, que características tendría, etc. La articulación y complementariedad industrial siempre trae aparejada una problemática política y una lucha de intereses de distintos grupos económicos. Sin embargo, considero que bien vale la pena el esfuerzo, porque los modelos 1:1 llegaron para quedarse y sería muy interesante poder establecer políticas públicas que profundicen los beneficios de estos programas y los extiendan más allá de la dimensión socio-educativa*[208]". Cecilia Sagol reconoce las dificultades a la hora de avanzar en la producción de contenidos digitales educativos a nivel regional, pero sostiene que se trata de una opción factible: "*Resulta difícil crear contenidos entre todos los portales de RELPE, porque cada país tiene sus propias especificidades, tanto en disciplinas como historia donde existen diferencias marcadas como en el caso de las Ciencias Duras. Sin embargo, una ventaja de los contenidos digitales educativos es su flexibilidad. Si nosotros como región logramos consensuar estándares técnicos y de contenido que guíen la producción de, por ejemplo, los videos, en donde se genera una*

[207] http://www.latu.org.uy/index.php/inicio/1370-proyecto-rayuela-de-produccion-de-contenidos-educativos-digitales-del-centro-ceibal

[208] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre 2013)

matriz común de datos pero después cada país le agrega el suyo, se puede trabajar perfectamente a nivel regional [209]".

A partir de este análisis, se derivan nuevos interrogantes: ¿Cuáles son los principales aportes de los modelos 1:1 al desarrollo de la industria nacional y a qué sectores de la economía favorece? ¿De qué modo la implementación de los modelos 1:1 favorece el desarrollo de las industrias del software y del hardware? ¿Cuál es el impacto en la economía de la implementación y desarrollo de las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información?

Por último, la conformación de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) a partir del año 2001 ha permitido articular y establecer un intercambio en materia de producción de contenidos digitales y creación de portales de educación entre una gran variedad de países que integran la región. No sólo se ha avanzado en la construcción de portales educativos, sino que también, a partir de la implementación de los modelos1:1 con mayor énfasis, se han desarrollado proyectos de trabajo colaborativo entre países latinoamericanos y se han conformado lazos de cooperación entre los mismos vinculados a la producción de contenidos digitales educativos. Si bien se trata de un actor a escala continental, el SEM no estableció mecanismos de cooperación y articulación con RELPE para profundizar la producción de contenidos digitales educativos considerando factores tales como:

1. La identidad mercosureña y la necesidad de avanzar en la conformación de una ciudadanía regional
2. La formación de recursos humanos para el desarrollo económico y social del Mercosur
3. El intercambio cultural y lingüístico entre los países que conforman el Mercosur y que participan activamente de RELPE
4. El respeto a los DDHH, la diversidad cultural y el medio ambiente
5. La movilidad de los actores de la educación dentro del Mercosur
6. La producción de conocimientos científico-tecnológicos útiles al desarrollo de la Sociedad de la Información en la región

[209] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)

Si bien se ha creado un sitio Web del Mercosur Educativo, éste no constituye un portal educativo que incluya contenidos digitales educativos y aplicaciones para la enseñanza en el nivel básico y medio. Este sitio permite interactuar con otras instancias, proyectos y programas del SEM como: PASEM, MARCA, ARCU-SUL, Parlamento Juvenil, etc. Sin embargo, no establece ningún contacto con RELPE y los portales educativos de los países que conformar el Mercosur: Uruguay.educa[210]; Educ.ar[211]; Portal Do Professor[212]; Paraguay Aprende[213]; etc.

Resulta pertinente realizar las siguientes preguntas: ¿Por qué es importante la cooperación y articulación entre RELPE y el Mercosur Educativo? ¿Una alianza estratégica entre RELPE y el SEM permitiría avanzar en una política regional de producción de contenidos digitales educativos? ¿Es necesario constituir un portal educativo del Mercosur? ¿Qué beneficios podría otorgar para enfrentar los desafíos principales del sector educativo del Mercosur?

Capítulo 5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN DOS PAÍSES MIEMBROS DEL MERCOSUR (ARGENTINA Y URUGUAY)

5.1. Los modelos 1:1

Los modelos de una computadora por alumno (llamados modelos 1:1) no han surgido de forma espontánea, ni se han generalizado en la región por capricho o creatividad de los gobiernos de turno. Existen algunos antecedentes que justifican este tipo de programas y dan cuenta de las razones por las cuales se ha elegido este modelo, a partir del segundo lustro del siglo XXI, como principal instrumento de inclusión de las TIC en la educación pública en América Latina y el Caribe, y sobre todo en los países que conforman el Mercosur. Antes de definir el concepto de modelo 1:1, es preciso remontarse a la década del noventa para describir los primeros pasos en la

[210] http://www.uruguayeduca.edu.uy/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=5c0b8682-df56-42c7-baff-2f1055c5299e&ID=136599
[211] http://www.educ.ar/
[212] http://portaldoprofessor.mec.gov.br/
[213] http://www.paraguayaprende.edu.py/

incorporación de la tecnología en las escuelas. Es importante señalar que existen otras modalidades distintas al modelo 1:1 que durante un tiempo fueron desarrolladas por la gran mayoría de los países de la región.

A partir de 1990 en la gran mayoría de los países de América Latina y el Caribe, el modelo de laboratorio informático se fue extendiendo en las escuelas. El laboratorio de informática consistía en un aula con instalación eléctrica, generalmente sin conexión a Internet, donde los alumnos podían utilizar computadoras de escritorio para diversas tareas (Dussel y Quevedo, 2010; RELPE, 2010; Dughera, 2012). Bajo esta modalidad, la enseñanza se restringía a la "*dimensión técnica y operatoria de los medios informáticos*" (Levis, 2007 en Dughera, 2012: 18). Se designaban docentes especializados que se encargaban de la formación de los alumnos en el manejo de programas que, generalmente, pertenecían al paquete de *Mircrosoft Office*[214] *de Windows*.

La instalación de laboratorios de informática en escuelas públicas sólo era posible a partir de una fuerte inversión por parte del Estado. Durante los noventa, en pleno apogeo del neoliberalismo en la región, fue muy difícil lograr un aumento del presupuesto educativo que pudiera hacer frente a este enorme desafío. Si bien se contó con financiamientos de organismo internacionales, como el Banco Mundial (BM[215]) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID[216]), éstos no eran suficientes puesto que se trataba de equipamientos muy costosos para la época. Como consecuencia el establecimiento de laboratorios de informática no logró extenderse a todas las escuelas públicas del nivel básico. Además de esta limitación de tipo político-financiera, la modalidad de los laboratorios informáticos tenía al menos otros dos puntos débiles: a) sólo brindaba la posibilidad de realizar un uso ocasional y muchas veces despersonalizado[217] de la tecnología y b) no permitía la integración de la tecnología a otras áreas de conocimiento y disciplinas que forman parte del currículo escolar (Dussel y Quevedo, 2010; RELPE, 2010; Dughera, 2012).

Las limitaciones propias de esta modalidad, sumado a la falta de presupuesto para extender los laboratorios de informática a todas las escuelas públicas, fue transformando en menos seductora esta propuesta. A partir del año 2000 comenzaron

[214] http://www.microsoft.com/es-xl/windows/business/retiring-xp.aspx
[215] http://www.bancomundial.org/
[216] http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html
[217] La expresión "despersonalizado" se refiere al uso compartido entre varios alumnos de una computadora, en contraste con el Modelo 1:1, en el que la computadora pertenece al alumno que la usa.

a implementarse en la región nuevas iniciativas que buscaban superar el modelo del laboratorio informático. Estas experiencias proponían la inclusión de computadoras y conexión a Internet en las aulas. El uso de las computadoras no estaba guiado por una noción *técnico-operativa* sino más bien *instrumental* (Levis, 2008 en Dughera, 2012). Esta visión instrumental planteaba que la tecnología no debía conformar un campo de conocimiento específico y aislado del resto de las disciplinas, sino que constituía una herramienta más, útil para todas las asignaturas. Dughera (2012: 19) denomina este pasaje como: "(…) *enseñar* ***de*** *tecnología* (…) *a enseñar* ***con*** *tecnología* (…)". Existen numerosos ejemplos de este tipo de modalidades. En Argentina, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires lanzó en el 2002 el Proyecto Aulas en Red[218], que consistía en la instalación de computadoras con conexión a Internet en el aula. También existían casos de laboratorios o aulas móviles que, como su nombre lo indica, entregaban laptops a los cursos que lo solicitaban sin necesidad de que los alumnos y docentes tuvieran que moverse a un espacio físico puntual. El objetivo era pasar de un uso ocasional de las computadoras a su uso sistemático para la enseñanza y el aprendizaje. Este modalidad inspiró la experiencia de los Laboratorios Móviles Computacionales (LMC[219]) que constituye el modelo 1:1 en Chile.

Las aulas móviles no consideraban la entrega de computadoras a alumnos y docentes, y en algunos casos tampoco implicaban el uso de una computadora por estudiante. Por esta razón, su impacto se reducía al nivel educativo, y no incorporaba la dimensión social. Además, al no entregar computadoras a docentes, se generaban dificultades a la hora de aplicar las TIC en educación puesto que muchos maestros no sabían utilizar los equipos tanto a nivel de conocimiento básico de informática como utilización con fines pedagógicos (Dussel y Quevedo, 2010; Dughera, 2012; RELPE, 2010).

Una vez que la modalidad del laboratorio informático o las Aulas Móviles fueron mostrando sus limitaciones, muchos gobiernos de América Latina y el Caribe comenzaron a considerar la modalidad de una computadora por alumno como estrategia para mejorar la calidad de la educación, y, al mismo tiempo, reducir las inequidades en el acceso a la información y conocimiento. El modelo 1:1 consiste: "(…) *en la distribución de equipos de computación portátiles a estudiantes y a docentes en forma individual, de modo que los maestros y los alumnos tienen acceso personalizado,*

[218] http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/niveles/primaria/programas/aulasenred/proyecto.php?menu_id=19656
[219] http://www.enlaces.cl/index.php?t=78

directo, ilimitado y ubicuo a la tecnología de la información. Lo hacen al mismo tiempo y quedan todos vinculados entre sí y con otras redes en un tiempo que excede el de concurrencia escolar (…)". (RELPE, 2010: 10)

A medida que avanzó el siglo XXI, cada vez más gobiernos de la región fueron implementado los modelos 1:1. En la actualidad los gobiernos de América Latina y el Caribe que han implementados esta modalidad son: Argentina, Brasil, Colombia, Uruguay, Paraguay, Bolivia, Chile, Ecuador, El Salvador, Costa Rica, Honduras, Jamaica, México, Haití, Nicaragua, Perú, Trinidad y Tobago, y Venezuela (Severín y Capota, 2011; RELPE, 2010). Las razones por las cuales escogieron esta modalidad por sobre las otras mencionadas, está vinculado a diversos factores.

En el año 2005, Nicholas Negroponte presenta en el Foro Mundial de Davos el Programa *One Laptop Per Child* (OLPC[220]) impulsado por el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT[221]). Este programa consiste en: "*proporcionar a cada niño un ordenador portátil resistente de bajo costo y baja potencia*[222]". La aparición del programa OLPC que permitía adquirir equipos portátiles de muy bajo costo, tanto como el apoyo de los organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la UNESCO, ha incentivado y estimulado la multiplicación de los modelos 1:1 en el mundo.

Por otra parte, el costo de los equipos y la conexión a Internet en la región ha decrecido con el correr de los años, lo que les permite realizar a los gobiernos el esfuerzo financiero de invertir en estas tecnologías. Sin embargo, los países latinoamericanos comenzaron a implementar estas modalidades cuando algunos países desarrollados ya contaban con experiencias que llevaban más de una década de funcionamiento. Es por eso que no fue únicamente la iniciativa de Negroponte la que permitió la adopción de esta política por numerosos gobiernos, sino también los antecedentes previos que se habían registrado en Europa, América del Norte y Australia.

Las primeras experiencias de modelos 1:1 se implementaron en los países desarrollados, sobre todo en Estados Unidos y Australia (OCDE, 2010). El Estado de Maine, en Estados Unidos, fue el primer caso de entrega masiva de equipos en las escuelas por parte del gobierno. Desde el 2003, comenzó a implementarse con fuerza

[220] http://one.laptop.org/
[221] http://web.mit.edu/
[222] http://one.laptop.org/about/mission

el modelo 1:1 en ese país, alcanzando el 25% de las escuelas de todo el territorio norteamericano para el 2007 (Holcomb, 2009 en Moreira, 2011). En Australia se comenzó a aplicar el modelo 1:1 durante la década del noventa, siendo el país pionero en esta iniciativa. El primero caso se registró en Melbourne en 1990, en el quinto grado de una escuela de mujeres (Piscitelli, 2010). Luego se fue ampliando a más de 80 escuelas en todo el país. De Australia migró a Estados Unidos, donde Microsoft desarrolló entre el 1997 y 2002 el programa *The Anytime Anywhere Learning*, alcanzando a más de mil establecimientos educativos de distintos Estados del país (Piscitelli, 2010).

Las experiencias de Australia y Estados Unidos arrojaron numerosos estudios sobre el impacto de los modelos 1:1 en educación. Por ejemplo, el estudio realizado en el 2008 por el *Texas Center for Educational Research*[223], o las investigaciones realizadas por M. Dunleavy, S. Dexter y W. F. Heinecke en el 2007, o el trabajo realizado por Holcomb en 2009; entre otros (Moreira, 2011). Estos estudios arrojaron al menos tres conclusiones relevantes acerca de la implementación de estos programas: a) los docentes asumen un cambio en el paradigma pedagógico hacía conductas más constructivistas b) las interacciones entre los alumnos y el trabajo colaborativo se potenció c) los alumnos desarrollaron un nivel superior de conocimiento al realizar actividades más complejas (Moreira, 2011). Otro dato relevante de los estudios de impacto se vincula a la variable tiempo. La mayoría de las investigaciones coinciden en que recién en el tercer año se pueden observar este tipo de modificaciones en las prácticas educativas (Moreira, 2011).

No sólo las primeras experiencias en los países desarrollados despertaron el interés de los países de la región en la modalidad 1:1. Tanto España como Portugal implementaron iniciativas de entrega de equipos, que también sirvieron como referencia para los modelos 1:1 en América Latina y el Caribe. España lanzó en el año 2009-2010 el programa Escuela 2.0[224] que contempla: "(…) *el uso personalizado de un ordenador portátil por parte de cada alumno de 5º y 6º curso de Educación Primaria (10-12 años) y de 1º y 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria (12-14 años), acompañado de materiales digitales educativos ajustados a los diseños curriculares* (…)" (Instituto de Tecnologías Educativas, 2011: 5). En Portugal se implementó desde

[223] http://www.tcer.org/
[224] http://www.escuela20.com/escuela20-educacion-recursos-educativos/espanol/inicio_24_1_ap.html

el 2006 el programa *e-Escola*[225], que consistía en la entrega de equipos a profesores y estudiantes de las escuelas públicas del nivel secundario. Este programa luego se llamó Iniciativa *Magalhães*[226]- así se conoce a las computadoras entregadas que han sido diseñadas por Intel- *y* se complementa con el Plan Tecnológico de Portugal, un plan nacional más amplio que incluye el desarrollo del gobierno electrónico y la ampliación de la conectividad en todo el territorio (Instituto de Tecnologías Educativas, 2011; Moreira, 2011). El Plan Ceibal, modelo 1:1 de Uruguay es un ejemplo que demuestra la influencia de las experiencias iberoamericanas en la región. Este Plan comenzó a entregar las computadoras Magallanes en algunos establecimientos educativos desde el 2012. La realidad de los países ibéricos se asemeja mucho más a la realidad latinoamericana, a pesar de existir diferencias sustanciales, en ambos casos se registran niveles altos de inequidad social y problemáticas vinculadas a la calidad educativa.

Tanto los casos de Europa, Estados Unidos y Australia, como las experiencias en Iberoamérica sirvieron como referencia para la implementación de los modelos 1:1 en América Latina y el Caribe, y con mayor énfasis en los países que conforman el Mercosur. Sin embargo, a nivel regional la justificación para la elección de esta modalidad no responde únicamente a aspectos educativos, sino a problemáticas sociales, culturales y económicas. La necesidad de resolver la brecha socio-digital de acceso a la información y conocimiento obligó a muchos países a considerar la modalidad de una computadora por alumno como política de reducción de las inequidades en el plano de acceso a la tecnología. Por esta razón, los modelos 1:1 en la región fueron creciendo de manera exponencial durante la segunda mitad de la primera década del siglo XXI. Así como las motivaciones son diferentes, se espera que también los resultados de la implementación de los modelos 1:1 difieran. Como señala Moreira (2011: 58): "(…) *hemos de ser conscientes que las problemáticas socioculturales y de desarrollo tecnológico de los países avanzados, como es el caso de Estados Unidos o el Reino Unido, y aquellas de las naciones en desarrollo de la comunidad latinoamericana no son equiparables y, en consecuencia, tampoco son siempre trasladables de forma mimética los hallazgos o evidencias obtenidos* (…)".

Además de los factores vinculados a la inclusión social, Cecilia Sagol destaca los aportes del modelo 1:1 a nivel educativo: "*Es fundamental aprovechar la ubicuidad. Esa*

[225] http://www.e-scola.org/
[226] http://any.mymagalhaes.com/es/any/page/presentacion

es la principal diferencia entre el modelo de laboratorio y el modelo 1:1. Poder crear un espacio virtual de aprendizaje, donde los alumnos puedan acceder a los materiales, permite a los docentes utilizar todo el tiempo de trabajo en el aula en lo que consideren necesario, y no sentirse obligados a utilizar las computadoras en el aula de forma permanente. La ampliación del espacio educativo más allá del horario escolar, es una ventaja que ofrecen los modelos 1:1[227]*".*

Una vez que se definió en qué consisten los modelos 1:1 y como se han extendido en la región como la modalidad principal de inclusión de las TIC en la educación, sobre todo en los que conforman el Mercosur, resulta necesario analizar en detalle dos iniciativas de suma relevancia en el continente sudamericano: el Plan Ceibal en Uruguay y Conectar Igualdad en Argentina. En el primer caso, se trata de la experiencia pionera en la región que está avanzando hacia la entrega de equipos en todos los niveles de la educación, incluyendo el nivel inicial. Constituye un modelo bisagra que ha servido de inspiración a otras experiencias en la región por el nivel de impacto socio-educativo y la apuesta a incorporar de forma estructural las TIC en educación. En el segundo caso, se trata del programa de mayor alcance en términos territoriales en la región que ha logrado entregar más de 3 millones de netbooks a alumnos de la escuela pública secundaria e instituto de formación especial, al igual que a los docentes de ese nivel educativo. Según el titular de la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES)[228], Diego Bossio, se trata de una de las inversiones en tecnología educativa más importante del mundo detrás de Estados Unidos y China[229].

Según el secretario general de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI[230]), Álvaro Marchesi, el Plan Ceibal y Conectar Igualdad están a la vanguardia educativa en el campo tecnológico en América Latina[231]. Por esta razón, resulta importante analizar de forma detallada y critica estas iniciativas, establecer la evolución y el desarrollo de las mismas, los obstáculos y desafíos para el futuro y por último hallar similitudes y diferencias entre los programas que puedan servir al análisis del impacto y contribución

[227] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)
[228] La Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) es el organismo que financia el programa Conectar Igualdad
[229] http://extension.unicen.edu.ar/blog/?p=3026
[230] http://www.oei.es/index.php
[231] http://www.telam.com.ar/notas/201403/56613-para-la-oei-argentina-esta-a-la-vanguardia-en-tecnologia-educativa-en-la-reunion.html

de los modelos 1:1 en términos de mejorar la calidad educativa y reducir las inequidades en el acceso a la información y el conocimiento.

5.2. El Plan Ceibal (Uruguay). Su relación con las políticas públicas nacionales y regionales

El Plan Ceibal es el modelo 1:1 implementado en Uruguay a partir del 2007[232]. Su nombre correcto es Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en línea[233], pero se lo conoce como Plan Ceibal, en homenaje al ceibo, el árbol nacional de Uruguay. Este programa constituyó la experiencia pionera en la región en adoptar el modelo de One Laptopt Per Child (OLPC) de Negroponte, que fue descripto anteriormente y que es una de las opciones de los modelos 1:1 que más se ha implementado en el mundo.

El programa formó parte de la Agenda Digital de Uruguay (ADU)[234] que se trazó entre el 2007 y el 2008, y luego se continuó entre el 2008 y el 2010. La Agenda incluía el siguiente objetivo: "*Estimular la innovación en la educación mediante la apropiación de las TIC por parte de sus actores, fortaleciendo las capacidades necesarias para la producción de conocimiento, la investigación, la innovación como tal y el desarrollo científico*[235]". Además planteaba la necesidad de: "*Generar más y mejores oportunidades de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para los ciudadanos, grupos y sectores más desfavorecidos y/o excluidos*[236]".

La Agenda Digital de Uruguay (ADU) fue elaborada por la Agencia para el Desarrollo del Gobierno Electrónico y la Sociedad de la Información (AGESIC[237]). La ADU se

[232] Si bien el anuncio del programa lo realizó el entonces Presidente de Uruguay, Tabaré Vásquez, en Diciembre del 2006, la firma del decreto que dio nacimiento al Plan Ceibal fue en Abril del 2007.
[233] http://www.ceibal.edu.uy/
[234] La Agenda Digital de Uruguay se enmarca en el contexto de diseño e implementación de las Agendas Digitales Nacionales en América Latina y el Caribe a partir de la segunda mitad del siglo XXI. La CEPAL (2010: 18) define a estas Agendas como: "(…) *herramientas para el desarrollo social* (…)". La AGESIC definió la Agenda Digital de Uruguay (ADU) como: "*La Agenda Digital Uruguay es un mapa de ruta dinámico, que engloba diversas iniciativas relacionadas con la Sociedad de la Información y del Conocimiento*". Además, el organismo público destaca que la ADU constituye un esfuerzo sostenido y continuo que incluye a diversos actores sociales del sector público, privado, la academia, y la sociedad civil que no fue planteado como un plan de tecnología sino de inclusión social.
[235] http://uruguaydigital.uy/wps/wcm/connect/b1570f804ef9b07cb882baf04da0fafa/ADU+I+2007-2008.pdf?MOD=AJPERES
[236] Idem
[237] http://agesic.gub.uy/

proponía abordar diferentes áreas de la economía, la sociedad y la gestión pública con vistas a impulsar y desarrollar políticas públicas para la Sociedad de la Información en Uruguay. El gobierno uruguayo planteaba la necesidad de abordar la problemática de la equidad, inclusión social y acceso a las TIC; impulsar el gobierno electrónico; fomentar la creación de capacidades y conocimientos vinculados a la industria tecnológica; y por último diseñar un marco normativo e institucional que permitiera sostener estas políticas en el tiempo.

Al considerar la problemática del acceso e inclusión social, y la creación de capacidades y conocimientos referidos a la tecnología, el Plan Ceibal se enmarca en una estrategia nacional de desarrollo económico y social más amplia, en la que el rol del Estado resulta fundamental. Del análisis de los datos recopilados para esta tesis, es posible inferir que sin la inversión pública y el rol activo del Estado, hubiese resultado muy difícil implementar un programa de estas características, así como también desarrollar un abanico amplio de políticas públicas con vistas a la construcción y fortalecimiento de la Sociedad de la Información en Uruguay.

Además de la ADU, a partir del 2005 el gobierno de Uruguay adhirió al Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe (eLAC[238]) que sostiene la importancia de las TIC como instrumento para el desarrollo y la inclusión social. Como se ha mencionado anteiormente, la eLAC es un acuerdo regional que estipula una agenda común y el establecimiento de mecanismos técnico-políticos para el desarrollo de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, acorde con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). En el acuerdo se establecieron metas y planes de acción vinculados a políticas públicas para la Sociedad de la Información a implementarse en un primer momento entre el 2005 y el 2007, luego se extendió entre el 2008 y el 2010, y finalmente entre el 2010 y el 2015. En la eLAC 2005, se destacó la necesidad de: "*Duplicar el número de escuelas públicas y bibliotecas conectadas a Internet, o llegar a conectar a un tercio de ellas, en lo posible con banda ancha y particularmente las ubicadas en zonas rurales, aisladas o marginales, contextualizando la aplicación de las TIC en la educación a las realidades locales[239]".* Además se planteó*: "Aumentar considerablemente el número de computadoras por estudiante en establecimientos educativos e impulsar su aprovechamiento eficiente para el*

[238] http://www.cepal.org/elac2015/
[239] http://www.eclac.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/8/21678/eLAC_2007_Espanol.pdf

aprendizaje[240]" y "*Capacitar al menos un tercio de los profesores en el uso de TIC*[241]". Pero también se marcó como objetivo fundamental: "*Examinar, con la activa participación de la sociedad civil, el sector privado y la academia, las políticas públicas para el acceso universal, ampliando este concepto a todas las TIC, para avanzar así hacia una segunda generación de programas de acceso universal*[242]".

El compromiso a nivel regional, sumado a la estrategia nacional de desarrollo e impulso de la Sociedad de la Información en Uruguay referenciada en la ADU, condujo al gobierno uruguayo a diseñar e implementar el Plan Ceibal como una respuesta en el campo de la inclusión socio-digital e innovación educativa.

El Plan Ceibal consiste en la entrega de una computadora portátil a cada niño que esté cursando la educación primaria común (1º a 6º grado) y especial en Escuelas Públicas de todo el país y a sus respectivos maestros. Luego se amplió hacia el nivel secundario y en la actualidad se encuentra en desarrollo una prueba piloto de entrega de tabletas en el nivel inicial. Al describir el desarrollo de este programa, se señalarán con más detalle el estado actual y las etapas de implementación.

El Programa establece como objetivos fundamentales:

- *Contribuir a la mejora de la calidad educativa mediante la integración de tecnología al aula, al centro escolar y al núcleo familiar*
- *Desarrollar una cultura colaborativa en cuatro líneas: niño-niño, niño-maestro, maestro-maestro y niño-familia-escuela*
- *Promover la literacidad* [243]*y criticidad electrónica en la comunidad pedagógica atendiendo a los principios éticos*
- *Promover la igualdad de oportunidades para todos los alumnos de Educación Primaria, dotando de una computadora portátil a cada niño y maestro*[244]

En cuanto a los objetivos específicos, establece:

[240] Ídem
[241] Ídem
[242] Ídem
[243] Literacidad (en el texto original) se refiere a la alfabetización, en este caso, digital.
[244] http://www.unicef.org/uruguay/spanish/ceibal-web.pdf

- *Promover el uso integrado del computador portátil como apoyo a las propuestas pedagógicas del aula y del centro escolar*
- *Lograr que la formación y actualización de los docentes, tanto en el área técnica como en la pedagógica, posibiliten el uso educativo de los nuevos recursos*
- *Producir recursos educativos con apoyo en la tecnología disponible*
- *Propiciar la implicación y apropiación de la innovación por parte de los docentes*
- *Generar sistemas de apoyo y asistencia técnico pedagógica específica destinada a las experiencias escolares asegurando su adecuado desarrollo*
- *Involucrar a los padres en el acompañamiento y promoción de un uso adecuado y responsable de la tecnología para el beneficio del niño y la familia*
- *Promover la participación de todos los involucrados en la producción de información relevante para la toma de decisiones*
- *Propiciar la creación y desarrollo de nuevas comunidades de aprendizaje promoviendo niveles de autonomía*[245]

Los objetivos generales y específicos del programa revelan que se trata no sólo de una política tendiente a reducir la brecha socio-digital, sino que también busca mejorar la calidad de la educación e incentivar la innovación pedagógica (Rivoir y Lamschtein, 2012). Como señala José Clastornik: "*Hay dos temas que son distintos. Por un lado, hablamos del uso de las TIC para la educación y por el otro nos referimos a la educación en TIC. El primero implica pensar la tecnología como un insumo para la generación de innovación en educación. En el segundo caso, se trata de generar capacidades para disponer de mano de obra calificada para las industria de software y contenidos audiovisuales*[246]".

Para poder analizar correctamente el programa, es preciso dividirlo en tres componentes: *el social, el educativo y el tecnológico*. Como señalan Rivoir y Lamschtein (2012: 19) :"(…) *la singularidad del Plan radica en la complementariedad y simultaneidad de sus componentes (…)*". En relación al componente educativo, el programa tiene como objetivo central la mejora de la calidad de la educación, así como también el estímulo a la innovación pedagógica a partir de la inclusión de las TIC en el aula, la creación de contenidos digitales y recursos educativos disponibles para

[245] http://www.unicef.org/uruguay/spanish/ceibal-web.pdf

[246] Testimonio extraído de la entrevista realizada al Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo de la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (AGESIC) (Julio 2013)

docentes y alumnos (Comisión de Políticas del Ceibal, 2010). El componente social del programa se vincula a la reducción de la inequidades en el acceso a la información y conocimiento a partir de la entrega de una computadora para cada alumno.

Como señalaba Tabaré Vásquez, el ex presidente de Uruguay que firmó el decreto de creación del Plan Ceibal en Abril del 2007, el objetivo estratégico del programa es: "(…) *que todos los niños tengan acceso al conocimiento informático en un marco de equidad*[247] (…)". El hecho de que las computadoras se entreguen a alumnos y sus familias supone que el impacto que se busca no es sólo a nivel educativo sino también en términos de "contagio" informacional, desarrollo comunitario e inclusión social. Por último, el componente tecnológico refiere a la infraestructura y conectividad que requiere el programa para poder funcionar correctamente. Al mismo tiempo supone la creación de contenido y el software presente en las maquinas. La discusión en torno al sistema operativo, si éste debe ser abierto o cerrado, o una combinación de los dos o si, por ejemplo, es necesario diseñar un sistema operativo nacional que atienda a las particularidades del país, corresponden a este nivel de análisis (Rivoir y Lamschtein, 2012; Dughera, 2012; Warschauer, 2006; Winocour Iparraguirre, 2013).

La presencia de estos tres componentes (social, educativo y tecnológico) en el programa, forzó a la estructura institucional que permite el desarrollo y la implementación del mismo a considerar una gran variedad de actores sociales, políticos e institucionales para su implementación. El concepto de multisectorialidad estuvo presente desde la misma concepción del Plan. En el 2007 se creó la Comisión de Políticas para el Plan Ceibal, integrada por las siguientes instituciones: Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU[248]), Administración Nacional de Educación Pública (ANEP[249]), Ministerio de Educación y Cultura (MEC[250]), la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (AGESIC[251]), la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII[252]) y la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL[253]).

[247] http://archivo.presidencia.gub.uy/_Web/noticias/2006/12/2006121402.htm
[248] http://latu21.latu.org.uy/es/
[249] http://www.anep.edu.uy/anep/
[250] http://www.mec.gub.uy/
[251] http://agesic.gub.uy/
[252] http://www.anii.org.uy/web/
[253] https://www.antel.com.uy/antel/

En relación al componente educativo funciona la Comisión de Educación, compuesta por: representantes del Consejo Directivo Central (CODICEN[254]) de la ANEP, del Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEP[255]), de la Federación Uruguaya de Magisterio (FUM[256]) y del Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Estos actores se encargaban de definir la política educativa que subyacía al programa: desarrollo profesional de los docentes, seguimiento y monitoreo del programa, apoyo a la estrategia de comunicación y diseño del programa, acciones vinculadas a la comunidad educativa de las escuelas, entre otros (Rivoir y Lamschtein, 2012). También se encargaban de los contenidos digitales relacionados a la propuesta pedagógica que contiene el programa. Por ejemplo, la Comisión de Educación estaba a cargo de un coordinador pedagógico nombrado por la Comisión de Política mencionada anteriormente. El coordinador trabajaba en conjunto con la Comisión y además funcionaban varios grupos de trabajo relacionados a aspectos políticos, educativos, logísticos, técnicos, formativos, de seguimiento e investigación, entre otros (Rivoir y Lamschtein, 2012; Warschauer, 2006; Winocour Iparraguirre, 2013)

La estructura institucional del Plan Ceibal fue variando en el tiempo a medida que se fue desarrollando el programa. En el año 2010 se creó, con la aprobación del Parlamento, el Centro para la Inclusión Tecnológica y Social (CITS[257]) que contenía un Consejo de Dirección Central integrado por: un delegado del Poder Ejecutivo, un delegado de la ANEP, un delegado del MEC, un delegado del Ministerio de Salud Pública (MSP[258]) y un delegado del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF[259]). El CITS no sólo se encargaba de gestionar el Plan Ceibal, sino también otros dos programas: Salud Bucal y Salud Ocular. Sin embargo el CITS funcionó tan sólo un año y fue remplazado por el Centro Ceibal en el año 2011[260]. El Centro Ceibal es el encargado de gestionar el programa; redujo sus miembros a un representante del Poder Ejecutivo, un delegado de la ANEP, otro del MEC y finalmente un representante del MEF.

El Centro Ceibal tiene como principales funciones:

[254] http://www.anep.edu.uy/anep/index.php/codicen/codicen
[255] El Consejo de Educación Primaria (CEP) llevó ese nombre hasta el año 2008, cuando por la ley 18437 se designó al Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP) como órgano de la ANEP a cargo de impartir la educación inicial y primaria en el país: http://www.cep.edu.uy/
[256] http://www.fumtep.uy/
[257] Disponible en: http://www.parlamento.gub.uy/leyes/AccesoTextoLey.asp?Ley=esote&Anchor=
[258] http://www.msp.gub.uy/
[259] https://www.mef.gub.uy/portada.php
[260] Disponible en: http://www.parlamento.gub.uy/leyes/AccesoTextoLey.asp?Ley=esote&Anchor=

- Promover, coordinar y desarrollar planes y programas de apoyo a las políticas educativas para niños y adolescentes elaboradas por los organismos competentes
- Contribuir al ejercicio del derecho a la educación y a la inclusión social mediante acciones que permitan la igualdad de acceso al conocimiento
- Desarrollar programas de educación no formal para toda la población que esté relacionada directamente con los beneficiarios alcanzados por las actividades del Centro, según el diseño que se adopte, en el marco de la normativa vigente[261]

Sumados a las funciones señaladas, el Centro Ceibal se ocupa también de garantizar la infraestructura tecnológica y la conectividad. Los tres componentes del programa señalados con anterioridad- el social, el educativo y el tecnológico- quedan contenidos en esta estructura institucional. Como señalan Rivoir y Lamschtein (2012: 27): "*Esta evolución institucional refleja los ajustes organizacionales necesarios para que el Ceibal esté comprendido en la estructura del Estado, a la vez que mantiene autonomía para su ejecutividad, con control y transparencia*". La autonomía señalada constituye un aspecto central de este programa, por esta razón uno de los actores más importantes es la ANEP, un organismo históricamente autónomo que permite sostener una política educativa en el tiempo sin sufrir variaciones o modificaciones sustanciales a partir de los cambios de gobierno.

Además de los actores institucionales mencionados, participan del programa otros actores sociales de suma relevancia qua han conformado tres redes: las redes Flor de Ceibo, RAP Ceibal y Ceibal JAM. Se trata de actores comunitarios y redes de apoyo al Plan Ceibal que demuestran la gran apuesta a la colaboración y participación de la ciudadanía en el programa (Rivoir y Lamschtein, 2012; ANEP, 2012). La Flor de Ceibo es una iniciativa que surge de la Universidad de la República (UDELAR[262]) cuyo objetivo principal es: "*Contribuir a la formación de un estudiante universitario comprometido activamente con la(s) realidad(es) de su país y acompañar la puesta en funcionamiento del Plan Ceibal, brindando aportes a la misma a través de muy diversas tareas*[263]". La Red de Apoyo al Plan Ceibal (RAP[264]) surgió en 2008 a raíz de la iniciativa de un grupo de ciudadanos que integraban el grupo que se hace llama

[261] http://www.unicef.org/uruguay/spanish/ceibal-web.pdf
[262] http://www.universidad.edu.uy/
[263] http://www.flordeceibo.edu.uy/
[264] http://rapceibal.blogspot.com.ar/

"*Generación del 83*", un colectivo de personas que mantienen una intensa actividad gremial estudiantil cuyo comienzo fue durante la última dictadura militar. Luego se sumaron otras organizaciones como la Asociación Pro Software Libre y la organización de jóvenes emprendedores llamada DESEM[265].

El objetivo principal del RAP es colaborar para que el Plan Ceibal logre el objetivo de garantizar la equidad social en el acceso a las TIC (Rivoir, 2013; Rivoir y Lamschtein, 2012). Para lograr este objetivo impulsan diversas líneas de acción: ayudar en la reparación de las computadoras[266] y/o problemas que puedan surgir del software; desarrollar cursos básico sobre el uso de las computadoras y de sus principales programas; trabajar junto a las familias para incentivar el uso de las TIC y reducir de esta manera la brecha socio-digital; impulsar proyectos que puedan brindar conectividad en zonas rurales no alcanzadas por el Plan Ceibal; entre otros. Para lograr todos estos objetivos, el RAP ha logrado construir una extensa red de voluntarios que se encargan de mejorar la comunicación con la sociedad a través del diseño de foros en Internet para discutir sobre las computadoras y su uso, generación de Blogs en todo el territorio, realización de Encuentros Nacionales de Voluntarios, entre otras iniciativas. Por último, el Ceibal JAM[267] es una asociación civil independiente que surge en el 2008, reconocida por el MEC en el año 2009, cuyo objetivo es el desarrollo de determinadas aplicaciones tecnológicas por parte de un grupo de voluntarios. Los voluntarios se proponen desarrollar software didáctico libre para las computadoras que se utilizan en el programa. Han implementado un plan de trabajo quinquenal (2010-2015) que se propone trabajar en tres líneas: consolidación de la comunidad, desarrollo de software, y enseñanza de tecnología (Rivoir y Lamschtein, 2012).

Una vez que se ha descripto los objetivos principales y específicos del Plan Ceibal, su estructura institucional y los actores sociales que participan del programa, resulta vital identificar los antecedentes que dieron lugar a esta iniciativa y el contexto en el cual surge. Como señalan Rivoir y Lamschtein (2012: 29): "(…) *no se trató de una iniciativa tecnológica aislada, sino que fue potenciada por la existencia de otras políticas sociales que buscan mejorar las condiciones de vida de la población más excluida, lo que complementa y genera un contexto más adecuado para que esa población aproveche el Ceibal* (…)". El análisis del contexto político, económico y social en el cual se

[265] http://www.desem.org.uy/src/quienes_somos/quienes_somos.php
[266] Las computadoras entregadas por el Plan Ceibal son las XO de la OLPC, más adelante se detallaran las características técnicas de estos equipos.
[267] http://ceibaljam.org/

enmarca el Plan Ceibal permite ubicar esta iniciativa dentro de un mapa más general de políticas públicas y más aún de políticas públicas para la Sociedad de la Información.

5.2.1. Antecedentes y contexto

Como se ha mencionado anteriormente, la mayoría de los países de la región, incluidos los miembros del Mercosur, habían desarrollado programas e iniciativas puntuales de inclusión de la tecnología en los establecimientos educativos previos a la implementación de los modelos 1:1. Uruguay no fue la excepción. Sin embargo, la modalidad extendida durante la década del noventa y principios del siglo XXI fue la instalación del laboratorio informático, cuya visión podría definirse como "*técnico-operativa*" centrada fundamentalmente en el uso del aparato. El lanzamiento del Plan Ceibal significó no solamente un quiebre respecto de este paradigma, al comprender las TIC como herramientas y procesos de aprendizaje, sino que también puso de manifiesto el rol del Estado en la universalización de las TIC en países que presentaban índices de desigualdad en el acceso a la tecnología muy altos (Rivoir y Lamschtein, 2012; Rivoir, 2013; Dussel y Quevedo, 2010; Lugo y Kelly, 2011).

El origen del programa, como se ha señalado, remite al origen de la iniciativa de Nicholas Negroponte del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), el programa denominado *One Laptop Per Child (OLPC)* lanzado en el año 2005, que consistía en la fabricación de una computadora portátil de bajo costo, estimada en 100 dólares USA, que podía ser repartida en las escuelas públicas del nivel primario. Los equipos estaban diseñados para ser utilizados por los alumnos de este nivel educativo y consideraban, en su diseño, los aspectos tecnológicos para darle un uso educativo.

En el año 2006, Craig Barret, presidente de Intel, visitó Uruguay con la finalidad de ofrecer computadoras de escritorio a un precio que oscilaba entre los 500 y 600 dólares USA[268]. Se reunió con representantes del gobierno, quienes finalmente decidieron desestimar esta propuesta y peticionaron a la OLPC ser incluidos en los países que participaban del proyecto. En un principio, esta petición fue rechazada debido al tamaño de la población uruguaya, ya que la adquisición mínima para integrar el programa de la OLPC era de un millón de computadoras. Sin embargo, a partir de

[268] Disponible en : http://historico.elpais.com.uy/Suple/Empresario/05/09/16/elempre_174111.asp

Marzo del 2006 Uruguay volvió a insistir en formar parte de la OLPC y recibió una respuesta favorable, aunque debió esperar a que se entregaran primero los equipos en los países de mayor tamaño. Durante el 2006, representantes del gobierno uruguayo visitaron la sede del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Washington para testear productos tanto de la OLPC como de Intel. Ese mismo año, Nicholas Negroponte visitó Uruguay y en Diciembre el entonces Presidente de Uruguay, Tabaré Vásquez, anunció el lanzamiento del Plan Ceibal. En Mayo de 2007 se inició la prueba piloto del programa en la localidad del departamento de Florida, denominada Villa Cardal, con los equipos de la OLPC que se denominaban XO (Rivoir, 2012, Morales, 2008). Desde un inicio se dio una disputa entre Intel y la OLPC para ofrecer las máquinas que se utilizarían en el programa. Finalmente Uruguay eligió las XO de Negroponte, aunque más adelante también incorporaría equipos de Intel al programa.

Como ya se ha mencionado, Uruguay fue uno de los países pioneros en América Latina y el Caribe en implementar y desarrollar el modelo de una computadora por alumno adoptando el modelo de la OLPC. El entonces presidente de Uruguay, Tabaré Vázquez, señaló en el momento de presentar el programa en el 2006 la principal razón por la cual Uruguay pudo adelantarse a sus dos vecinos más cercanos, Argentina y Brasil: *"¿Por qué el Uruguay cuenta con determinados privilegios para avanzar en este proyecto con respecto a otros países, incluso países de la región? Uruguay va a ser el primer país en América en cubrir a todos los niños en edad escolar y lo puede hacer porque somos pequeños, porque tiene un número reducido de niños comparado con los que pueden tener o los que tienen Brasil o Argentina*" (Morales, 2008: 36). Este programa es inclusive anterior a las iniciativas presentes en países como España y Portugal. Más allá de mencionar cómo surge esta iniciativa y sus antecedentes más inmediatos, resulta vital indagar en el contexto histórico en el cual se inscribe.

En el año 2005 Tabaré Vásquez asume la presidencia de Uruguay, a través del Frente Amplio[269], un frente de partidos políticos que se definen como de Izquierda y Centro-izquierda, desplazando del poder a los Colorados, el partido históricamente dominante en la escena política uruguaya. El nuevo gobierno mostró, desde un principio, la vocación de superar el pasado neoliberal y comenzar a implementar políticas públicas que apuntaran al desarrollo y la inclusión social. El mismo año en que asumió la presidencia Tabaré Vázquez creó el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES[270]),

[269] http://www.frenteamplio.org.uy/
[270] http://www.mides.gub.uy/

impulsó el Plan de Emergencia para la población más vulnerable y reestructuró las asignaciones familiares. El Estado se comprometía a invertir en políticas sociales para reducir las desigualdades y los efectos devastadores del neoliberalismo. La reducción de la pobreza no fue la única meta estipulada por el Gobierno uruguayo. La necesidad de acompañar estas políticas sociales con otras iniciativas en plano de la educación hicieron posible el surgimiento del Plan Ceibal. El Estado se comprometió en el año 2005 a invertir el 4,5% del PBI en Educación, demostrando el grado de importancia que le asignaba a la educación como motor de desarrollo económico y social (Rivoir y Lamschtein, 2012; UNESCO, 2008; CEPAL, 2010).

Por otro lado, el diseño de la Agenda Digital 2008-2010 por parte de la AGESIC daba cuenta de la importancia que le asignaba el gobierno al desarrollo de la Sociedad de la Información. El impulso del Gobierno Electrónico, así como el desarrollo de las telecomunicaciones y el estímulo a la innovación tecnológica constituían pilares fundamentales de la estrategia de desarrollo del país (Rivoir y Lamschtein, 2012; UNESCO, 2008). El Plan Ceibal formaba parte de un engranaje más amplio de políticas públicas sobre la Sociedad de la Información. La inclusión del Plan Ceibal en la Agenda Digital fue una clara muestra de la importancia que se le concedió al programa en el desarrollo de la Sociedad de la Información en Uruguay. A nivel educativo, el Plan Ceibal se complementaba con el Portal Educativo del MEC[271], que brindaba recursos educativos en línea, publicaciones, investigaciones, foros y cursos en línea. El desarrollo del portal educativo del MEC permitió motorizar el desarrollo del Plan Ceibal al otorgar contenidos y recursos educativos disponibles para alumnos y docentes, sin tener la necesidad de crear todo de cero[272].

Uno de los objetivos que estipulaba la eLAC 2005 se vinculaba a la necesidad de construir una red a nivel nacional de portales educativos que permitieran cumplir los Objetivos del Milenio, sobre todo en relación a la universalización de la enseñanza primaria y a los contenidos multiculturales, especialmente orientados a pueblos indígenas. Además de las redes nacionales, la eLAC planteaba el compromiso de establecer una red a nivel regional de portales educativos que posibilitara compartir experiencias y contenidos. En ese contexto, Uruguay fortaleció el portal educativo del MEC; a estos efectos el MEC creó uruguayeduca.com gestionado por la ANEP. Este

[271] http://www.edu.mec.gub.uy/

[272] Testimonio extraído de la entrevista al Ing. José Clastornik, Director Ejecutivo de la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información (AGESIC) (Julio, 2013)

portal se incluyó en la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE[273]) el mismo año de su creación en el 2004. El Plan Ceibal aprovechó todo el trabajo previo de construcción de contenidos y propuestas didácticas de estos portales educativos, que sirvieron como insumos fundamentales para los docentes y alumnos del nivel primario y secundario[274].

Sería muy difícil analizar el Plan Ceibal sin considerar el antecedente del proyecto de Negroponte en el 2005, y el desarrollo de políticas públicas para la Sociedad de la Información en Uruguay que dan sustento a esta iniciativa y la ubican en un marco estratégico general de desarrollo económico, social, y humano que apuesta a la inclusión socio-digital de la población. Por otro lado, sería erróneo desestimar a los actores institucionales que hicieron posible el surgimiento y desarrollo del programa. La AGESIC, LATU, la ANEP, ANTEL y el propio MEC constituyeron una verdadera red de actores sociales vinculados al desarrollo tecnológico, social y educativo. La voluntad del presidente o del gobierno no constituye el único factor que explica el impulso del Plan Ceibal en Uruguay. La estructura institucional dotada de autonomía respecto de la política colaboró tanto para el impulso como para el desarrollo de esta iniciativa.

5.2.2. Implementación: los primeros pasos del Plan Ceibal

En Marzo de 2007 se comenzó a implementar el Plan Ceibal en la escuela a Nº 24 “Italia”, de la localidad de Villa Cardal, en el departamento de Florida. A partir de Noviembre se extendió a todo el departamento de Florida. Los equipos entregados correspondían al modelo B2 XO de la OLPC, como ya fue señalado anteriormente, y a medida que fueron transcurriendo los meses se remplazaron los equipos viejos por las versiones más actualizadas de las XO[275]. El inicio del programa y la velocidad con la que se fue expandiendo la entrega de computadoras en las escuelas sorprendió a muchos analistas internacionales, que destacaron la oportunidad de Uruguay para desarrollar con éxito esta iniciativa dado el tamaño en términos poblacionales y geográficos del país, el compromiso de los actores de la educación y el trabajo

[273] http://www.relpe.org/

[274] Testimonio extraído de la entrevista a Laura Serra, Secretaria Ejecutiva de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) y Asesora del Gerente General del Portal Educ.ar (Marzo, 2013)

[275] El modelo de computadora fabricado por la OLPC se conoce como XO, cuyas características principales son: AMD Geode 433 MHz, con memoria RAM: 256 MiB, tienen una pantalla de cristal líquido (LCD), blanco/negro y color. Tienen 3 puertos USB y un puerto SD. El sistema operativo es Fedora 9 Linux
Kernel 2.6.25 y utilizan el entorno gráfico Sugar, diseñado para la XO (RELPE, 2010: 12)

desarrollado por ANTEL en la construcción del tendido de fibra óptica que alcanzaba a casi todas las poblaciones de más de 2.000 habitantes (UNESCO, 2008).

El Plan Ceibal se dividió en cinco fases o etapas. La primera etapa comenzó en marzo del 2007, como ha sido indicado en el párrafo anterior, y finalizó en el segundo semestre del mismo año. Esta fase constituyó una prueba piloto, con equipos donados por la OLPC con el objetivo de probar las computadoras y testear eventuales dificultades que pudieran surgir de la implementación. Se entregaron en total 160 máquinas a alumnos y docentes de la escuela N° 24 de Villa Cardal, y se dotó de conectividad al establecimiento educativo y zonas aledañas (Centro Ceibal, 2011; Rivoir y Lamschtein, 2012; UNESCO, 2008). La segunda etapa se inició en el segundo semestre del 2007 y finalizó en el 2008. Durante esta fase se remplazaron las maquinas correspondientes a la primera etapa por equipos más nuevos y mejorados. Además se extendió la entrega de equipos a todo el departamento de Florida[276]. Por otro lado, se llamó a concurso para la Coordinación Pedagógica del Ceibal dentro del ámbito del Consejo de Educación Primaria (CEP). El hecho más importante de esta etapa fue la firma del decreto por parte del entonces presidente Tabaré Vásquez, que extendía el programa a todo el territorio nacional (UNESCO, 2008; Rivoir y Lamschtein, 2012).

La tercera fase comenzó en el 2008 y finalizó en el 2009. Durante este período se entregaron equipos a todas las escuelas del interior de Uruguay y se realizaron pruebas pilotos en ocho escuelas del Área Metropolitana conformada por Montevideo, Canelones y San José. La cuarta fase se desarrolló entre el 2009 y el 2010. Durante esta etapa se culminó la entrega de equipos a Montevideo y el Área Metropolitana (parte de Canelones) y se efectivizó el cronograma estipulado hasta el 2010 que implicaba la entrega de 380.000 computadoras a niños y maestros en todas las escuelas públicas del territorio nacional. La quinta fase se inició en el 2011 y continuó con la entrega de máquinas a todos los alumnos que ingresaban a cada año de la educación pública. Además comenzó la venta subsidiada de la XO a los establecimientos de educación privada y desde el 2010 se amplió la entrega de computadoras a la enseñanza media (Rivoir y Lamschtein, 2012).

[276] Uruguay es un Estado unitario que se divide en 19 departamentos: Artigas, Canelones, Cerro Largo, Colonia, Durazno, Flores, Florida, Lavalleja, Maldonado, Montevideo (capital), Paysandú, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó, Treinta y Tres

Desde el inicio del programa se manifestó la presencia relevante de cuatro actores institucionales y políticos: el Laboratorio Tecnológico de Uruguay (LATU); el Ministerio de Educación y Cultura (MEC); la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP); y la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL). El LATU se encargó fundamentalmente de los aspectos tecnológicos y logísticos. La ANEP y el MEC acompañaron el programa encargándose de la formación docente y la construcción del portal educativo: uruguayeduca.com[277]; así como del campus virtual basado en la plataforma Moodle[278]. La ANTEL se hizo cargo de la conectividad e infraestructura tecnológica en los establecimientos educativos. El funcionamiento coordinado de estos cuatro actores permitió el desarrollo e implementación veloz del programa (UNESCO, 2008). Entre la primer prueba piloto y la extensión a todo el territorio nacional pasaron solamente dos años (Rivoir y Lamschtein, 2012; Rivoir, 2013).

El Plan Ceibal logró implementarse con rapidez a partir del trabajo coordinado entre instituciones públicas como ANTEL, la ANEP y el MEC, que permitieron la articulación de políticas públicas vinculadas al desarrollo de la infraestructura tecnológica y las telecomunicaciones con las políticas educativas y de inclusión social. El Programa de Conectividad Educativa[279] que se lanzó a partir del acuerdo entre ANTEL y la ANEP en el 2001, logró garantizar conectividad a una cantidad considerable de centros de enseñanza primaria, secundaria, técnico profesional y de formación docente. Para junio del 2008, 1.673 centros educativos públicos habían sido conectados y el 75% de los alumnos de enseñanza pública podían acceder a las TIC (ANTEL, 2009). Es decir a un año de la implementación del programa, la mayoría de los centros educativos disponían de conectividad porque ya se venía realizando un trabajo previo para garantizar las condiciones tecnológicas óptimas.

Además del Programa de Conectividad Educativa, ANTEL desarrolló a partir del 2001 otro programa llamado "Programa Red Uruguay Sociedad de la Información (USI)[280]" cuyo objetivo principal era: "(…) *crear, fortalecer y desarrollar una red de infocentros comunitarios, operados por contrapartes públicas o privadas, para proveer servicios públicos de uso de equipos informáticos, de acceso a Internet, de capacitación en*

[277] http://www.uruguayeduca.edu.uy/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?GUID=d410f38d-5e60-4000-bd38-fffaa6071abd&ID=136599

[278] Moodle es una aplicación web que permite crear una plataforma virtual de aprendizaje que puede utilizarse tanto para crear comunidades de aprendizaje como para la educación a distancia

[279] http://archivo.presidencia.gub.uy/mem2003/URUGENRED.pdf

[280] http://www.usi.org.uy/programa-usi

informática, y otros servicios digitales, en condiciones accesibles para la población objetivo (…)[281] ". La población objetivo eran las comunidades desfavorecidas tanto por razones económicas (sectores de ingresos más bajos) como por cuestiones geográficas (zonas rurales alejadas de los grandes centros urbanos) que se veían excluidas del acceso a las TIC. Para junio del 2008 ANTEL había instalados 72 centros comunitarios que disponían de conectividad, equipamientos, y servicios de capacitación y mantenimiento (ANTEL, 2009). Además de los infocentros comunitarios, el programa preveía la instalación de Centros MEC, definidos como: "(…) *espacios educativos y culturales, creados con el fin de facilitar el acceso a la educación, a la innovación científica y tecnológica* (…)[282]". Esta iniciativa constituye un ejemplo más de coordinación entre instituciones educativas, en este caso el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (MEC) y ANTEL, para garantizar conectividad e infraestructura en telecomunicaciones a espacios destinados a garantizar el acceso democrático de los ciudadanos a contenidos educativos, culturales, y de promoción de la Ciencia y la Tecnología. Para el año 2009, ANTEL y el MEC habían instalados 32 centros MEC (ANTEL, 2009).

La implementación del programa fue posible gracias a la inversión pública realizada por el Estado uruguayo desde el 2007. En las primeras dos etapas- la prueba piloto y la extensión a todo el departamento de Florida- el gobierno uruguayo gastó 497 millones de pesos, lo que equivalía al 0,099 % del PBI, el 0,41 % del gasto del Gobierno central y el 2,7 % del gasto total en educación (INE[283], 2010). Luego, en el 2008 ese gasto se incrementó y alcanzó los 1.203 millones de pesos. Para el año 2009 la inversión trepó a más de 1.400 millones de pesos, un monto muy elevado si tomamos en consideración el tamaño del país.[284] El gasto mayoritario se realizó en la compra de los equipos, seguido por la conectividad y servidores (Rivoir y Lamschtein, 2012).

Los logros efectuados en términos de inversión y alcance del programa entre el 2007 y el 2009 fueron muy significativos. Se entregaron 630.000 computadoras portátiles, de las cuales 530.000 se entregaron a estudiantes y 42.200 a docentes, 23.800 a instituciones públicas y 2400 a instituciones privadas (Informe Ceibal, 2011; Rivoir y

[281] http://www.usi.org.uy/programa-usi
[282] http://centrosmec.org.uy/
[283] http://www.ine.gub.uy/biblioteca/uruguayencifras2010/uruguay%20en%20cifras%202010.asp
[284] El monto mencionado formó parte del Gasto Total en Educación como porcentaje del PBI que en el año 2009 alcanzó el 4,42%, y también formó parte del Gasto Total en Educación como porcentaje del Gasto Total del Gobierno Central que alcanzó el 19,1% .El Gasto Público en Educación en el año 2009 fue de 25.000 millones de pesos uruguayos, 1.400 millones constituye el 5,6% (INE, 2012).

Lamschtein, 2012). Además, se logró conectar al 99% del total de escuelas, unas 2100, 58 centros de educación inicial, 250 liceos (99 % del total de liceos con ciclo básico), 103 centros de la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU[285]) y también a 94 colegios privados. Por otro lado, en consonancia con el objetivo de extender la red de fibra óptica por el territorio uruguayo, se otorgó conexión a 32 centros de educación no formal y participación ciudadana públicos, 17 locales del Instituto del Niño y Adolecente del Uruguay (INAU[286]), 249 barrios de atención prioritaria, 265 complejos habitacionales y 276 espacios públicos (Informe Ceibal, 2011; Rivoir y Lamschtein, 2012).

Otra característica del Plan Ceibal fue que se comenzó por el interior del Uruguay, avanzando luego hasta llegar al Área Metropolitana. Esta decisión de ir desde la periferia del acceso a Internet hasta el centro se fundamentó en la importancia de reducir la inequidad en el acceso a la información y conocimiento, dado que la falta de acceso a la tecnología se presentaba de forma más aguda en las zonas rurales y del interior del país. No fue sólo la velocidad en la implementación un dato característico de este programa, sino también la visión social subyacente a la política educativa (UNESCO, 2008). La posibilidad de llevar conectividad y computadoras a localidades muy pequeñas, donde el acceso resultaba más difícil, marcó desde el principio la fuerte impronta social de este programa (Rivoir y Lamschtein, 2012; UNESCO, 2008).

Además de la inversión en equipamiento y conectividad, dos aspectos vitales para que el Plan Ceibal pudiera desarrollarse a partir del 2007, el programa consideró como pieza fundamental la capacitación docente. En primer lugar, como señalan Artopoulos y Kozak (2011: 163): "*Desde los inicios del Plan no se pensó en la incorporación de la tecnología en función de la propuesta pedagógica*". El programa de la OLPC no incluía ninguna propuesta consistente respecto de la capacitación docente, por lo tanto el gobierno uruguayo debió adaptar ese modelo al contexto local. Los centros de formación docente e institutos de magisterio incorporaron el uso de laptops para la enseñanza a partir del 2008 (Artopoulos y Kozak, 2011). Para enfrentar las dificultades manifestadas por los docentes en relación al uso de las XO, el programa incluyó un plan de capacitación que fue creciendo de manera gradual, a medida que se incrementó la demanda. Rivoir y Lamschtein (2012: 45) señalan que: "(…) *se ha implementado una modalidad de cascada en respuesta a la estructura organizacional que caracteriza al sistema educativo de primaria* (…)". Esta modalidad de cascada

[285] http://www.utu.edu.uy/webnew/
[286] http://www.inau.gub.uy/

incluyó: cursos presenciales; cursos a distancia; creación de videos, tutoriales, folletos y afiches; publicaciones en el portal institucional y sitios web; capacitaciones en las instituciones educativas; formación a docentes de colegios privados; y coordinación permanente con los diferentes subsistemas de la enseñanza (Rivoir, 2012). Siguiendo esta línea, la Comisión de Educación de la CEP cobró protagonismo a partir de la instrumentación de esta amplia variedad de cursos de capacitación docente, convirtiéndose también en un actor de peso dentro del Plan Ceibal (UNESCO, 2008)

Desde su implementación en el año 2007, el plan Ceibal avanzó rápidamente. Para el año 2011 ya se había cubierto la totalidad de las escuelas públicas y de educación especial del nivel primario en todo el territorio nacional. No sólo se habían entregado las computadoras a alumnos y docentes, sino que también se había provisto de conectividad a las escuelas y localidades de más de 2.000 habitantes. Además, en forma paralela a la implementación del programa se fueron extendiendo los cursos de formación docente para incorporar la tecnología a la práctica educativa. Además de cumplir los objetivos en el nivel primario, el programa se extendió desde el 2010 a la enseñanza media. En tan sólo cinco años, Uruguay vivía una verdadera transformación del sistema educativo. Un cambio radical que no implicó directamente el incremento sustancial de la calidad educativa, pero que generó al menos dos fenómenos apreciables: a) puso de manifiesto el carácter conservador y anticuado de todo un sistema de prácticas pedagógicas y educativas presente en las escuelas b) redujo las desigualdades entre sectores sociales en relación al acceso a la tecnología, la información y el conocimiento (Dussel y Quevedo, 2012; Lugo y Kelly, 2011; Tedesco, 2008). A pesar del éxito y las transformaciones ocurridas en el plano social, educativo y tecnológico, surgieron durante el desarrollo del programa obstáculos y dificultades vinculadas al rol docente y las prácticas pedagógicas, así como también cuestionamientos por parte de algunos maestros reacios a la incorporación de la tecnología como herramienta principal de enseñanza.

5.2.3. Evaluación: obstáculos y desafíos para el futuro

Una vez que se implementó el Plan Ceibal, a partir del 2007, los impactos socio-educativos fueron positivos, pero también fueron relevantes los obstáculos enfrentados. La reducción de la brecha socio-digital de acceso a las TIC, el impacto del programa sobre las familias y comunidades, el comienzo de un proceso de modificación de las

prácticas educativas, y los logros de aprendizaje detectados a partir del desarrollo del modelo 1:1 son factores a analizar en los siete años de desarrollo del Plan Ceibal (Rivoir y Lamschtein, 2012; Rivoir, 2013; Centro Ceibal, 2011).

En primer lugar, resulta notorio el impacto del programa en el nivel de acceso a las TIC, sobre todo en los sectores sociales más vulnerables y en las zonas geográficas más excluidas del Uruguay. En base a datos arrojados por la Encuesta de Hogares (ECH[287]) en relación a la presencia de computadoras y conectividad en los hogares, se registró entre el 2006 y el 2010 un fuerte incremento en la tenencia de microcomputadoras en los quintiles de ingresos más bajos. Por ejemplo, el aumento en el acceso a un microcomputador en el quintil uno (es el estrato social de ingresos más bajos) entre el 2006 y el 2010 fue del 50%, mientras que el incremento en el quintil cinco (es el estrato social de mayores ingresos) tan sólo fue del 15% (Rivoir y Lamschtein, 2012; INE, 2010). Por otro lado, el incremento de los hogares que cuentan con una PC y conexión a Internet se ha incrementado notoriamente en el Interior del Uruguay. En el 2006, el 17,6% de los hogares contaba con una computadora, mientras que en el 2010 se elevó al 51,4%, un incremento del 33,8%. En cuanto a la conectividad, en el 2006 tan sólo el 7,6% de los hogares disponía de conectividad, mientras que en el 2010 se incrementó al 29,5% (Rivoir y Lamschtein, 2012; INE, 2010). Una forma de apreciar el impacto del Plan Ceibal en el interior del Uruguay se desprende de la comparación entre esta zona geográfica y Montevideo en términos de acceso a PC e Internet. En el 2010, la diferencia en la presencia de una computadora en el hogar entre el Interior y Montevideo alcanzaba el 9,5%, y la diferencia vinculada a la conectividad, un 16,9%. Esa diferencia en el 2006 trepaba al 17% en el caso del acceso a una computadora, y un 14% en relación a la conectividad. En este punto es preciso mencionar que ambos porcentajes en términos absolutos resultaban más bajos (Rivoir y Lamschtein, 2012; INE, 2010). A la luz de estos datos, las diferencias en el acceso a las TIC entre quintiles de ingresos y zonas geográficos fueron disminuyendo a partir de la implementación del Plan Ceibal.

El acceso a la tecnología se fue incrementando en Uruguay a partir del 2006, no sólo por el lanzamiento del Plan Ceibal, sino también por la reducción de los costos de los equipos y la conexión a Internet. El grado de penetración de Internet aumentó del 11,2% en el año 2000 al 58,5% en el año 2013. Entre el año 2005 y el 2013 se

[287] http://www.ine.gub.uy/biblioteca/metodologias/ech/metodologiaech.htm

incrementó un 24,7% pasando de 1.100.000 usuarios a 1.950.000 usuarios[288]. Sin embargo, el programa tuvo un impacto directo y contundente en los estratos de ingresos más bajos. En el 2009, el 87% de las computadoras presentes en los hogares de menores recursos correspondían únicamente a las XO del Plan Ceibal. En el caso de los sectores sociales de mayores recursos, ese porcentaje se reducía al 14%, siendo un 86% la cantidad de hogares que disponían además de las XO de otras computadoras (Plan Ceibal, 2009). Siguiendo esta línea, el 71% de los niños de los estratos socioeconómico más bajos y un 61% en el caso de los estratos sociales bajos, aprendieron a usar una computadora a partir de la XO entregadas por el Plan Ceibal, lo que evidencia la oportunidad brindada por el programa no sólo de acceso a las TIC, sino también del incremento de saberes y habilidades en el uso de estas herramientas para el caso de los sectores sociales más vulnerables de la sociedad (Plan Ceibal, 2009).

Las estadísticas ayudan a comprender el efecto directo del Programa en la reducción de la brecha socio-digital. Además del impacto en los hogares, entre el 2006 y el 2009, se registró un incremento sustancial en la utilización de las PC e Internet en la franja etaria que va de los 6 a los 11 años, precisamente el sector etario que asiste a la escuela primaria. En el 2009 el 85% de los niños de esa franja etaria utilizaban Internet y la PC, mientras que en el 2006 ese porcentaje alcanzaba tan sólo el 20% (Rivoir y Lamschtein, 2012; INE, 2009). Si bien este fenómeno se extendió al resto de las franjas etarias, en las que también se registraron incrementos sustanciales, en el caso de la franja que va de los 6 a los 11 años, la diferencia entre el 2008 y el 2009 fue del 45%, lo que indica el efecto directo del Plan Ceibal en la reducción de la inequidad en el acceso a las TIC en este sector etario en especial, sobre todo a partir de que el programa se extendió a todo el territorio nacional.

Rivoir y Lamschtein (2012: 66) detectan dos niveles de brecha socio-digital: "*Se entiende por primera brecha digital a la medida de la inequidad en el acceso a las TIC. Y por segunda brecha digital a la medida de la inequidad en los resultados de ese acceso, que refiere a las destrezas adquiridas y al tipo de uso*". El impacto del Plan Ceibal en la reducción de la primera brecha ya ha sido analizado en la primera parte de este apartado a partir de la presentación de resultados y logros en relación al incremento del acceso a las PC e Internet en los quintiles de ingresos más bajos y en las zonas geográficas alejadas de los centros urbanos. Sin embargo, el grado de

[288] http://www.internetworldstats.com/sa/uy.htm

apropiación y uso con sentido de las TIC, comprendido como el conocimiento respecto de estas herramientas, la utilización para satisfacer problemas o necesidades, y el análisis crítico de la información (Camacho, 2001; Martínez, 2001; Warschauer, 2003; Gurstein, 2001, 2003) no constituye un fenómeno que se desprende automáticamente de la implementación del Plan Ceibal. Es probable que la segunda brecha digital sea más difícil de superar en el corto plazo. Aun así, se registraron avances importantes en términos de conocimiento respecto de las XO y utilización más allá del horario escolar. En el 2010, el 90% de los alumnos entre 3° y 4° grado utilizaban semanalmente las XO, y en un porcentaje similar se conectaban a Internet. Además, la gran mayoría de los niños utilizaban las computadoras fuera del horario escolar para jugar, sacar fotos o filmar, escribir, dibujar o buscar información para la escuela. En promedio se registró un uso extra-escolar de las XO de más de 10 horas semanales, donde tan sólo el 11,7% de los niños la utilizaba menos de 3 horas semanales (Rivoir y Lamschtein, 2012; Rivoir, 2013; Plan Ceibal, 2010). De hecho, la utilización cotidiana de la XO se modificó un 26%, pasando del 53% en el 2008 al 79% a fines del 2009 (Plan Ceibal, 2010).

Más allá del impacto del Plan Ceibal en la reducción de las inequidades en el acceso a las TIC por parte de los estratos de ingresos más bajos y las zonas geográficas ubicadas en el interior del país, el programa registró otros avances relevantes en términos de impacto y viralización del uso de las netbooks en las familias y comunidades. En primer lugar, como las computadoras se entregaban a los niños, estás influyeron en el uso de TIC en los hogares y familias. Además de los niños, utilizaban las XO los hermanos mayores, madre, padre u otros familiares. El grado de utilización de las XO por parte de otros integrantes de la familia dependía de la presencia o no de otra computadora en el hogar. En los hogares donde sólo se disponía de la XO, un 45% de los hermanos mayores y un 25% de las madres utilizaban este equipo al menos una vez a la semana (Plan Ceibal, 2010). La llegada de la XO a los hogares vino acompañada de un espiral de contagio. En el 2009, un 63% de los niños manifestó haber enseñado a sus padres, hermanos u otros familiares cercanos como utilizar la computadora. Estos resultados se incrementan al cruzarlos con los estratos de ingresos.

En el caso de los quintiles más bajos, el 51% de los familiares que más utilizan la computadora en el hogar, usan la XO del Plan Ceibal. Esto significa que la posibilidad de aprender a utilizar una computadora surgió como consecuencia directa de la llegada de los equipos entregados por el programa a los hogares (Plan Ceibal, 2010). El

impacto positivo del Plan Ceibal en las familias no sólo se asocia con la posibilidad de contar con una computadora en el hogar y el espiral de contagio en el uso y aprendizaje de los equipos entre hijos y padres. Además se resaltan algunos comportamientos de los niños que las madres señalan como positivos. El 35% de las madres señalaba que sus hijos miraban menos televisión que antes y un 23,2% que tenían menos posibilidades de establecer algún conflicto con otros niños. Siguiendo esta línea, con la llegada de las XO a los hogares, los niños comenzaron a mirar menos televisión y redujeron la cantidad de conflictos con otros niños (Plan Ceibal, 2010). Los estudios realizados (Rivoir y Lamschtein, 2010) indican que el hecho de que los niños enseñen a sus padres a utilizar las computadoras, permitió mejorar el vínculo entre ambos.

Observar este tipo de impactos en la familia y la comunidad permite sostener la importancia de estas políticas públicas en términos no sólo de reducción de las brechas sociales, educativas y tecnológicas, sino también como contribución a la reducción de la conflictividad social. Si bien no existe ninguna prueba irrefutable que permita afirmar lo dicho anteriormente, el relato por parte de las madres que sostiene que la llegada de los equipos repartidos por el Plan Ceibal mejoró el comportamiento de sus hijos y además permitió incrementar el flujo de comunicación entre ellos, constituye un dato alentador en términos de reducción de las tensiones sociales en los sectores históricamente más vulnerables. Seguramente el Plan Ceibal puede articularse con otros programas, algunos inclusive impulsados por el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) o el Ministerio de Salud Pública (MSP), que atiendan los conflictos familiares o los fenómenos de conflictividad social que sin lugar a dudas afectan el transito educativo de un sector de la población históricamente excluido.

Desde el Ministerio de Salud Pública que forma parte del Centro Ceibal que es el organismo encargado de desarrollar el Plan Ceibal desde el 2011, se señala que: "*La Educación para la Salud (acciones educativas intencionadas a mejorar la salud) y las Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuyen al fomento de la salud de la comunidad*" (UNESCO, 2008: 91). El aporte del Plan Ceibal en articulación con iniciativas del MSP permite incrementar la información respecto de hábitos y modos de prevenir enfermedades tanto para lo niños como para los padres y maestros. Por esta razón, resulta vital la articulación del Plan Ceibal con otras políticas públicas de inclusión social y cuidado de la salud pública. Como señala González, Coordinador del Área Educación para la Salud de la Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular

del MSP: "*Es más fácil adquirir buenos hábitos de vida desde los primeros años que cambiarlos cuando somos grandes*" (UNESCO, 2008: 92).

Al ingresar al campo de los impactos educativos del Plan Ceibal, derivados de las prácticas pedagógicas de los docentes y en base al proceso de alfabetización digital de los niños, los números resultan menos esclarecedores. Si bien la implementación del Plan Ceibal constituye un avance en el plano de las políticas educativas a partir de garantizar un punto de partida para incrementar el nivel de la calidad educativa, es en el campo de la educación donde el impacto resulta menos evidente.

Una investigación realizada en el año 2009 por Ana Rivoir a través de la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República de Uruguay, con el apoyo de la División de Investigación, Evaluación y Estadística Educativa de ANEP, y UNICEF, indagó sobre el impacto de Plan Ceibal en el desempeño escolar de los alumnos de las escuelas públicas del país. El estudio conformó un panel de alumnos de escuelas públicas para dos momentos en el tiempo, uno vinculado a la información recogida para Uruguay en la evaluación del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), realizada en países de América Latina y el Caribe en el año 2006, y el otro conformó una segunda ronda del panel que se obtuvo en el año 2009 a partir de la visita a las escuelas de los siete departamentos del interior del país con mayor exposición a Plan Ceibal (grupo de tratamiento) y en sus pares de Montevideo y Canelones (grupo de control). Hasta el año 2009 no se habían entregado equipos en Montevideo y Canelos, pero si se habían otorgado en el interior de Uruguay, lo que permitió efectuar una comparación y evaluar el impacto en términos de desempeño escolar.

En términos generales el estudio sostiene que Plan Ceibal tuvo un impacto positivo en el desempeño de los niños en Matemática y no tuvo impacto en Lectura. La evaluación se realizó sobre los alumnos de la escuela primaria del interior de Uruguay que asistían al Sexto grado y que en el año 2006 cuando rindieron el Examen Regional SERCE asistían al Tercer grado, de forma tal que pudiera efectuarse una comparación en su desempeño en Matemáticas y Lectura. Por otro lado, se conformó un grupo de tratamiento que estaba compuesto por alumnos de la escuela primaria del interior de Uruguay que habían recibido las XO del Plan Ceibal y un grupo de control que lo constituían otros niños cuyas escuelas aún no habían recibido las computadoras del plan al momento de la realización de la evaluación en 2009. De esta forma se podía

comparar el desempeño en el tiempo, y el impacto del programa sobre el rendimiento de los alumnos. No es objetivo de este estudio analizar de forma detallada la metodología escogida, sino introducir algunos resultados relevantes de esta investigación que aportan al debate en torno al impacto educativo del Plan Ceibal.

Según Rivoir (2013: 35): "*El efecto positivo y significativo en Matemática se ubica en el entorno de 0,2 desvíos respecto a la media. Si bien es posible afirmar que existe un efecto positivo de plan y, en este sentido, afirmar que los niños de las escuelas con Plan Ceibal se ubican en 2009 en mejores posiciones relativas en relación con sus pares de Montevideo y Canelones, las características de las pruebas aplicadas en los años 2006 y 2009 no permiten traducir estos resultados en una unidad de medida de dicho avance, es decir, establecer la cantidad de puntos en los que se traduce la mejora y su significado en cuanto a habilidades adquiridas*". Esto quiere decir que efectivamente el Plan Ceibal tuvo un impacto significativo en el desempeño en el área de Matemática- un dato que además confirma el examen internacional PISA que señala el avance en esta disciplina para el caso de Uruguay[289]- pero que resulta difícil establecer la medida concreta de avance en el tiempo entre 2006 y 2009. En el caso de Lectura no se registraron ni avances en el tiempo, ni diferencias significativas a favor del grupo de tratamiento que recibió las computadoras del Plan Ceibal (PISA, 2010; Rivoir, 2013).

El nivel de impacto del Plan Ceibal se estableció no sólo en términos de desempeño en los exámenes, sino también en base a ciertos criterios tales como: la motivación de los niños y el clima escolar; el acceso y uso de computadoras por parte de los niños; el compromiso con el Plan por parte de las maestras y la aprobación de este por parte de los familiares; y el acceso y uso de computadoras por parte de las maestras y familias de los niños involucrados (Rivoir, 2013). El estudio consideró estos criterios como factores asociados al desempeño escolar y que efectivamente el Plan Ceibal permitía mejorar. Los resultados hallados, siguiendo esta línea de análisis, constituyeron pruebas concretas de que estos supuestos se sostienen de modo empírico. La gran mayoría de maestros opinaban que los alumnos se sentían más motivados a partir de disponer de una computadora. El 61% opinaba que los alumnos se encontraban más motivados, en particular, para realizar tareas de Matemática y Lenguaje. El 94% de los docentes manifestaron que las XO son herramientas buenas o muy buenas para el

[289] En la sección 2.3.2 del segundo capítulo de esta tesis se mencionó el avance en el desempeño en Matemáticas en el Examen Internacional PISA 2009, para el caso de Uruguay, en relaciones a años anteriores.

aprendizaje. Además los niños que forman parte del Plan Ceibal utilizaban en mayor proporción la computadora, con una frecuencia de una vez o más por semana, respecto a los que no habían sido incluidos aún en el plan, y la diferencia era aún mayor para el caso de uso de computadoras en la escuela (Rivoir, 2013).

Además de favorecer factores asociados al desempeño escolar, el Plan Ceibal impactaba en el tipo de uso de las computadoras tanto por parte de los alumnos como por parte de los docentes para preparar sus clases. Por ejemplo, en el caso de los niños del Plan Ceibal, un 98% tenían maestros que usaban la XO como herramienta para la enseñanza, sobre todo en el caso de Matemática. El uso de Internet, principalmente para acceder a información, y de las computadoras para realizar tareas escolares registró diferencias significativas entre el grupo de tratamiento y el grupo de control a favor de los niños que recibieron los equipos. Si bien el uso registrado en el caso del grupo de tratamiento no se trataba de un uso experto de las TIC, reflejaba avances relevantes en materia de frecuencia y uso con fines educativos (Rivoir, 2013).

A pesar de que existen estudios que avalan el impacto positivo de los modelos 1:1 en el desempeño escolar, como el que se ha mencionado en relación al Plan Ceibal, aún persisten focos de resistencias por parte de docentes, padres e inclusive directivos vinculados a la utilización de las TIC como herramientas de enseñanza/aprendizaje. El miedo a lo desconocido, la preferencia de método tradicionales de enseñanza, la exageración de los efectos “negativos” de las TIC por sobre posibles impactos positivos, y la percepción de que se pierde una posición históricamente de poder en el aula alimenta este tipo de visiones (Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2013; Dussel y Quevedo, 2010; Lugo y Kelly, 2011; Rivoir, 2013).

Según el estudio efectuado por Rivoir respecto del Plan Ceibal, algunos docentes planteaban que la utilización de las computadoras operaba en detrimento de la lectura y escritura, y que a medida que avanzaba el Plan Ceibal lo alumnos sabían menos de ortografía, matemática y escritura. Los que señalaban estos defectos, colocaban el énfasis en la incapacidad de los niños de razonar, de escribir sin errores y de leer como se hacía en otra época. Además, algunos docentes señalaron dificultades y problemáticas vinculadas al uso de videojuegos violentos o el acceso a la pornografía. Por otro lado, existían algunos docentes que se mostraban indiferentes respecto de las computadoras, al plantear que los niños sólo las utilizaban para jugar. Otro grupo de padres y maestros señalaban que la indiferencia se vinculaba a la incapacidad de

utilizar estas herramientas en términos educativos. En este caso, el grupo que demandaba mayor capacitación en el uso pedagógico de los equipos resultaba mayor que los docentes resistentes a su utilización (Rivoir, 2013).

En relación al uso pedagógico de las computadoras, los primeros estudios de evaluación del Plan Ceibal, algunos de los cuales ya han sido mencionados, concluyeron en que resultó muy difícil en el inicio de la implementación la utilización sistemática de los equipos por parte de los docentes. Se dieron dos situaciones distintas que actuaron en simultaneo: por un lado, los maestros no pudieron utilizar las TIC en todo su potencial tanto para la preparación de las clases como para la elaboración de tareas o actividades escolares, efectuando un uso básico[290]; por el otro lado muchos docentes directamente desestimaron el uso de TIC con fines educativos. Rivoir (2013) sostiene que el nivel de conocimiento respecto a la utilización de las TIC por parte de los maestros anterior a la implementación del plan era dispar y en muchos casos insuficiente. La implementación no implicó de forma automática la utilización cotidiana de las computadoras por parte de los docentes, y menos aún el uso con fines educativos, que supone un nivel de capacitación mayor (Rivoir, 2013; Rivoir y Lamschtein, 2012; Plan Ceibal, 2011).

Según el informe de evaluación del Plan Ceibal del 2010, en el 2009 tan sólo el 25% de los docentes proponía tareas en el aula que incluyesen el uso de las TIC más de dos días a la semana, este porcentaje se incrementó notablemente en el 2010, alcanzando el 45%, pero aún más de la mitad de los docentes no estimula el uso constante y cotidiano de las computadoras en el aula. Entre el 2009 y el 2010, el porcentaje de docentes (del 30% a un 28%) que no utiliza nunca o casi nunca las computadoras en el aula no se modificó considerablemente. Además un porcentaje muy bajo de maestros utilizaba redes sociales, algunos inclusive no disponían de una cuenta de correo electrónico, y la utilizaciones de plataformas educativos resultaba aún muy insuficiente para el año 2010 (Informe Evaluación Plan Ceibal, 2010). Las deficiencias en la utilización de las computadoras por parte de los docentes puso sobre el tapete la necesidad de ofrecer una capacitación continua. Como señalaba Rivoir (2013: 79): "*Requiere tiempo la adquisición de las capacidades necesarias para usar las TIC de forma exitosa en el aprendizaje. Por este motivo, las posibilidades de formación deben*

[290] Se entiende por uso básico, la utilización de las TIC sólo para acceder a información o responder un correo electrónico, dejando de lado el uso de las plataformas educativas, los videojuegos con fines pedagógicos, redes sociales, etc.

acompañar de forma permanente a los docentes, ya que los ritmos de incorporación son desparejos".

En relación a la capacitación docente y la necesidad de mejorar la formación en el manejo de las TIC, hubo algunas resistencias por parte de algunos docentes que cuestionaron lo que denominan "*una sobre-exigencia en la formación que no encuentra correlato en las condiciones de trabajo*"[291]. Los docentes uruguayos deben dedicar cada vez más tiempo a la formación y preparación de las clases, pero no reciben un incremento en el salario, que continúa siendo muy bajo. Esta situación se agudiza en el caso de los maestros de enseñanza media. Para el 2006, casi un cuarto de los profesores uruguayos del nivel medio cursaban o habían cursado una carrera de duración superior a los dos años (Fanfani, 2007). Sin embargo, al repasar las expectativas salariales, la gran mayoría de los maestros de Uruguay sentían que no ganaban lo que correspondía. Según el estudio del IIPE efectuado en el 2006, que ya ha sido mencionando anteriormente vinculado a la condición docente, la diferencia entre lo que un maestro con 5 años de experiencia y 40 horas de trabajo semanal pretendía ganar y lo que finalmente ganaba era superior al 180% (Fanfani, 2007). Por esta razón, cuando el Plan Ceibal se extendió a la enseñanza media en el 2011, se presentó un rechazo por parte de algunos docentes que manifestaron su disconformidad con el gobierno a la hora de eludir la discusión sobre las condiciones de trabajo[292]. La necesidad económica de obtener más horas, sumado a la exigencia del Plan Ceibal en términos de formación y capacitación permanente, no estuvo acompañada por una oferta salarial adicional que satisficiera a la mayoría de los maestros.

El Plan Ceibal tiene como uno de sus objetivos fundamentales mejorar la calidad educativa, para lo cual se requiere de docentes más capacitados. Sin embargo, la oferta de capacitación permanente y la inclusión de nuevas perspectivas pedagógicas en los cursos de formación inicial no garantizan automáticamente mejores prácticas educativas. Para ello, resulta vital mejorar las condiciones de trabajo. Salarios más altos probablemente permitan reducir la cantidad de horas de trabajo, y de esta manera incrementar el tiempo que utiliza un maestro para aprender a enseñar mejor a través de herramientas complejas como son las TIC. Como sostiene Tedesco en Fanfani (2006:

[291] Testimonio extraído de la entrevista con la Dra. Hilda Surraco, Representante del Consejo de Educación Secundaria en la Dirección de Cooperación de la ANEP

[292] http://www.lr21.com.uy/editorial/411716-polemica-por-plan-ceibal-en-secundaria

334): "*Existe un alto consenso en reconocer que la actividad docente se ha complicado significativamente y que por lo tanto exige un nivel de profesionalismo muy alto*". El creciente profesionalismo docente no encuentra, a veces, un correlato en el salario y las condiciones de trabajo. Tedesco en Fanfani (2006: 337) deja bien en claro esta cuestión cuando sostiene que "(…) *una estrategia de política docente exige muchos recursos financieros* (…)" y aclara que se requieren: "(…) *recursos financieros y negociación con los sindicatos* (….)".

Por otro lado, en el marco de Plan Ceibal, la ANEP realizó un estudio sobre la aplicación de las evaluaciones en línea implementada por varios docentes en una prueba piloto en el 2008, otra en el 2009 y luego en el 2010. A partir del 2011, esta práctica se extendió a la mayoría de los centros educativos del nivel primario, y también se agregó el nivel de educación secundario. Se realizaron evaluaciones internas sobre estas prácticas, que resultaron un aporte sustancial para analizar el avance del programa en las escuelas, al permitir establecer los usos de las TIC en los distintos establecimientos educativos por parte de los docentes y los resultados alcanzados. (Rivoir, 2013, ANEP, 2009, 2010, 2011). Según sostiene Rivoir (2013: 81): "(…) *la evaluación escolar fue aceptada por parte de los docentes, que la ven como un insumo importante a la hora de una autoevaluación del trabajo realizado en el aula* (…)".

Según los datos arrojados por este estudio, una problemática general de las evaluaciones en línea se vinculaba con dificultades asociadas a la conectividad de las escuelas. El 52,9% de los maestros enfrentó problemas de conexión a Internet, aunque más del 80% pudo solucionar estos inconvenientes, lo que demuestra falencias en la infraestructura de telecomunicaciones pero un nivel alto de capacitación técnica de los maestros para enfrentar problemáticas cotidianas de las computadoras. Otro de los inconvenientes marcados se relacionaba a la utilización en línea de las plataformas y el ingreso de las respuestas de los alumnos de forma simultánea, aunque nuevamente más del 80% de los maestros lograba resolver estas dificultades. Un aspecto que se señaló como positivo fue la posibilidad de contar con un sistema de autocorrección grupal, más del 70% de los maestros afirmó haber utilizado esta herramienta. La evaluación en línea constituye un ejemplo concreto de utilización de la infraestructura del Plan Ceibal y las computadoras entregadas por el gobierno para mejorar las prácticas educativas al interior de las escuelas al promover el trabajo colaborativo entre alumnos y con los docentes. (Rivoir, 2013; ANEP, 2010; Plan Ceibal, 2010).

Por último, un aspecto valorado por parte de la comunidad académica y responsables de políticas públicas respecto del Plan Ceibal se vincula a la participación activa de la sociedad civil y la comunidad en el desarrollo e implementación del modelo 1:1 (Rivoir, 2013; Rivoir y Lamschtein, 2012; Lugo y Kelly, 2011). Como sostienen Rivoir y Lamschtein (2012: 73): "*Con el Ceibal, el espacio público se resignificó como un ámbito de aprendizaje y encuentro*". La Red de Apoyo al Plan Ceibal (RAP), el proyecto Flor de Ceibo, y CeiblaJAM constituyen nuevas formas de generación y difusión de conocimientos que permiten potenciar la relación entre la sociedad y los beneficiaros del plan. El aporte de la comunidad en aspectos claves de la implementación como la logística, capacitación, y reparación técnica han contribuido al avance y desarrollo exitoso del programa (Rivoir y Lamschtein, 2012). Al inicio de la implementación en el 2008, se registraron inconvenientes técnicos con los equipos y en muchas escuelas, hubo alumnos que no pudieron disponer de una XO y tuvieron que compartir la maquina con otros alumnos lo que impidió trabajar de forma óptima. En ese momento, la participación activa de la comunidad y organizaciones de la sociedad civil para colaborar en la reparación técnica de los equipos resultó vital (Rivoir, 2013; Rivoir y Lamschtein, 2012; UNESCO, 2008).

En síntesis, la implementación del Plan Ceibal ha sido exitosa en términos de impacto social y comunitario al reducir considerablemente la brecha socio-digital de acceso a la tecnología y contribuir a la disminución paulatina de la brecha en el conocimiento, permitiendo que los sectores sociales de ingresos más bajos puedan aprender a utilizar las TIC al disponer de forma cotidiana de una computadora. El impacto no sólo se registró en los alumnos beneficiarios del plan, sino también en las familias. La llegada de un equipo al hogar permitió incrementar el nivel de conocimiento respecto de cómo utilizar las TIC y al mismo tiempo generó un espiral de contagio de hijos a padres que colaboró para mejorar la relación entre ambos. Según una gran cantidad de estudios y evaluaciones de impacto del programa, se redujo notablemente la cantidad de horas en que los niños miran la televisión. Las horas que antes se utilizaban para ver televisión, ahora se utilizan para acceder a información, jugar a videojuegos (algunos de ellos tienen fines educativos y son estimulados por el propio plan) y comunicarse con otros niños o familiares (Rivoir, 2013; Rivoir y Lamschtein, 2012).

Sin embargo, en el aspecto educativo el impacto no resulta tan evidente. Si bien se registraron mejorar sustanciales en el aprendizaje, sobre todo en el área de Matemáticas, no existe hasta el momento ninguna certeza de que el programa

contribuya de forma directa al incremento de la calidad educativa. La llegada de los equipos, y su utilización sistemática por parte de los docentes con fines educativos, todavía no se ha generalizado y en muchos casos encuentra serias dificultades y resistencias por parte de algunos maestros. Algunos docentes plantearon que la tecnología no colabora para mejorar la educación y que se estimula a los niños a leer cada vez menos. También existieron objeciones respecto de la seguridad de los alumnos y el acceso a sitios no deseados que ofrecen contenidos violentos o pornográficos. El énfasis en los aspectos negativos de Internet; el temor a lo desconocido; la incapacidad de utilizar las TIC por falencias en la formación pedagógica y tecnológica; y la negativa a perder una posición dominante en el aula; conduce a que muchos docentes se encuentren descontentos con el Plan o lo vean con cierta indiferencia (Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2013; Lugo y Kelly, 2011; Dussel y Quevedo, 2010; Rivoir, 2013).

Para enfrentar los obstáculos y desafíos en torno a la apropiación de las TIC por parte de los docentes y el uso educativo de las mismas para mejorar la calidad de la enseñanza/aprendizaje, resulta necesario profundizar la formación docente continua y discutir las condiciones de trabajo de los maestros. Si bien el incremento de la capacitación en el manejo de las TIC con fines pedagógicos constituye un elemento sustancial, los responsables de políticas públicas deben mejorar los aspectos vinculados al salario docente y sus condiciones de trabajo (infraestructura, material escolar, condiciones edilicias de las escuelas, clima de trabajo, etc.). Si se comienzan a corregir estas falencias, probablemente con el tiempo se logre superar las resistencias de algunos docentes a incorporar de forma sistemática y generalizada el uso de las TIC para la enseñanza. Una vez que se logre superar este abanico de resistencias, hay mayor probabilidad de que la implementación y desarrollo del Plan Ceibal repercuta de forma más contundente en la calidad educativa al transformar las prácticas educativas en el aula y en la escuela.

5.3. Conectar Igualdad (Argentina)

El programa Conectar Igualdad es el modelo 1:1 implementado en Argentina a partir del 2010. Su alcance corresponde a todo el territorio nacional. En términos de inversión

en tecnologías educativas, el programa constituye una de las iniciativas más abarcativas en términos territoriales y demográficos de toda América Latina y el Caribe[293]. El programa se fijó como objetivo entregar más de 3 millones de netbooks a estudiantes y docentes del nivel secundario de la escuela pública, institutos de formación docente de gestión estatal y establecimientos educativos que imparten educación especial.

El objetivo fundamental de Conectar Igualdad es: "*reducir la brecha digital y mejorar la calidad de la educación pública en la escuela secundaria, al promover valores como la integración y la inclusión social*[294]". Dicho objetivo se lograría a partir de tres pilares. En primer lugar, la distribución de más de 3.000.000 netbooks a alumnos y docentes del nivel secundario de educación pública, educación especial y a los institutos de formación docente de gestión estatal de todo el país. Un segundo aspecto se sustenta en la capacitación docente inicial y en la oferta de cursos de iniciación y profundización digital y actualización disciplinar para la inclusión del modelo 1 a 1 en la enseñanza, que ofrece el Portal Educativo de Argentina, Educ.ar[295], y la OEI. Por último, el programa plantea la generación de contenidos y recursos educativos para miembros de la comunidad educativa. En el portal Educ.ar existen más de 81.000 contenidos digitales, secuencias didácticas, microvideos y recursos multimedia, así como 35.700 recursos pedagógicos y 70 programas de software educativo (juegos, simuladores de física y química, laboratorios virtuales).

El Decreto Presidencial Nº 459/10 que dio origen al programa en el 2010, definió cuatro organismos nacionales encargados de ejecutar y desarrollar el programa: el Ministerio de Educación de la Nación[296]; la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES[297]); el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MINPLAN[298]); y la Jefatura de Gabinete de Ministros[299]. El Ministerio de Educación constituye la institución encargada de implementar la política educativa que subyace al programa. El programa se propone como finalidad:

- Revalorizar la escuela pública

[293] http://www.anses.gob.ar/noticia/el-programa-conectar-igualdad-concursa-por-los-premios-frida-496
[294] http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/que-conectar-igualdad-53
[295] http://www.educ.ar/
[296] http://portal.educacion.gov.ar/
[297] http://www.anses.gob.ar/
[298] http://www.minplan.gob.ar/
[299] http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res10/123-10_01.pdf

- Incrementar la inclusión digital y la calidad de la educación
- Aumentar la participación de los alumnos en su formación
- Promover la inclusión educativa y social no sólo de los alumnos sino también de las familias
- Disminuir las brechas de alfabetización digital de la población
- Fortalecer el rol del docente[300]

Los objetivos generales del programa son definidos de la siguiente manera:

- Asegurar el acceso y promover el uso de las TIC a todos los alumnos y alumnas en las escuelas estatales de educación secundaria, escuelas de educación especial y estudiantes de los últimos años de los Institutos de Formación Docente

- Fortalecer las condiciones que incentiven los procesos de transformación institucional, pedagógica y cultural necesarios para el mayor aprovechamiento de las TIC en los establecimientos educativos

- Mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a partir de integrar el uso de las TIC en las prácticas pedagógicas y el trabajo con las áreas de conocimiento, tanto por parte de docentes como de alumnos que impacten positivamente en sus trayectorias educativas

- Promover nuevos procesos de aprendizaje en alumnos con capacidades diferentes y fortalecer procesos de integración a partir de la utilización de las TIC en su formación escolar y laboral de las escuelas especiales

- Promover el fortalecimiento de la formación docente en el uso de las TIC y desplegar diferentes acciones de capacitación y desarrollo profesional tanto presenciales como a distancia, para el mejor aprovechamiento de las TIC en las escuelas y en Institutos Superiores de Formación Docente

[300] http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res10/123-10_01.pdf

- Desarrollar una variada y pertinente producción de contenidos y herramientas digitales para dotar de nuevos recursos y materiales de enseñanza adecuados a los modelos 1 a 1

- Posibilitar el desarrollo de redes sociales educativas y de redes territoriales comunitarias que promuevan vínculos solidarios entre los estudiantes y estrechen los vínculos entre las instituciones educativas, la comunidad y las familias

- Garantizar la infraestructura de un "piso tecnológico" básico necesario para posibilitar: el aprovechamiento de la conectividad de manera extensiva, la instalación de redes y el uso en las aulas de una computadora por alumno[301]

El Programa Conectar Igualdad comenzó a implementarse con un enfoque pedagógico y una estrategia educativa bien definida desde el inicio. En relación al enfoque pedagógico presente en el programa, vale destacar algunos elementos fundamentales:

- Se plantea un abordaje transversal de las TIC en todas las áreas disciplinares que permita actualizar y perfeccionar los abordajes pedagógicos y fundamentalmente democratizar el acceso a la información y conocimiento

- El modelo tecnológico hace énfasis en las prácticas docentes y las dinámicas institucionales, no así en los aspectos técnicos de la incorporación de las TIC, sino en los procesos de apropiación de las mismas por parte de docentes y alumnos

- La posibilidad de que cada alumno y docente cuente con una computadora portátil permite potenciar la innovación educativa a través del trabajo colaborativo y autónomo, el acceso a recursos y contenidos variados, y el establecimiento de nuevos canales de comunicación entre los actores de la educación y la sociedad. Se señalan aspectos como: el potencial de configurar

[301] http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res10/123-10_01.pdf

espacios más allá de estructuras edilicias; la incorporación de la producción de materiales didácticos multimediales; la habilitación de instancias asincrónicas y remotas de trabajo y comunicación; entre otros

- No se excluye el tipo de enseñanza tradicional que no se basa en la utilización de las TIC, y se busca la complementariedad entre éste sistema de prácticas docentes y las nuevas que se generan a partir de la inclusión de tecnologías educativas

- Se jerarquiza el rol del docente como actor central a la hora de actuar como mediador en el proceso de construcción del conocimiento, sobre todo en la formación de sujetos creativos, críticos y responsables que puedan desenvolverse adecuadamente frente a la información[302]

Al tratarse de un país federal la gestión del programa y la estrategia educativa que se planteaba desde el poder ejecutivo incluía al Ministerio de Educación de la Nación, como actor que actuaba en la escala nacional, en articulación con las autoridades educativas de las distintas jurisdicciones a través de los acuerdos que se establecían en el ámbito del Consejo Federal de Educación[303]. Dicha articulación operó en los tres pilares mencionados con anterioridad: desarrollo de producciones y contenidos digitales; formación docente y desarrollo Profesional; y fortalecimiento de los equipos de gestión del Programa[304].

En relación al desarrollo de producciones y contenidos digitales, la estrategia educativa se proponía la creación a nivel nacional y de las diversas jurisdicciones de un conjunto heterogéneo que incluye recursos en diferentes formatos, tales como, textos, imágenes y multimediales, entre otros, así como el uso de herramientas, plataformas y aplicaciones. Los contenidos multimediales que se destacaban eran: micro videos

[302] Ídem
[303] El Consejo Federal de Educación es la institución encargada de articular, coordinar y concertar la política educativa de Argentina a nivel nacional. Su presidente es el Ministro de Educación de la Nación y se encuentra a su vez integrado por la máxima autoridad educativa de cada jurisdicción y tres representantes del Consejo de Universidades. El Consejo Federal está compuesto por tres órganos: la Asamblea Federal, el Comité Ejecutivo y la Secretaría General. Asimismo cuenta con el apoyo de tres Consejos Consultivos: de Políticas Educativas, Económico y Social y de Actualización Curricular.
[304] Idem

sobre diferentes áreas de conocimiento; documentos históricos; infografías animadas; mapas históricos, políticos y sociales digitalizados; laboratorios virtuales de física y química; colecciones de simuladores; libros video proyectables y cuadernos digitales, entre otros[305]. Además, se planteaba la articulación con las producciones televisivas del Canal Encuentro[306] vinculadas a temáticas de índole educativa y cultural que sirven como insumos para la educación primaria y secundaria a nivel nacional. También se creó una plataforma multimedia que permitía el acceso, descarga y navegación de contenidos que también posibilitaba la generación de una red de usuarios y comunidades de aprendizaje[307]. Por último, se llamó a un concurso de software y aplicaciones destinados a desarrolladores argentinos que trabajaban en el diseño y producción de aplicaciones o herramientas vinculadas a uso de las TIC en la educación; un concurso de proyectos educativos destinado a instituciones interesadas en diseñar e implementar nuevos proyectos educativos con nuevas tecnologías; y por último se lanzó una convocatoria a empresas a la presentación de contenidos, aplicaciones y dispositivos de utilidad para la aplicación de la modalidad de trabajo de una computadora por alumno[308].

En relación a la formación docente y el desarrollo profesional, el programa se planteo varias líneas de acción:

- Encuentros y reuniones informativas con directivos, supervisores, padres y referentes institucionales de la educación para a brindar información sobre el programa, sus características, destinatarios, requisitos, producción de contenidos y propuestas destinadas a los docentes y su formación

- Capacitación directa a docentes de todos los niveles sobre la incorporación de conceptos, herramientas y propuestas de trabajo vinculadas a la integración de las TIC en el ámbito escolar a través de cursos, seminarios, talleres, jornadas institucionales, seminarios virtuales desarrollados por el Instituto Nacional de

[305] http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res10/123-10_01.pdf
[306] El Canal Encuentro es un canal televisivo perteneciente al Ministerio de Educación de la Nación Argentina que comenzó su transmisión a partir del 5 de Marzo del 2007. Se trata de un servicio público de comunicación, no posee publicidad y garantizar la transmisión de contenidos federales vinculados a la diversidad cultural del país, así como también producciones educativas en diversas disciplinas de conocimiento.
[307] Se puede acceder a la plataforma creada a través del siguiente link: http://www.conectarigualdad.gob.ar
[308] http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res10/123-10_01.pdf

Formación Docente, la Organización de Estados Iberoamericanos y el portal educativo del Ministerio de Educación, Educ-ar

- Capacitación a los docentes de educación especial con énfasis en el uso de tecnologías adaptativas y software específico por discapacidad, así como también elementos para la integración, rehabilitación y desarrollo cognitivo de los alumnos

- Preparación de los formadores de los profesorados, tanto en el nivel nacional como jurisdiccional, a través de seminarios y cursos específicos de modalidad presencial y virtual sobre el uso educativo del software y la organización del aula con la modalidad 1 a 1

- Capacitación a los administradores de red y referentes tecnológicos de las escuelas en los procedimientos para la configuración y administración de las redes, tanto a nivel de las instituciones educativas, como a nivel de las instancias de la gestión del Programa en las jurisdicciones

- Realización de seminarios nacionales e internacionales que incluyen la participación de reconocidos especialistas del país y del exterior, funcionarios y equipos técnicos nacionales y jurisdiccionales, y representantes de las instituciones educativas

- Producción y distribución de materiales para capacitación y autoformación tanto en soporte impreso como digital sobre: uso tecnológico del modelo 1 a 1; herramientas, software, dispositivos y aplicaciones transversales a todas las áreas de conocimiento; uso de tecnologías adaptativas y software específicos para trabajar las diversas discapacidades de la educación especial; entre otros

Vinculado al fortalecimiento de los equipos de Gestión del programa, se planteaba la necesidad de coordinar los equipos nacionales y jurisdiccionales responsables de la implementación de las políticas y líneas de acción sobre TIC para todos los niveles y modalidades. Se estipulaba la conformación de equipos especializados a nivel nacional

y provincial que acuerden con el Consejo Federal de Educación (CFE) las líneas de acción a implementar para el desarrollo del programa.

Como se ha mencionado anteriormente, el programa es gestionado por un Comité Ejecutivo integrado por representantes de cuatro organismos nacionales: el Ministerio de Educación; la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES); el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios; y la Jefatura de Gabinete de Ministros. El Ministerio de Educación tiene la responsabilidad de diseñar e implementar la estrategia educativa del Programa y articular en el seno del CFE dicha estrategia, junto con los contenidos y la capacitación docente. Además constituye el organismo encargado de seleccionar a las escuelas en las distintas jurisdicciones y coordinar la Comisión técnica Asesora de “Formación Docente, Contenidos y Mapa de distribución”.

La Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES) tiene la responsabilidad de adquirir y financiar el equipamiento que provee el Programa Conectar Igualdad; dotar del piso tecnológico a los establecimientos escolares y entregar el equipamiento informático asociado a la instalación de la red escolar; y por último distribuir las netbooks a los alumnos y docentes de escuelas secundarias públicas, de educación especial y los estudiantes de los Institutos Superiores de Formación Docente. Además, debe Coordinar la Comisión Técnica Asesora de “Especificaciones de hardware y software y pliego de contratación y distribución”. El Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios se encarga de asegurar la conectividad tanto a las escuelas como a los hogares de las netbooks entregadas a los alumnos y docentes, garantizar el acceso a la Televisión digital terrestre en escuelas, y Coordinar la Comisión Técnica Asesora de “Diseño y contratación de conectividad”. Por último, la Jefatura de Gabinete de Ministros tiene la responsabilidad de definir la política de seguridad física y lógica de redes y equipos, y coordinar la Comisión Técnica Asesora de “Seguridad física y lógica” (Conectar Igualdad, 2010)

La evaluación, monitoreo y seguimiento del programa constituye una acción conjunta entre Educ.ar y la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) en articulación con el Consejo Federal de Educación. Se planteaban dos líneas de acción bien definidas: a) evaluación y seguimiento a partir de la utilización de diversas herramientas de medición del impacto del programa sobre las escuelas, hogares, e Institutos de Formación Docente tales como: herramientas digitales de evaluación y monitoreo remoto (Instrumento de autoevaluación); aplicación de instrumentos en terreno:

encuestas, visitas evaluativas, observación de actividades docentes, análisis de planificaciones docentes, docentes, padres y alumnos; registro audiovisual documental; entrevistas realizadas por los alumnos a sus familias utilizando las computadoras; Focus Groups; relevamiento de investigaciones, fuentes secundarias, evaluaciones, bases datos; entre otros b) investigación y desarrollo pedagógico para modificar eventualmente el proyecto o reajustarlo a la realidad local a partir de la coordinación con autoridades educativas de cada jurisdicción actividades de investigación, formación y acompañamiento pedagógico en 24 aulas digitales (Conectar Igualdad, 2010).

Al igual que en el caso de Plan Ceibal, el programa Conectar Igualdad se inscribe dentro un marco más amplio de políticas públicas para la Sociedad de la Información que abordan temáticas que forman parte de la Agenda Digital Argentina. Un documento desarrollado en el 2008 por la Cámara Argentina de Bases de Datos y Servicios en Línea (CABASE[309]), la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI[310]), la Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina (CICOMRA[311]) y la Red de Organizaciones de la Sociedad Civil Digitales de Argentina (RODAR[312]) elaboró las bases y lineamientos para la Agenda Digital Argentina. En el documento se incluyó a la educación como uno de los diez puntos nodales de desarrollo de la Sociedad de la Información en Argentina. En dicho documento se reconocía la presencia de dos enfoques fundamentales sobre educación y TIC: "*las TIC en la educación para la Sociedad de la Información y la enseñanza de temas vinculados con Tecnologías (la Inclusión de las TIC en los currículos de los distintos niveles)*" (Bases y Lineamientos para la Agenda Digital Argentina, 2008: 51).

Respecto del primer punto, el documento señalaba la importancia de considerar : " (…) *la necesidad de una actualización permanente de los conocimientos, habilidades y criterios; la mayor relevancia del dominio de los procesos y estrategias cognitivas y metacognitivas sobre el de los contenidos; el reconocimiento de un nuevo concepto de alfabetización, que se amplía a nuevos campos, como el de la comunicación mediada, el multimedia en red, las nuevas pantallas, en suma; la opción de generar entornos virtuales de aprendizaje basados en las tecnologías de la información y la comunicación, superando las barreras espaciotemporales y facilitando, además de los métodos de aprendizaje individual, el aprendizaje colaborativo; la exigencia de*

[309] http://www.cabase.org.ar/wordpress/
[310] http://www.cessi.org.ar/
[311] http://www.cicomra.org.ar/
[312] http://agendadigitalargentina.wordpress.com/

modificar los roles del profesor y del alumno; entre otros(…) " (Bases y Lineamientos para la Agenda Digital Argentina, 2008: 52). En relación al segundo punto, el documento expresaba la necesidad de formar los recursos humanos para el desarrollo de la Sociedad de la Información considerando la importancia vital de la Educación para: "(…) *dar a los estudiantes el conocimiento y las habilidades para interactuar con todo tipo de tecnologías en su vida personal y laboral* (…)"(Bases y Lineamientos para la Agenda Digital Argentina, 2008: 52). En este punto, se consideraba la necesidad de que la Educación para la Sociedad de la Información fuera: "(…) *inclusiva, que llegue a todas las clases sociales, todas las realidades culturales y todas las geografías; progresivamente abarcativa, que torne naturalmente obligatoria porciones cada vez mayores de la oferta y que tenga como meta deseada la educación permanente; de calidad, que se fije objetivos progresivamente crecientes y que se evalúe y compare con continuidad; y renovada, que se actualice y que esté atenta permanentemente a los cambios, con una visión estratégica* (…)" (Bases y Lineamientos para la Agenda Digital Argentina, 2008: 53). Los esfuerzos por impulsar la educación para la Sociedad de la Información se incluían en un abanico más amplio de políticas educativas que se evidenciaron en la sanción en el año 2005 de la Ley de Educación Técnica, que buscaba ampliar la formación básica de la educación técnica, fortalecer las instituciones y ampliar los conocimientos científicos.

El documento que planteaba las Bases y Lineamientos para la Agenda Digital Argentina reconocía la importancia de avanzar en la construcción de un sistema educativo que permita incrementar el nivel de equidad en el acceso a la información y el conocimiento; impulsar y promover la innovación educativa a partir de la incorporación de las TIC en los currículos oficiales y en las prácticas pedagógicas; conectar a Internet, preferiblemente de banda ancha, a las instituciones de enseñanza pública; diseñar un Programa Nacional de actualización en TIC para maestros y profesores; facilitar la integración de las TIC como recursos de apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje; desarrollar contenidos digitales que apoyen los procesos de enseñanza y aprendizaje; diseñar un Programa Nacional de Alfabetización Digital; entre otras propuestas (Bases y Lineamientos para la Agenda Digital Argentina, 2008: 55).

La Agenda Digital Argentina retoma los puntos señalados por el documento, analizado anteriormente, y considera como uno de los objetivos centrales estipulado en el punto VI : "*Favorecer la integración de las TIC en la educación como herramienta para mejorar la equidad en el acceso y calidad del aprendizaje, tanto en procesos de*

alfabetización e inclusión de las TIC en la currícula, como de circulación y producción del conocimiento". Sin embargo, la Agenda Digital Argentina no reconocía a la educación como un área estratégica específica, ni mencionaba de forma directa metas y plazos para ampliar la conectividad de escuelas o centros educativos, incrementar la capacitación docente y dotar de computadoras a los alumnos de las escuelas públicas del nivel básico.

Además del documento señalado, anterior al diseño de la Agenda Digital Argentina, el país subscribía al Plan de acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, eLAC 2007, que planteaba en su punto III referido a Escuelas y Bibliotecas en línea la importancia de avanzar en la construcción de una red de infraestructura en telecomunicaciones que permitiera duplicar la cantidad de escuelas públicas y bibliotecas con banda ancha, sobre todo aquellas ubicadas en zonas rurales, aisladas o marginales. Además se pretendía aumentar considerablemente el número de computadoras por estudiante en establecimientos educativos y capacitar al menos un tercio de los profesores en el uso de TIC[313].

El lanzamiento del programa Conectar Igualdad se inscribía en una estrategia nacional a través de la Agenda Digital Argentina, y una estrategia regional e internacional (eLAC y la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información) que incluía un abanico amplio de políticas públicas para la Sociedad de la Información. Estos compromisos y adhesiones constituyeron el primer antecedente. Es lógico pensar que la implementación del programa conformaba la puesta en marcha de los compromisos y responsabilidades asumidos por el Estado argentino en el marco de la Agenda Digital Argentina, eLAC y las respectivas Cumbres Mundiales sobre la Sociedad de la Información en relación a la necesidad de desarrollar programas de alfabetización digital y reducir la inequidades en el acceso a la información y conocimiento.

5.3.1 Antecedentes y contexto

El programa Conectar Igualdad, a diferencia del Plan Ceibal, contó con algunos antecedentes de políticas educativas con base en los modelos 1:1 que se habían implementado a nivel provincial. Los dos casos emblemáticos son el programa "*Todos*

[313] http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/regional-cooperation/alis/documents/plan_elac_2007_es.pdf

los chicos en la Red[314]" implementado en la Provincia de San Luis a partir del 2008 y el programa "*Joaquín Víctor González*[315]*"* desarrollado en la Provincia de La Rioja desde el 2009. En estos dos casos se trata de modelos 1:1 implementados en el nivel primario de la educación pública y no en el nivel secundario como Conectar Igualdad[316]. Ambos programas establecían la entrega de una computadora portátil a cada alumno de la escuela pública del nivel primario, así como también ofrecían cursos de capacitación docentes y creación de contenidos y recursos educativos disponibles en plataformas digitales.

El programa "*Todos los Chicos en la Red*" se implementó a partir del 2008. El objetivo fundamental es : "*Promover la plena y activa incorporación de todas las escuelas de la provincia de San Luis y sus Comunidades educativas en la sociedad de la información y el conocimiento, tomando como eje de trabajo para el desarrollo de las personas el espacio de lo educativo en el ámbito formal y comunitario*[317]". Como objetivos específicos se señala: "*Promover el logro de entornos de aprendizaje (didácticos y tecnológicos) enriquecidos de formación (dirigida y autoformación) para desarrollar capacidades que posibiliten aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías y la nueva configuración social; relevar, visibilizar y poner a disposición del proceso formativo el patrimonio cultural provincial; y analizar procesos de construcción del conocimiento que orienten la toma de decisiones respecto a la educación y la sociedad actual*[318]". La estrategia educativa preveía desde un principio la creación de un sitio Web destinado a docentes, alumnos, y familias con recursos tecnológicos, contenidos digitales abiertos, proyectos colaborativos, redes y oportunidades de capacitación; entre otros. El programa se inscribe dentro del Plan Provincial San Luis Digital (SLD) que constituye un plan de gobierno a veinte años cuyo objetivo central es: "*integrar su territorio (físico, económico y social) a la Sociedad de la Información y del Conocimiento*" (Finquelievich y Prince, 2010: 1). El Plan SLD abarca seis ejes: Infraestructura, Gobierno, Productivo, Educativo, Tecnológico y Marco Legal. El programa se incluye dentro del eje educativo pero se articula con los otros cinco ejes. Por ejemplo, las escuelas que reciben las computadoras disponen de conectividad

[314] http://demodocente.ulp.edu.ar/
[315] http://programajoaquin.org/acerca-del-programa-joaquin-victor-gonzalez
[316] Además de los casos señalados, existen dos experiencias provinciales de modelos 1:1 que comenzaron a implementarse a la par de Conectar Igualdad, pero que habían transitado un recorrido previo que les permitió iniciar la implementación en el año 2010. Se trata del "*Plan Sarmiento*" en la Ciudad de Buenos Aires y el programa de "Aulas Digitales Móviles" en la Provincia de Rio Negro.
[317] http://demofamilia.ulp.edu.ar/?cat=93
[318] Ídem

gracias a la Autopista de la Información (AUI)[319] que se ha construido en todo el territorio provincial y garantiza la infraestructura tecnológica.

El Programa "Joaquín Víctor González" se implementó desde el 2009. Tiene como objetivo central: "*mejorar la calidad educativa, posibilitando el acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y a una equitativa alfabetización digital en todos los niños de la Provincia*[320]". El programa abarca a las escuelas públicas y privadas del nivel primario, así como también a los establecimientos de educación bilingüe y especial ubicado en territorio de la Provincia de la Rioja. Esta iniciativa se nutrió del Plan Ceibal y escogió las XO de la OLPC como los equipos pertinentes para desarrollar el modelo 1:1 en la Provincia. Participan de la gestión del programa: el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología[321] que se encarga de la capacitación docente y "La Rioja Telecomunicaciones[322]" que forma parte de las Sociedades Anónimas de Participación Estatal Mayoritaria (SAPEM) cuyo función es garantizar el despliegue y desarrollo técnico-logístico del programa.

Además de los programas de una computadora por alumno implementados a nivel provincial, también se registran antecedentes en el área de creación de contenidos y recursos educativos. El Ministerio de Educación de la Nación creó en el año 2000 el portal educativo Educ.ar que luego fue relanzado en el 2003, cuyo objetico central fue incorporar las TIC al sistema educativo a través de la creación de contenidos y recursos digitales. Además el portal se encargó desde el inicio de la capacitación y formación docente en la utilización pedagógica de las TIC. Según el portal, los objetivos fundamentales son:

- contribuir a la inclusión, a la democratización del conocimiento y a la igualdad educativa a través del uso productivo de las TIC desde la primera infancia hasta la formación de los jóvenes;

- brindar apoyo pedagógico y de contenidos para docentes y alumnos de todas las geografías y sectores sociales del país para optimizar y modernizar los procesos de enseñanza y aprendizaje y generar pedagogías inclusivas para que los

[319] La AUI constituye un tendido de fibra óptica y radioenlaces propios que recorre el territorio provincial y garantiza conectividad a toda localidad con más de 20 habitantes (Finquelievich y Prince, 2010).
[320] http://programajoaquin.org/acerca-del-programa-joaquin-victor-gonzalez
[321] http://www.educacionlarioja.gov.ar/
[322] http://www.larioja.gov.ar/portal/wp-centro-de-negocios/sapem/la-rioja-telecomunicaciones

alumnos y alumnas mejoren sus desempeños y puedan ser retenidos en el sistema a partir de una enseñanza innovadora, significativa y/o personalizada;

- mejorar la calidad de la educación a través de la distribución de conocimiento e información por plataformas digitales vehiculizando contenidos de calidad que permitan la actualización y la profundización en ciencias sociales, naturales, artes y humanidades;

- difundir las competencias del siglo XXI para la formación de los alumnos y las alumnas de todos los niveles educativos, especialmente los jóvenes en el marco de su inserción en la vida productiva del país y en la vida pública y especialmente las competencias vinculadas al consumo crítico de información verbal, audiovisual y visual tal como lo marca el espíritu de la Ley N.° 26.522;

- acompañar a los docentes en la incorporación de nuevas formas de enseñanza-aprendizaje de nuevos contenidos y saberes, jerarquizando la tarea de los educadores como profesionales del siglo XXI;

- difundir el aprendizaje en ciencia y tecnología para brindar horizontes de realización a jóvenes y contribuir a un perfil de desarrollo de país volcado a la ciencia y la tecnología[323].

Para el año 2010, el portal Educ.ar había producido más de 50.000 recursos educativos, y tenía aproximadamente 1.800.000 visitas mensuales. Además había entregado 1.300.000 CD a docentes y 5.000 computadoras que habían beneficiado a 850 escuelas en el marco del programa de reciclado para el aula (Conectar Igualdad, 2010). En el marco del portal Educ.ar, el Ministerio de Educación creó el año 2005 el canal Encuentro. Se trata de un canal público y federal de carácter educativo y cultural destinado al público en general, pero que constituye una herramienta educativa fundamental para alumnos, docentes y familias. Los objetivos generales del canal son:

[323] http://www.educ.ar/sitios/educar/institucional/acercade

- Contribuir a la equidad en el acceso al conocimiento para todos los habitantes de la Argentina y los países de la región, independientemente de su lugar de residencia o condición social.

- Brindar a las escuelas contenidos televisivos y multimedia que aporten a la calidad de la educación de la Argentina.

- Ofrecer herramientas innovadoras para facilitar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de los desafíos actuales de la educación para la construcción colectiva de una sociedad más justa[324]

Además del portal Educ.ar y el canal Encuentro, pertenecientes al Ministerio de Educación, se registraron iniciativas vinculadas a la inclusión digital y la equidad en el acceso a herramientas digitales por parte de los sectores sociales más vulnerables durante la década del noventa e inicios del siglo XXI. Como se ha mencionado en el punto 5.2 en referencia al contexto en el cual surgen los modelos 1:1 y comienzan a implementarse en América Latina, y las experiencias anteriores; el modelo más extendido en la región durante la década del noventa e inicios del siglo XXI era el del laboratorio informático. Argentina no fue la excepción. Se implementaron programas e iniciativas que se basaban en la provisión de equipamientos y la construcción de laboratorios informáticos en establecimientos de educación pública. En la década del noventa se implementaron dos programas con estas características: el Programa de Mejoramiento de la Enseñanza Media (PRODYMES II) y el Plan Social Educativo (PSE), ambos focalizados en el equipamiento.

Luego a fines de la década del noventa, entre los años 1998 y 1999 se desarrolló el programa RedEs centrado en el armado de laboratorios informáticos. A partir del 2003 se implementaron varios programas que incluían la provisión de equipamiento en distintos niveles de educación y en diversas modalidades de enseñanza, como parte de sus objetivos centrales: el Programa de Mejoramiento de la Enseñanza Media II (PROMSE); el Programa de Apoyo a la Política de Mejoramiento de la Equidad Educativa (PROMEDU); el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural

[324] http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/acercade/index

(PROMER); el Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE); y el FOPIIE, Programa para el Fortalecimiento Pedagógico de las Escuelas beneficiarias del PIIE (Conectar Igualdad, 2010).

Algunos de estos programas consideraban líneas de acción que superaban la entrega de equipamiento, como por ejemplo el PROMSE que estipulaba la entrega de material multimedial (cámaras de video digital, reproductor DVD, cámaras fotográficas, retroproyectores, entre otros) a más de 2000 escuelas públicas del nivel secundario en todo el país siguiendo una estrategia de inserción de un enfoque pedagógico que buscaba la inclusión de las TIC en las prácticas educativas. Para cumplir este objetivo, trabajaron 500 referentes territoriales en 21 provincias, alcanzando 11.000 docentes de 1700 escuelas secundarias durante 2008. Otro ejemplo es el del Programa de Fortalecimiento Pedagógico de las escuelas beneficiarias del PIIE (FOPIIE), desarrollado durante el período 2006-2009, en el que se implementaron líneas de acción tendientes a capacitar a los docentes en el uso pedagógico de las TIC. Se capacitaron a más de 11.000 docentes de 2.200 escuelas primarias de todo el país para el año 2010 (Conectar Igualdad, 2010).

Además de la implementación de programas de inclusión de las TIC en la educación y de entrega de equipamiento informático y material audiovisual, también se habían implementado líneas de acción en el área de la formación docente. El Instituto Nacional de Formación Docente (INFD[325]) había instalado campos virtuales en cada Instituto Superior de Formación Docente de las distintas jurisdicciones destinados a crear aulas virtuales para docentes y alumnos. Para el año 2010, se habían creado 10.000 aulas virtuales (Conectar Igualdad, 2010).

El último antecedente que vale destacar se vincula con la educación técnica. Antes de comenzar a implementar el Programa Conectar Igualdad, el Ministerio de Educación y el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET[326]) implementaron en el 2009 el Programa Nacional "*Una computadora para cada alumno*". El objetivo central del programa es: "*incorporar una nueva tecnología informática que potencie a las TIC como medio de enseñanza y de aprendizaje, como herramienta de trabajo y como objeto de estudio en el ámbito de la Educación Técnico Profesional*[327]". El proyecto incluía además la generación de contenidos digitales pertinentes para la Educación

[325] http://portales.educacion.gov.ar/infd/
[326] http://www.inet.edu.ar/
[327] http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/10/82-09.pdf

Técnica y un plan de formación docente especial para este tipo de enseñanza (Conectar Igualdad, 2010). Si bien se restringía únicamente a la enseñanza técnica pública del nivel secundario, constituyó uno de los antecedentes más importantes para luego implementar desde el 2010 Conectar Igualdad, al tratarse precisamente de un modelo 1:1 de alcance nacional.

5.3.2. Implementación: los primeros pasos de Conectar Igualdad

Conectar Igualdad fue anunciado por la Presidenta Cristina Fernández de Kirchner el 6 de Abril de 2010. A partir de esa fecha comenzó a implementarse en todo el país, y para inicios del 2012 se habían entregado 1.800.000 netbooks de las 3.600.000 estipuladas en el programa. Sin embargo, el inicio de la implementación no fue sencillo debido al alcance territorial del programa que abarca todas las provincias del país. Las etapas de implementación se dividieron en términos del impacto de la llegada de las computadoras en los hogares, en las escuelas y finalmente en las aulas (Conectar Igualdad, 2012).

Las netbooks que entrega Conectar Igualdad son propiedad de los alumnos que las reciben, por esta razón el primer impacto fue en el hogar. Sin embargo, las computadoras se reparten a través de las escuelas, por este motivo el impacto también fue a nivel institucional. Por último, una vez que los equipos fueron entregando a los alumnos y a las escuelas, los docentes contaban con computadoras en las aulas y tenían que saber qué hacer con ellas. Desde la gestión del programa se define entonces tres impactos que fueron acompañando las etapas de la implementación: "*Impacto social, institucional y en el aula*" (Conectar Igualdad, 2012: 5).

Otra característica de Conectar Igualdad fue la simultaneidad de tareas elaboradas durante su implementación. La evaluación y seguimiento del programa, así como también la provisión de conectividad a las escuelas se realizaron en simultaneo a la implementación (Conectar Igualdad, 2012). Si bien ya se han mencionado los antecedentes del programa, para el año 2010 en la mayoría de las escuelas públicas del nivel secundario e instituciones de educación especial no había ni conectividad, ni equipamiento informático. Esta situación obligó a que durante la implementación se

realizaran acciones de forma simultánea a nivel tecnológico, logístico, administrativo y educativo, sin dividir la implementación en distintas etapas estrictamente cronológicas.

Desde el inicio de la implementación, la ANSES que es el organismo público encargado de financiar y distribuir el equipamiento en las escuelas decidió entregar las computadoras a través del Correo Argentino y la empresa OCA a distintas escuelas públicas del nivel secundario y establecimiento de educación especial en distintas provincias del país. No se realizó ninguna prueba piloto inicial, ni se comenzó por un distrito en particular. Por ejemplo, diez de las primeras escuelas beneficiarias, entre diciembre de 2010 y julio 2011, fueron: "*la escuela secundaria nº 4068, Godoy Cruz, Mendoza; Instituto Provincial de educación Media (I.P.e.M.) nº 296, Amancio Williams, Córdoba; escuela secundaria república oriental del Uruguay, San Miguel de Tucumán, Tucumán; Centro de educación Polimodal (C.e.P.) nº 46, San Bernardo, Chaco; Centro educativo Polimodal (C.e.P.) nº 3, Garupá, Misiones; Escuela de educación especial nº 505, Gral. San Martín, Provincia de Buenos Aires; Escuela secundaria básica (e.s.b) nº 12, san Fernando. Provincia de Buenos Aires; Colegio secundario Ituzaingó, Ituzaingó, Corrientes; Escuela de alternancia nº 4 para la educación y el trabajo, Hornillos, Jujuy; Escuela Normal Superior nº 8 "Presidente Julio Argentino Roca", Ciudad Autónoma de Buenos Aires*" (Conectar Igualdad, 2012: 11).

Al ser una institución presente en todo el territorio de Argentina, dado que se encarga de la seguridad social y de los planes sociales implementados a nivel nacional, la ANSES pudo desarrollar esta tarea en relativamente poco tiempo. En tan solo dos años, se habían entregado más de 1.800.000 netbooks en puntos muy diversos del país[328]. A fines del 2010, se habían entregado 427.619 netbooks, lo que significó que 2 de cada 10 estudiantes del nivel secundario de la educación pública y educación especial del país disponían de una computadora y los contenidos digitales cargados en ella. Para el 2011, el número de computadoras entregadas ascendió a 1.371.739, lo que implicó que 8 de cada 10 estudiantes dispusieran del equipo. Finalmente en el 2012, 10 de cada 10 estudiantes disponían de las computadoras, habiéndose entregado 1.900.642 netbooks (Conectar Igualdad, 2012: 19).

La llegada de los equipos a las escuelas requirió previamente la realización de los trámites pertinentes para recibir las computadoras. Todos los alumnos debían tener

[328] Testimonio extraído de la entrevista a Juan Pérez Sampallo, Coordinador del área de Relaciones Internacionales de la ANSES (Abril, 2014)

número de DNI y C.U.I.L. Las máquinas se entregaban en comodato y los padres, madres o familiares debían firmar un documento con esta información para hacerse cargo de los equipos. En un principio esta situación generó una serie de dificultades vinculadas a la carga de estos datos, pero a medida que se fue desarrollando el programa, se agilizaron estos trámites administrativos. Además, la llegada de las computadoras a las escuelas requería del piso tecnológico necesario, que incluía: cableado interno, adecuación del edificio escolar, y la conexión del servidor para la instalación de una red interna en la escuela. El piso tecnológico garantizaba además el funcionamiento del sistema de seguridad de la netbooks[329]. En caso de que no fuera garantizado, las maquinas se bloqueaban y no se podían utilizar. Esta situación sucedió en varias escuelas que recibieron los equipos, pero no podían utilizarlos. A medida que avanzó la implementación del programa se fueron corrigiendo estos inconvenientes (Conectar Igualdad, 2012).

A la par que se fueron entregando las computadoras en las escuelas, el Ministerio de Planificación, Inversión Pública y Servicios se encargó de garantizar la conectividad de las mismas a través de dos programas: "El Programa Internet para Establecimientos Educativos"[330] y "Argentina Conectada[331]". En el primer caso se trata de un programa implementado por la Secretaría de Comunicaciones dependiente del Ministerio de Planificación, Inversión Pública y Servicios cuyo objetivo principal es: "*brindar el Servicio de Internet de Banda Ancha a establecimientos educativos de gestión pública*[332]". En el segundo caso se trata de: "*una estrategia integral de conectividad para llevar mejores condiciones en la comunicación diaria de todos los habitantes de nuestro país; ya que el acceso a la información y las comunicaciones son claves para el desarrollo nacional*[333]". La estrategia integral de conectividad abarca infraestructura y equipamiento; servicios gubernamentales y contenidos culturales; e inclusión digital a través de la disposición de espacios públicos de libre acceso a Internet en distintos puntos del país. Para el año 2012, alrededor de 5200 escuelas habían recibiendo Internet a través de estos programas (Conectar Igualdad, 2012)

[329] Cada computadora se enlaza al servidor de la escuela, el cual emite un certificado de seguridad que permite que la maquina funcione por un determinado tiempo. Si se vence el plazo y la computadora no logra comunicarse con el servidor, se bloquea automáticamente y no se puede utilizar.
[330] http://www.secom.gob.ar/gestion/programa-internet-para-establecimientos-educativos
[331] http://www.argentinaconectada.gob.ar/contenidos/home.html
[332] http://www.secom.gob.ar/gestion/programa-internet-para-establecimientos-educativos
[333] http://www.argentinaconectada.gob.ar/contenidos/que_es_argentina_conectada.html

A pesar de que la mayoría de las escuelas no contaban con Internet al momento de recibir los equipos, algunas disponían de una red interna lo que les permitía utilizarlas a nivel educativo en las escuelas. Además, cada computadora disponía de los contenidos y recursos educativos creados por el portal Educ.ar para lo cual no se requiere conectividad (Conectar Igualdad, 2012). El desfasaje entre Conectar Igualdad y Argentina Conectada será tratado más adelante como uno de los puntos conflictivos del programa. Sin embargo, la falta de conectividad de algunas escuelas no implicó en ningún momento la imposibilidad de incorporar las TIC a la educación.

Siguiendo esta línea, durante el 2010 equipos pertenecientes al Ministerio de Educación desarrollaron una variedad de contenidos pensados para las computadoras a entregar, alcanzado el numero de 20.000 objetos de aprendizaje para todas las disciplinas de nivel medio (Conectar Igualdad, 2012). Asimismo, el portal Educ.ar creó el Escritorio del Alumno, el Escritorio de Docente, el Escritorio para Educación Especial, el Escritorio para la modalidad Rural y el Escritorio para la Familias. Se puede acceder a estos recursos online, pero también a través de un servidor que muchas escuelas poseen sin necesidad de disponer de conectividad. Si bien la creación de contenido comenzó antes de la implementación del programa, se mantiene aún y acompaña de forma permanente el desarrollo del mismo.

Además de la entrega de los equipos, la provisión de conectividad, y la creación de contenidos y recursos digitales, la implementación del programa incluyó una propuesta de formación docente tanto a nivel de formación inicial como capacitación específica para el programa. La entrega de computadoras en los Institutos de Formación Docente del nivel medio tuvo como objetivo comenzar a trabajar la inclusión de las TIC en la práctica docente. La oferta de cursos, seminarios, y talleres vinculados a la inclusión de las TIC en el aula que se dieron de forma virtual y presencial a través del portal Educ.ar y la OEI; sumado al lanzamiento en el 2012 del Postítulo docente en Educación y Nuevas Tecnologías ofrecido por el Ministerio de Educación, son ejemplos de una estrategia de formación docente vinculada directamente el programa desde su implementación.

Como se mencionó anteriormente, la implementación de Conectar Igualdad se dio de forma simultánea a nivel de construcción de un red de infraestructura que garantice el piso tecnológico y permita a las escuelas disponer de conectividad; creación de contenidos y recursos educativos incluidos en las computadoras entregadas así como

también disponibles en el portal Educ.ar; entrega de los equipos en las escuelas de distintas provincias del país a través de la ANSES y sus dependencias provinciales, así como también la realización de los trámites pertinentes para recibir los equipos; y capacitación docente respecto al uso y la utilización de las TIC con fines educativos.

5.3.3. Evaluación: obstáculos y desafíos para el futuro

La implementación y desarrollo de Conectar Igualdad ha generado un impacto positivo en la reducción de la brecha socio-digital y en la universalización del acceso a la información y conocimiento por parte de los sectores sociales más vulnerables y las zonas geográficas más desfavorecidas**.** Sin la entrega de los equipos a los alumnos, muchas familias no hubieran logrado acceder a una computadora e Internet, ni tampoco hubieran logrado capacitarse en el uso de estas herramientas. El primer impacto de Conectar Igualdad se vincula con la inclusión social (Conectar Igualdad, 2012).

En relación a la reducción de la brecha socio-digital y la posibilidad de acceso a la información y conocimiento de los sectores sociales más postergados, el Informe de Evaluación de Conectar Igualdad realizado por 15 Universidades Públicas Nacionales en el 2011, señala que el 86% de los adultos consultados y 85% de los alumnos entrevistados sostienen que el Programa contribuye a generar igualdad de oportunidades entre los jóvenes. La posibilidad de contar con una computadora, tanto para alumnos como docentes y familias, se interpreta como una oportunidad de ascenso social a partir de la inserción en el "mundo digital". El 61,6% de los alumnos que participaron del estudio sostienen que la presencia de Conectar Igualdad: "*disminuye las diferencias entre aquellos que tienen la posibilidad de acceder a una computadora y los que no*" (Ministerio de Educación, 2011: 46). Por otro lado, favorece la equidad en relación a la tarea escolar. Los alumnos más humildes al disponer de esta herramienta pueden acceder a los recursos educativos y realizar las tareas encomendadas, puesto que ahora no necesitan disponer del dinero para comprar los libros o útiles correspondientes que antes se utilizaban. El 80% de los estudiantes entrevistados señalaron que el Programa ayudará a reducir las diferencias educativas entre ellos a partir de que todos tienen acceso garantizado a una computadora (Ministerio de Educación, 2011).

Es importante acudir a la estadística para sostener estas observaciones: previo a la implementación del Programa Conectar Igualdad, el 50,4% de los hogares de nivel educativo más bajo tenía una computadora y sólo el 10% poseía una netbook (Informe CEOP, 2012). Según un informe de Carrier y Asociados (2013) en el año 2013 un 25% de los hogares disponían de una netbook, y el número de hogares con 2 o más dispositivos tecnológicos conectados a Internet se incrementó del 25% en 2011 al 59% en 2013. Por otro lado, en 2011 el 52,8% de los hogares del país tenía al menos una computadora, mientras que en 2010, ese porcentaje era del 46,9%, un incremento del 5% en un año.

Es importante focalizar el análisis en el caso del acceso a computadoras en hogares argentinos con niñas y niños en edad escolar. En las viviendas donde hay personas de entre 12 y 17 años la presencia de computadoras asciende al 64.1%. Es decir que los estudiantes que cursan el nivel secundario son el grupo etario con mayor acceso a una computadora. Mientras que en los hogares donde no hay chicos de esta edad, la presencia de computadoras baja al 49,1%, una diferencia del 15% (ENTIC, 2012).

Si bien el incremento del número de computadoras por hogar se explica a partir de múltiples factores, como la reducción del costo de los equipos, las posibilidades de acceder a créditos para el consumo, o una mejora sustancial en el nivel de ingresos y la capacidad de ahorro de las familias, el Programa contribuyó de forma significativa a incrementar los niveles de acceso a las tecnologías digitales, sobre todo en las familias de menores ingresos y en los jóvenes en edad escolar que asisten al nivel secundario[334]. La llegada de la computadora al hogar, generó que el impacto no se reduzca al estudiante y se expanda a toda la familia. En muchos casos, la computadora de Conectar Igualdad resultaba el primer equipo al que pudieron acceder. Un 43% de los hogares beneficiarios del Programa reflejaban esta situación. De esta manera, la primera brecha que corresponde al acceso a la tecnología sirve como puente para ir reduciendo de forma paulatina la segunda brecha que se vincula al conocimiento y uso con sentido de las TIC[335].

[334] Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), en el año 2012 el grado de penetración de Internet en la Argentina alcanzaba el 55,8%, mientras que en año 2013 según la consultora Internet World Stats ese número se incrementó al 75%, un incremento del 15% en un año. Si se compara con el año 2002, el aumento trepa al 45%.

[335] Testimonio extraído de la entrevista a Juan Carlos Tedesco, Ex Ministro de Educación de la Nación (2007-2009) y Director del programa Investigación integración de TIC en el sistema educativo argentino UNICEF y Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (Noviembre, 2013)

El impacto de Conectar Igualdad en las familias ha sido contundente. Son los adultos (padres, familiares y miembros de la comunidad) quienes realizan la valoración más positiva respecto del efecto que tiene el programa sobre: la formación para el trabajo, la modificación de las prácticas pedagógicas, el entusiasmo y motivación de los alumnos y el incremento de la calidad del aprendizaje. Las familias señalaron la importancia de contar con una computadora que permite continuar el vínculo con la escuela más allá del horario escolar y sostuvieron que el ingreso de las netbooks a los hogares ha mejorado la comunicación entre padres e institución escolar, entre hijos y padres y en algunos casos entre miembros de la familia que viven en distintos lugares del país. Por otro lado, se señala el espiral de contagio en el uso de las computadoras de hijos a padres, lo que posibilita desarrollar una relación fluida entre los mismos y ubica a varios alumnos en "*Alfabetizadores tecnológicos de sus padres*" lo que les otorga un rol fundamental dentro de la familia (Ministerio de Educación, 2011: 59). El 50% de los alumnos manifestó haber enseñado a sus padres a utilizar las computadoras. Sin las computadoras que entrega Conectar Igualdad muchos alumnos y familias no tendrían acceso a estas herramientas de enseñanza lo que no sólo perjudica el aprendizaje, sino que también dificulta las relaciones entre los actores de la educación: alumnos, docentes, directivos, familia y comunidad.

Además de la reducción de la brecha socio-digital, el Programa generó impactos positivos en términos de ingreso a la escuela pública secundaria y de reinserción de alumnos con dificultades en la trayectoria educativa. Según el Informe del 2011, un 69,5% de los estudiantes consultados por las universidades sostiene que el modelo 1:1 aumenta el ingreso y reinserción escolar. Según la Universidad de Río Negro, se ha logrado reducir un 6% el porcentaje de repitencia en el primer año de la escuela secundaria de la Provincia a partir de la implementación de Conectar Igualdad (Conectar Igualdad, 2011: 44).

El mismo Informe señala que el Programa mejora el índice de motivación de los alumnos, la asistencia a los establecimientos educativos y la reducción de casos de violencia entre alumnos (Conectar Igualdad, 2011). En términos de cohesión social, el Programa puede conducir a mejorar el clima institucional de las escuelas (mayor participación de los alumnos en las actividades escolares, reducción de casos de violencia, etc.). Aunque resulta difícil establecer un vínculo directo entre la implementación de Conectar Igualdad y la reducción de la conflictividad social, existen evidencias y testimonios que dan cuenta de que los alumnos se comunican mucho más

con los docentes, sus compañeros y con la escuela en tanto institución escolar. Además ha crecido la participación de los alumnos a partir de que disponen de un equipo, lo que revela el incremento de la motivación y autoestima de muchos alumnos históricamente problemáticos (altos índices de rezago, mala conducta, abandono y/o deserción escolar, malas calificaciones, etc.) (Conectar Igualdad, 2011).

El impacto de Conectar Igualdad sobre las escuelas también ha sido positivo. Se ha mencionado como el Programa favorece la generación de un clima institucional más favorable, al brindar la posibilidad de incrementar la participación, motivación, y comunicación entre los actores de la educación. Uno de los mayores impactos de Conectar Igualdad es la revalorización del rol del alumno en la educación y el incremento de su autoestima. El Informe 2011 sostiene que: "(…) *los alumnos se sienten asumiendo un rol más activo y protagónico en la clase a partir de "poseer" cada uno de ellos una herramienta para acceder a búsquedas, resolver tareas, etc*. (…)" (Conectar Igualdad, 2011: 50). El concepto de "*asimetría invertida*" no sólo remite a la idea de que los docentes también pueden aprender de los alumnos, sino que además supone una actitud mucho más proactiva y autónoma del alumno respecto al aprendizaje. Severin y Capota (2011) plantean que el foco de análisis respecto a los modelos 1:1 no debe ser la relación entre el alumno y un dispositivo tecnológico, sino entre el alumno y su aprendizaje. Estos autores (2011: 37) sostienen: "*La inclusión de tecnologías digitales personales permite, facilita y sustenta el desarrollo del proceso de personalización para el aprendizaje, permitiendo que los procesos educativos respeten ritmos, intereses, y habilidades de los estudiantes, pues ellos son sus protagonistas*".

El protagonismo que asumen los alumnos al recibir las computadoras, se evidencia en que más del 80,53% de los alumnos entrevistados por las universidades confirman el uso de las netbooks en clase. La utilización sistemática de las netbooks repercute en el nivel de conocimientos respecto de estas herramientas. El 81,6% de los estudiantes encuestados por las universidades asegura que a partir de la llegada de las netbooks mejoraron las habilidades en el manejo de la informática. En este punto se vislumbra con mayor claridad la relación entre la primera brecha (acceso) y la segunda (uso). Como menciona Inés Dussel (2011) en referencia a la brecha de conocimiento: "*hoy se produce entre usos más pobres y restringidos y usos más ricos y relevantes*" (Dussel en Conectar Igualdad, 2012).

Si bien en el comienzo de la implementación del Programa hubo numerosos inconvenientes vinculados al piso tecnológico necesario para utilizar las computadoras, los trámites administrativos para que cada alumnos reciba una netbook, y la falta de conectividad en una gran cantidad de escuelas, éstos se fueron superando a medida que avanzó el programa en el tiempo (Conectar Igualdad, 2010). La llegada de los equipos a las escuelas y la paulatina utilización por parte de los docentes permitió impulsar el trabajo colaborativo y el aprendizaje en red, y fue modificando la relación entre estos y los alumnos. Paradójicamente, el hecho de que en una primera etapa los docentes no estuvieran lo suficientemente capacitados en el uso de las TIC ha favorecido el establecimiento de relaciones de cooperación entre alumnos y docentes, donde los jóvenes que saben utilizar la tecnología también ayudan a los docentes en el proceso de aprendizaje respecto de estas herramientas. El informe señala que estas interacciones dan lugar a "(…) *una "asimetría invertida" en relación con los roles tradicionales de docente-enseñante y alumno-aprendiz* (…)" (Conectar Igualdad, 2011: 56). Los alumnos se sienten mucho más motivados respecto del aprendizaje, lo que permite mejorar los índices de asistencia a las escuelas. Su autoestima mejora al sentir que ellos también tiene "algo que enseñar" y al percibir que son importantes, sienten mayor interés en acudir a los establecimiento educativos (Conectar Igualdad, 2011).

El impacto de Conectar Igualdad a nivel educativo resulta menos evidente. Si bien, como ya se ha mencionado, incentiva y potencia el trabajo colaborativo y el aprendizaje en red a partir de la inclusión de las TIC en el aula y en las escuelas, no se registra una relación lineal entre inclusión de las TIC en las escuelas y el incremento de la calidad educativa. Como sostiene Coll (2008: 4): "(…) *no tiene mucho sentido intentar establecer una relación directa entre la incorporación de las TIC y los procesos y resultados del aprendizaje, ya que esta relación estará siempre modulada por el amplio y complejo abanico de factores que conforman las prácticas educativas* (…)". Si bien Conectar Igualdad ha generado una mayor utilización de las TIC por parte de los docentes y alumnos, nada garantiza una mejora en el rendimiento de los alumnos ni la superación de prácticas pedagógicas tradicionales y/o conservadoras por parte de los maestros. La implementación de los modelos 1:1 implican modificaciones y transformaciones en el plano político, económico, educativo y cultural. Los resultados que pueden esperarse de este tipo de programas seguramente tarden en aparecer. En el corto plazo, se pueden extraer conclusiones respecto a la implementación de los programas (si la estrategia escogida ha sido la correcta, si han articulado los distintos

actores de la educación, si se ha logrado resolver la logística de la entrega de las computadoras, si se ha garantizado el piso y la infraestructura tecnológica, etc.). En el mediano plazo, se puede avanzar al análisis de las prácticas educativas (utilización de las TIC por parte de los docentes, los tipos de uso de los alumnos a nivel educativo, el impulso del trabajo colaborativo y el aprendizaje en red, etc.). En el largo plazo recién es posible determinar los resultados en el desempeño y el aprendizaje[336].

Hecha esta aclaración, se pueden analizar los impactos a nivel educativo del programa Conectar Igualdad en sus primeros pasos, tomando en consideración que las prácticas a nivel pedagógico y los resultados de aprendizaje requieren de un tiempo prolongado. El desafío de Conectar Igualdad es profundizar las prácticas educativas que promuevan la producción colaborativa de conocimiento así como también la gestión y procesamiento de la información disponible en la Web por parte de los estudiantes. No se trata de repetir viejas fórmulas de enseñanza que incluyan tecnología, sino de reinventar nuevas prácticas a partir de las TIC. Siguiendo esta línea, la mayoría de los alumnos utiliza las netbooks para buscar información, resolver tareas o acceder a los programas de ofimática. Tan sólo un 30% usa software educativos; un 1,9% acceden a plataformas de e-learning, y menos del 4% descargan videos, música, etc. (Ministerio de Educación, 2011). Dado que muchos alumnos no tenían acceso a la tecnología antes de Conectar Igualdad, todavía se registra un uso básico de la misma por parte de mayoría de ellos.

En el caso de los docentes, existe una demanda generalizada de mayor capacitación en el manejo de herramientas TIC. La gran mayoría también realiza un uso básico de las computadoras: un 62,1% utiliza programas de ofimática, un 42,4% busca información, un 47% las utiliza para planificar las tareas educativas, pero tan sólo un 25% consulta software educativos, un 18% utiliza y produce a partir de los recursos educativos disponibles y menos de un 6% envía y recibe correos electrónicos o utiliza redes sociales (Ministerio de Educación, 2011). Si bien la valoración respecto del Programa es positiva y una gran mayoría sostiene que la aparición de las computadoras e Internet permite modificar determinadas prácticas pedagógicas, todavía se registran niveles altos de recelo y rechazo respecto a la incorporación de las TIC en el aula. Las resistencias por parte de los docentes se vinculan con la asimilación de modos tradicionales de enseñanza que resulta difícil superar; falta de conocimientos

[336] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre, 2013)

pedagógicos respecto al uso de la tecnología que impide percibir su incorporación a la práctica docente cotidiana como un beneficio y no un perjuicio; enfoques tecnófobos o fatalistas respecto de las TIC donde se explicitan sus dimensiones negativas (falta de privacidad, inseguridad para los jóvenes, aumento del tiempo de entretenimiento por sobre el tiempo de estudio o trabajo, etc.); entre otros (Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014). El Informe mencionó que: "(…) *en aquellos docentes que ya habían incorporado la tecnología en sus estrategias de enseñanza, el Programa ha potenciado este proceso* (…)" (Conectar Igualdad, 2011: 55) lo que supone que la variable tiempo es determinante a la hora de evaluar la utilización sistemática de las TIC por parte de los maestros.

A pesar de que la gran mayoría de los docentes todavía no logra incorporar de manera sistemática las TIC al aula, 6 de cada 10 docentes utilizan los recursos disponibles en las computadoras y en la plataforma Educ.ar para preparar sus clases. Ese porcentaje se incrementa para el caso de los docentes que han recibido capacitación o han tomado algún curso o taller especifico por parte de la OEI y Educ.ar. La capacitación y formación docente con base en la utilización de las TIC con fines educativos implica un 66% más de probabilidades de utilizar estas herramientas en la práctica docente[337]. Reforzar la capacitación y formación de los maestros posibilita una mayor apropiación de las TIC por parte de estos, que, con el tiempo, puede significar mejores prácticas pedagógicas que posibilitan alcanzar mejores resultados educativos. No existe una relación lineal entre mejores prácticas educativas y mejores resultados, porque la calidad educativa se encuentra asociada a múltiples factores. Sin embargo, la existencia de docentes con una formación en el uso educativo de las TIC y prácticas en el aula que utilicen de forma sistemática y transversal estas herramientas, permiten y estimulan mejores procesos de formación y capacitación de los alumnos.

Los principales desafíos del Programa se vinculan con la superación de tres grandes obstáculos. El primero se relaciona con las condiciones tecnológicas y la infraestructura necesaria para que la propuesta pedagógica incluida desde el principio en la estrategia educativa del programa pueda desarrollarse correctamente. Si las escuelas no disponen del piso tecnológico pertinente (cableados, conexión a un servidor interno, resolución de los trámites administrativos solicitados por ANSES, etc.) y/o no poseen conectividad, el desarrollo de Conectar Igualdad se encuentra limitado. Si bien las

[337] Testimonio extraído de la entrevista a Laura Serra, Secretaria Ejecutiva de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) y Asesora del Gerente General del Portal Educ.ar (Marzo, 2013)

computadoras disponen de contenidos y recursos digitales creados por Educ.ar a los cuales se puede acceder más allá de la conexión a Internet, sin conectividad resulta insuficiente el uso educativo de las TIC. El trabajo colaborativo, la posibilidad de utilizar redes sociales para proyectos escolares, la comunicación entre alumnos y docentes, y el desarrollo de distintas modalidades de aprendizaje en red se ven seriamente restringidas. En relación a esta problemática Quevedo señala: "*Curiosamente, el programa Argentina Conectada es más importante que Conectar Igualdad en términos de reducir la brecha digital, porque no sirve de nada disponer de equipamiento, si yo no tengo el caño o el satélite que brinde conexión*[338]*".*

El segundo obstáculo se vincula a la práctica docente y el uso pedagógico-didáctico de las TIC en el aula y en las escuelas. Cecilia Sagol define con claridad esta preocupación: "*Lo que nosotros anhelamos es una tecnología más incorporada a la práctica docente*[339]*."* Este aspecto incluye la gestión institucional de los establecimientos educativos y el compromiso por parte de los directivos de las escuelas, así como también el uso específico de los docentes respecto de las TIC. El rechazo de algunos maestros a la utilización sistemática de los recursos y herramientas que las TIC ponen a disposición, constituye una limitación del potencial del programa en términos de transformar el sistema de prácticas docentes que conduce a generar mayores incentivos y estímulos para incrementar de la calidad educativa. Para vencer este tipo de resistencias se requiere concientizar al cuerpo docente respecto de las posibilidades que genera el ingreso de las TIC a la escuela, poner el énfasis en las oportunidades y no en las dificultades que también trae aparejada la utilización de las TIC (desconocimiento, temor a perder una "cuota" de poder, inseguridad respecto al uso de Internet para fines no educativos, etc.). Resulta crucial discutir el tema de las condiciones de trabajo y el salario docente. El esfuerzo por alcanzar una mejor formación y capacitación debería estar acompañado por mejoras en el plano laboral y salarial.

El tercer obstáculo se relaciona con comprender qué se puede esperar de este tipo de programas y qué no. Resulta difícil alcanzar resultados inmediatos en el nivel de desempeño de los alumnos sólo por disponer de una computadora y recursos digitales.

[338] Testimonio extraído de la entrevista a Luis Alberto Quevedo, Director de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO - Sede Argentina) (Septiembre 2013)

[339] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)

Si desde la gestión gubernamental se esperan resultados que puedan ser mostrados a la ciudadanía, esperando a cambio algún tipo de capitalización política, se corre el riesgo de la frustración. No existe relación lineal y directa entre la aplicación e implementación de los modelos 1:1 y el incremento de la calidad educativa. En un principio, la lupa debe estar enfocada en la implementación, luego en el mediano plazo, se debe tomar en consideración la práctica docente y el uso sistemático de las TIC en la educación, para pasar luego, en el largo plazo, a los aprendizajes y sus resultados. Conectar Igualdad debe constituirse como una política de Estado, y como tal no debe estar sujeta a los vaivenes de la coyuntura ni ser rehén de cierto exitismo mediático que busca permanentemente resultados. La inversión pública para financiar estos programas es muy alta, y comprender que no siempre se van a alcanzar resultados inmediatos que puedan ser capitalizados por el gobierno de turno, permite garantizar el sostenimiento de una política cuyo aporte sustancial es a largo plazo. De la misma manera, la evaluación y seguimiento del programa tendrá que responder a esta lógica de razonamiento. Entre la diferenciación de que es esperable y que no lo es, deberá medirse la vara para corregir y superar todos los obstáculos descriptos.

El incremento de la aceptación y valoración positiva de la comunidad educativa respecto a la incorporación de las tecnologías digitales constituye un dato alentador de cara al futuro. Cecilia Sagol señala: "*Conectar Igualdad generó un shock en lo que tiene que ver con la relación del mundo de la educación con las tecnologías. Estamos en un escenario de mayor aceptación y naturalización de las TIC en el mundo educativo que antes de Conectar no existía*[340]*".* *Además*, señala en relación al sostenimiento de este programa en el futuro*: "Desde Conectar Igualdad la inclusión de las TIC en el sistema educativo constituye una política de Estado*[341]". El desafío fundamental es poder generar la apropiación de programa por parte de los actores de la educación de forma tal que pueda sostener y defenderse como política de Estado a lo largo del tiempo.

5.4. Similitudes y diferencias entre Plan Ceibal y Conectar Igualdad

[340] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)
[341] Ídem

El análisis de las diferencias y similitudes entre Conectar Igualdad y Plan Ceibal no tiene como objetivo determinar cual resulta más convincente. Por el contrario, estudiar de qué modo cada país ha implementado el modelo de una computadora por alumno, permite establecer cuáles son los factores asociados al contexto que determinan las características particulares de cada programa. Analizar los rasgos comunes y las problemáticas que ambas iniciativas comparten, así como las diferencias existentes, permite dilucidar la complejidad de la implementación y desarrollo de los modelos 1:1 en la región.

El siguiente cuadro introduce las principales diferencias y similitudes entre los programas:

Nombre del proyecto	Conectar Igualdad	Plan Ceibal
País	Argentina	Uruguay
Año de inicio	2010	2007
Organización que lo desarrolla	Ministerio de Educación de la República Argentina; ANSES, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios; y Jefatura de Gabinete del Poder Ejecutivo Nacional	Ministerio de Educación y Cultura (MEC); La Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL); La Administración Nacional de Educación Pública (ANEP); y el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)
Alcance territorial	Nacional (2.780.400 km²)	Nacional (176.215 km²)
Equipos entregados	3.624.230 (2013)	1.000.000 (2013)
Proyección	3.000.000	670.000
Nivel Educativo de implementación	Secundaria	Primaria y Secundaria. En el 2013 se entregaron 10.000 tabletas en el nivel Inicial.
Equipos	Portátiles EXO, Intel Classmate, Doble sistema operativo (Linux	Portátiles XO, OLPC, Linux. A partir del 2012, se

	y Windows) En 2013 se lanzó Huayra, un sistema operativo de creación nacional basado en Debian, Linux	entregaron las computadoras Magallanes de Intel, Classmate con Ubuntu
Destinatario de los equipos	Alumnos y docentes de escuelas secundarias, alumnos de escuelas especiales y de institutos de formación Docente.	Alumnos y docentes de todos los niveles educativos

Como se observa en el cuadro, el Plan Ceibal comenzó a implementarse unos años antes que Conectar Igualdad, lo que la constituye en una iniciativa pionera a nivel regional y mundial. Conectar Igualdad pudo implementarse contando con el conocimiento previo del Plan Ceibal, lo que le permitió reforzar aquellos puntos débiles del programa uruguayo como, por ejemplo, la formación docente y la propuesta pedagógica[342]. Cecilia Sagol señala: "*Conectar Igualdad aprendió las lecciones del Plan Ceibal y a la par que fue entregando las computadoras ya tenía funcionando una estrategia de formación docente y ya había comenzado a producir los contenidos digitales educativos que están incluidos en los equipos*[343]".

Por el otro lado, el Plan Ceibal lleva más de seis años de implementación que le permitió expandirse al nivel secundario e inicial. Se realizaron estudios de impacto y evaluación que arrojaron datos significativos respecto a los efectos en el aprendizaje, como por ejemplo, en el caso de Matemáticas se evidenció una mejora en el desempeño de los alumnos beneficiarios del plan. A diferencia del caso argentino, donde todavía no se registraron pruebas concretas de avance en el desempeño de los alumnos que recibieron las computadoras de Conectar Igualdad.

Siguiendo esta línea, las diferencias en el tiempo de implementación de los programas indican diferencias en las etapas de desarrollo de los modelos 1:1 en cada país. En el

[342] Testimonio extraído de la entrevista a Laura Serra, Secretaria Ejecutiva de la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) y Asesora del Gerente General del Portal Educ.ar (Marzo,2013)
[343] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Cecilia Sagol, Coordinadora de Contenidos del Portal Educ.ar (Julio, 2013)

caso del Plan Ceibal, el proyecto se encuentra en una fase de desarrollo donde es posible vislumbrar resultados en el aprendizaje, puesto que ya se han entregado los equipos proyectados y es posible efectuar investigaciones y estudios de impacto y evaluación del programa, porque lleva un tiempo prudente de desarrollo. En el caso de Conectar Igualdad, si bien también se han realizado estudios de impacto, los resultados en el aprendizaje difícilmente puedan vislumbrarse dado el poco tiempo de implementación.

Las explicaciones de por qué un país ha iniciado el proceso de implementación del modelo 1:1 antes que el otro, pueden obedecer a múltiples factores. Sin embargo, el propio presidente de Uruguay, Tabaré Vázquez, al momento de iniciar el programa dio algunas aproximaciones: *"¿Por qué el Uruguay cuenta con determinados privilegios para avanzar en este proyecto con respecto a otros países, incluso países de la región? Uruguay va a ser el primer país en América en cubrir a todos los niños en edad escolar y lo puede hacer porque somos pequeños, porque tiene un número reducido de niños comparado con los que pueden tener o los que tienen Brasil o Argentina*" (Morales, 2008: 36). El tamaño del país a nivel demográfico y geográfico ha facilitado la implementación de un programa que requiere de grandes esfuerzos financieros, logísticos, administrativos y comunicacionales. Por supuesto que la escala es un factor positivo a la hora de llevar una computadora para cada alumno de cada una de las escuelas beneficiarias en todo el territorio nacional. Lo mismo puede decirse de la geografía, en Uruguay no existen grandes variaciones ni complicaciones del tipo territorial que puedan dificultar la entrega de las computadoras y la provisión de conectividad. Es un país pequeño sin montañas, ni climas o ecosistemas hostiles.

Por otro lado, Argentina es un país federal y de una gran extensión territorial, a diferencia de Uruguay, pequeño y unitario. Esta diferencia en la constitución y organización política del gobierno, así como el territorio que ocupan, tiene un impacto directo en la implementación del programa. Como sostienen Nosiglia y Norbis (2013: 35): "*La implementación en el caso de Uruguay, dada la extensión y el carácter centralizado de la política, ha favorecido la más rápida introducción del Plan Ceibal, fundamentalmente en educación inicial y primaria donde existe un departamento técnico que cohesiona la formación docente en servicio, la gestión institucional y la investigación y evaluación*". En el caso de Argentina, se ha requerido una negociación y articulación permanente con las provincias que integran el territorio del país nucleadas en el Consejo Federal de Educación, que demanda una mayor cantidad de tiempo.

Las instituciones y organismos que se encargan de la implementación y desarrollo de los proyectos muestran algunas diferencias significativas. En el caso de Argentina, el Ministerio de Educación desempeña un rol sustancial: fue el encargado de elaborar la estrategia pedagógica y educativa que subyace al modelo 1:1. Además se encarga de la creación de contenidos y recursos educativos a través del portal Educ.ar y de la formación docente. En el caso de Uruguay, la ANEP desempeña un rol de similares características, se encarga de la creación de los contenidos y recursos educativos y de la estrategia pedagógica, así como también de la formación docente. En este caso, el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) desempeña un rol secundario. La ANEP es una institución que se ha encargado históricamente de desarrollar la política educativa de Uruguay, cuya principal virtud es la autonomía relativa respecto al gobierno de turno. La decisión de apostar a la ANEP como principal organismo que garantiza el desarrollo del programa, responde a la necesidad de sostener el proyecto en el tiempo. De esta manera, el Plan Ceibal se "protege" de las variaciones en la coyuntura política[344].

Otra diferencia relevante en la implementación del programa se vincula con la elección y articulación entre los actores institucionales que desarrollan la iniciativa. En el caso Uruguayo la creación del Centro de Inclusión de Tecnología Sociales (CITS) y luego su remplazo por el Centro Ceibal en el 2011, integrado por el Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP), Consejo de Educación Secundaria (CES), Consejo de Educación Técnico Profesional (CETP), y el Consejo de Formación en Educación (CFE) que constituyen consejos descentralizados, le ha permitido constituir un organismo no estatal, y por tanto autónomo lo que le permite desarrollar esta política desde un organismo externo al sistema educativo (Nosiglia y Norbis, 2013). Como se ha mencionado en el párrafo anterior en relación a la ANEP, en este caso la autonomía del Centro Ceibal le permite protegerse frente a los cambios que pueden suceder en la escena política, como por ejemplo, un cambio eventual de gobierno.

Sin embargo, como plantean Nosiglia y Norbis (2013: 35) esta estructura de funcionamiento y la relación entre los consejos descentralizados y los técnicos de los otros organismos que participan del Centro Ceibal: "(…) *se produce directamente en el "hacer sobre la marcha", sin mediar instancias de planificación estratégica y prospectiva conjunta* (…)". Esta contradicción entre acciones descentralizadas y el

[344] Testimonio extraído de la entrevista a la Dra. Hilda Surraco, representante del Consejo de Educación Secundaria en la Dirección de Cooperación de la ANEP (Noviembre, 2013)

centralismo político histórico de Uruguay, ha generado dificultades en la implementación del programa. La puja entre los organismos y técnicos asociados al componente tecnológico del proyecto, y aquellos referenciados con la cuestión pedagógico-educativa no ha encontrado, por momentos, un canal institucional que la contenga. A pesar de las estas dificultades, la presencia de múltiples actores institucionales encargados de la implementación del Plan Ceibal, así como también la creación del Centro Ceibal como un órgano externo al sistema educativo, y por lo tanto autónomo, constituye un acierto a la hora de sostener esta propuesta en el tiempo, y explica en parte la rapidez en la implementación del programa.

En el caso de Conectar Igualdad, vale destacar que se creó por decreto del Poder ejecutivo pero se ratificó por Resoluciones del Consejo Federal de Educación a partir de la firma de Convenios de adhesión con las distintas jurisdicciones. A diferencia de Uruguay, Argentina es un país federal, por lo tanto tiene la responsabilidad de discutir y articular acciones y políticas públicas de alcance nacional con las diferentes provincias que integran el territorio. El Ministerio de Educación de la Nación Argentina, organismo que incluye al Consejo Federal de Educación, constituye un actor central a la hora de la implementación del programa en el territorio nacional. Otro actor institucional de suma relevancia es la ANSES. Con presencia en todo el territorio nacional, dado que se trata del organismo nacional encargado de la seguridad y protección social, su función a la hora de entregar los equipos en las escuelas y financiar el proyecto, resulta vital. No sólo constituye el actor que financia la política, sino que también se encarga del despliegue e implementación de la propuesta en el territorio, dada su capacidad de acción[345]. La presencia del Ministerio de Educación y la ANSES como actores centrales en la gestión, implementación y desarrollo del programa ha sido un acierto que ha permitido entregar más de 3 millones de netbooks en tres años.

Siguiendo esta línea, en ambos casos la configuración de los actores institucionales encargados de la gestión e implementación de los proyectos ha permitido superar la proyección de los equipos a entregar. En el caso de Argentina se han entregado más de tres millones de netbooks cuando la proyección era tan solo tres millones. En Uruguay se había proyectado entregar 670 mil computadoras y se han entregado más de un millón. Sin una estructura institucional que funcione correctamente, a pesar de

[345] Testimonio extraído de la entrevista a Juan Pérez Sampallo, Coordinador de Relaciones Internacionales en ANSES (Abril 2014)

las dificultades que ya han sido señaladas, hubiera sido muy difícil superar la proyección inicial y cumplir con rapidez los objetivos a corto plazo.

En relación a los impactos de los programas en la esfera social, educativa y tecnológica, en ambos casos el principal impacto se dio primero en los hogares. La formación y capacitación docente se dio de forma simultánea a la implementación del modelo 1:1, lo que impidió generar un impacto inmediato en el sistema de prácticas docentes. En el caso de Uruguay, Artopoulos (2011: 163) señalo que: "*Desde los inicios del Plan no se pensó en la incorporación de la tecnología en función de la propuesta pedagógica*". En el caso argentino, la creación de contenidos y recursos educativos por parte del Portal Educ.ar que comenzó antes de la implementación de Conectar Igualdad, permitió que las computadoras entregadas incluyan una propuesta pedagógica. Sin embargo, al igual que el Plan Ceibal, hubo dificultades para que los docentes incorporen de forma plena las TIC al ámbito áulico (Dussel, 2013; Dussel y Quevedo, 2010; Lugo y Kelly, 2011).

El impacto inmediato en el acceso a la tecnología en los hogares beneficiarios de los programas, en ambos casos hubo una reducción de la brecha socio-digital de acceso en los sectores sociales más vulnerables y las zonas geográficas más desprotegidas, no se dio de la misma manera en el sistema de prácticas docente. En Argentina, más de la mitad de los docentes no utiliza la computadora en clase. En Uruguay, cerca del 80% de los alumnos utilizan las XO en clase, en promedio 3,5 horas semanales, y tan solo un 8% de los docentes utilizan las computadoras de forma diaria (Nosiglia y Norbis, 2013; Plan Ceibal, 2011; Conectar Igualdad, 2011).

La explicación de por qué se dio este fenómeno, se vincula con las distintas temporalidades. Efectivamente, la apropiación de las TIC por parte de los docentes lleva mayor tiempo que el requerido para la inclusión socio-digital. La formación docente en el uso de TIC para la educación acompaño a ambos proyectos de forma simultánea, lo que impidió que se genere un efecto inmediato al inicio de la implementación. La falta de formación y capacitación docente en este aspecto, puso en evidencia todo un abanico de transformaciones que la implementación de los modelos 1:1 trae aparejado; transformaciones culturales, sociales y educativas que llevan mucho tiempo, pero que resultan sustanciales para que los proyectos generen verdaderos impactos a nivel educativo.

En un principio, la formación docente asumió el carácter de formación continua o en servicio, debido a que o bien no se contaban con los recursos necesarios para incluir dentro de la formación inicial cursos y seminarios específicos vinculados a la inclusión de las TIC en las escuelas, o bien no se disponía del tiempo necesario puesto que había que acompañar iniciativas de equipamiento de los establecimientos educativos. Ya sea por tiempo o a raíz de los grandes costos políticos y económicos, la formación docente se dio de forma simultánea a la implementación de los modelos 1:1 (Dussel, 2013). La inclusión de las TIC dentro de la formación docente inicial no tiene más de dos o tres años, tanto para el caso argentino como uruguayo. La entrega de equipos a los institutos de formación docente obligó a incluir el uso de las TIC dentro de la formación inicial docente, modificando de esta manera el enfoque hacía una perspectiva integral de capacitación docente en el uso de las TIC para educación. Sandra Rodríguez resalta el rol del Estado en esta materia: "*Lo que nunca se puede o se debe hacer desde la política pública es abandonar al docente. Si después el docente no logra incorporar las TIC a sus prácticas es otro tema, pero tiene que existir una oferta de formación en esta materia. Conectar Igualdad y el Plan Ceibal, con sus matices, diferencias, errores y virtudes, siguen este camino de acompañamiento al docente en términos de oferta de formación en el uso de las TIC*[346]*"*

Si bien ambos programas presentaron las mismas falencias en este aspecto, existen algunas diferencias que vale la pena resaltar en el sistema de formación docente. En ambos casos, el Estado ha tomado un rol esencial en la formación docente que buscó acompañar la mayoría de las políticas educativas implementados por ambos gobiernos durante la última década. Argentina creó el Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) en el año 2007, cuyo objetivo principal fue la: "*dinamización, desarrollo y jerarquización de la formación docente en la Argentina*[347]". Si bien la presencia del Estado en argentina es sustancial en lo que refiere a la formación docente, el sector privado juega un rol de peso también que a medida que se fue jerarquizando el sistema público de formación docente, busco acompañar también este proceso. En el caso uruguayo, la oferta de formación docente está básicamente concentrada en el sector público a través de los Centros Regionales de Profesores (CERPs[348]), los Institutos de

[346] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Sandra Rodríguez, Coordinadora del Área de Cooperación de la OEI-Oficina Buenos Aires (Agosto 2013)

[347] http://portales.educacion.gov.ar/infd/acerca-de/

[348] http://www.redage.org/instituciones/centro-regional-de-profesores-del-centro

Formación Docente (IFDs[349]), los Institutos Magisteriales (IINN[350]), el Instituto de Profesores Artigas (IPA[351]), el Instituto Nacional de Educación Técnica (INET[352]) y el Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores (IPES[353]). El carácter centralizado de la formación docente en Uruguay le ha permitido articular la capacitación de los maestros de acuerdo a una estrategia educativa conducida por la ANEP de acuerdo a los objetivos del Plan Ceibal[354]. En el caso argentino, esta tarea requiere mayor capacidad de articulación entre el ámbito público y privado y entre la oferta múltiple y variada de formación docente que existe en todo el territorio nacional. Nuevamente, se vislumbra la diferencia entre el carácter federal y unitario de los sistemas de gobierno de cada país (Dussel, 2013).

La formación docente puso de manifiesto en ambos casos tensiones y conflictos entre agencias gubernamentales. En el caso del Plan Ceibal, como describe Dussel (2013: 49): "*el Ceibal y su equipo de ingenieros y tecnólogos es visto como una amenaza por algunos educadores que representan a la ANEP y los órganos tradicionales de gobierno del sistema educativo*". Estas tensiones inter-gubernamentales han generado una división en la formación docente que explica, en parte, la disociación entre el "(…) *saber instrumental y el saber cultural-pedagógico (…)*" (Dussel, 2013: 52). En el caso argentino, existen tensiones entre el Ministerio de Educación y la ANSES en referencia a la formación docente, puesto que el organismo que financia (ANSES) demanda mayor participación e injerencia en la formación de los maestros. Si bien estas tensiones y conflictos entre agencias gubernamentales suelen ser comunes cuando se trata de políticas públicas que operan a gran escala, en caso de que se acentúen en el futuro pueden perjudicar la implementación y desarrollo de los proyecto, provocando inclusive su parálisis. El avance en materia de formación docente es uno de los principales desafíos de ambos programas en torno a la búsqueda de un mayor impacto educativo, razón por la cual tiene el desafío de resolver estos inconvenientes político-burocráticos.

Además de los conflictos entre agencias gubernamentales y las características del sistema de formación docente (mayor peso del sector público, oferta variada, mayor

[349] http://www.cfe.edu.uy/
[350] http://iinn.cfe.edu.uy/
[351] http://www.dfpd.edu.uy/ipa/
[352] http://www.inet.edu.ar/
[353] http://ipes.anep.edu.uy/
[354] Testimonio extraído de la entrevista a la Dra. Hilda Surraco, representante del Consejo de Educación Secundaria en la Dirección de Cooperación de la ANEP (Noviembre de 2013)

consideración del aspecto tecnológico, etc.) en ambos casos existe una problemática común vinculada a la insatisfacción de los docentes con la formación que perciben. Si bien como plantea Dussel es necesario separar la percepción de que la formación docente no "alcanza", que no resuelve el problema pedagógico de incorporar las TIC al aula, de la eficiencia concreta de la estrategia nacional de capacitación de los maestros, no se puede desconocer que existen falencias y deficiencias en materia de formación docente (Dussel, 2013). Por otro lado, las exigencias de inclusión de las TIC a las prácticas pedagógicas entraron en tensión con las condiciones de trabajo de los docentes. Muchos profesores manifestaron la imposibilidad de contar con el tiempo necesario para la preparación de la clase a partir del uso de una herramienta concreta que implica la utilización de las TIC para la educación. Los bajos salarios, y la no remuneración de ese tiempo necesario para planificar como utilizar las TIC en el aula, dificulta la efectiva apropiación pedagógica de las TIC por parte de los docentes (Fanfani, 2007; Dussel, 2013; Rueda Ortiz, 2008). Discutir el impacto educativo de estos programas, requiere ampliar el debate e incorporar los aspectos vinculados al salario y las condiciones de trabajo de los maestros.

En referencia a la presencia de docentes innovadores en cada uno de los países, existen diferencias significativas entre Argentina y Uruguay que se sustentan en factores histórico-políticos. Tanto Fullan (2013) como Dussel (2013) sostienen que el sistema de formación docente de Uruguay presenta un carácter conservador y rígido que le impide desarrollar, de forma general, un pensamiento crítico respecto a la utilización pedagógica de las TIC en las escuelas. En este país, la presencia de docentes innovadores constituye más una excepción que una regla. Por el contrario, en el caso argentino frente a la inexistencia de regulaciones centralizadas y a la presencia de una tradición histórica de pensamiento crítico vinculado a la innovación en materia pedagógica, el contexto es más alentador. Dussel (2013) señala que existen en la actualidad algunos docentes que conforman una "*masa crítica*" permeable a la innovación tecno-educativa, situación que no se da de forma clara en Uruguay[355].

Luego de analizar algunas similitudes y diferencias en el plano de la formación docente, resulta importante indagar en el equipamiento seleccionado para entregar a alumnos y docentes. En el caso de Uruguay, los equipos seleccionados fueron las XO de la OLPC que disponen de un sistema operativo abierto. Argentina escogió las EXO de Intel que

[355] Testimonio extraído de la entrevista a la Dra. Hilda Surraco, representante del Consejo de Educación Secundaria en la Dirección de Cooperación de la ANEP (Noviembre de 2013)

un principio contaban con el sistema operativo de Windows. Actualmente, Uruguay entrega equipos de la OLPC como los mencionados, así como también computadoras de Intel como las Magallanes que comenzó a entregar en el nivel secundario a partir del 2011. Argentina, si bien comenzó entregando equipos de Intel con el sistema operativo Windows, creó en el 2013 *Huayra*[356]que constituye un sistema operativo abierto de creación nacional. Siguiendo esta línea, la disputa entre la OLPC e Intel, no reviste del mayor sentido en la actualidad. Por el contrario, el desafío mayor para ambos países es lograr producir los equipos en la región, o al menos que un porcentaje mayoritario de sus componentes sean de producción nacional o regional. Argentina es el país que más ha avanzado en esta línea. En el 2010, el 100% de las computadoras eran importadas. Para el 2012, el 100% de las computadoras tienen componentes que se han fabricado en Argentina: 100% de memorias de ensamble nacional, 100% de cables de alimentación eléctrica de fabricación nacional, 40% de cargadores de baterías con fabricación nacional y 25% de baterías de celdas de ensamble nacional (tecnología ION – Litio)[357].

En relación al tipo de equipamiento entregado por los programas, Tedesco señala el rol de las corporaciones y la dificultad del Estado en la negociación con estos grupos económicos: "*En la discusión de si convienen tabletas o netbooks intervienen las corporaciones. La obsolescencia programada obliga a cambiar los aparatos cuando no es una necesidad del sistema educativo, sino del mercado de la tecnología y las presiones de los grandes grupos económicos. En este caso el poder del Estado es más limitado, no se puede comparar con la discusiones que históricamente tenían los Ministerios de Educación con las editoriales*[358]*".*

En relación a la infraestructura tecnológica y la conectividad, ambos países han avanzado de forma significativa. Sin embargo, el caso argentino ha presentado mayores dificultades a la hora de garantizar la conectividad y el piso tecnológico de las escuelas beneficiarias del proyecto. El desfasaje entre Conectar Igualdad (modelo 1:1) y Argentina Conectada que constituye el proyecto que se encarga de garantizar conectividad en el territorio nacional, ha impedido que varios establecimientos educativos dispongan de Internet y vean, de esta manera, limitado el uso de las TIC en

[356] Huayra es un sistema operativo desarrollado por Conectar Igualdad que está basado en el sistema operativo GNU/Linux, a través de la distribución conocida como Debian. (http://huayra.conectarigualdad.gob.ar/)
[357] http://www.conectarigualdad.gob.ar/seccion/sobre-programa/desarrollo-la-industria-nacional-86
[358] Testimonio extraído de la entrevista realizada a Juan Carlos Tedesco, Ex Ministro de Educación de la Nación (2007-2009) y Director del programa Investigación integración de TIC en el sistema educativo argentino UNICEF y Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) (Noviembre 2013)

el aula. En cambio, Uruguay ha garantizado conectividad a casi la totalidad de los establecimientos educativos, tan solo un 10%, para el año 2012, no disponía de conectividad (Nosiglia y Norbis, 2013, Rivoir, 2013). La explicación de por qué en un país se ha avanzado más que en otro responde a múltiples factores. Por un lado, la dimensión y el tamaño de Argentina no pueden compararse con Uruguay que es un país pequeño, en el cual resulta más sencillo garantizar las condiciones tecnológicas para el correcto funcionamiento del modelo 1:1. Por otro lado, Uruguay había iniciado con anterioridad una serie de acciones, articuladas e incluidas en la Agenda Digital del Uruguay, vinculadas a la construcción de un tendido de fibra óptica que garantizó conectividad a la gran mayoría de las escuelas, sobre todo las que se ubicaban en el interior. Por razones de tiempo y tamaño, pero también por la capacidad de fijar una estrategia integral de desarrollo de la Sociedad de la Información, Uruguay ha logrado avanzar más que Argentina en este punto.

Por último, otra diferencia digna de ser mencionada entre Conectar Igualdad y el Plan Ceibal se vincula al nivel educativo en el que se inscriben. En el primer caso, se ha escogido el nivel secundario. En el segundo caso, se ha iniciado la implementación en el nivel primario, pero luego se ha extendido al nivel de educación media, y se está implementando una prueba piloto en el nivel inicial. En el caso argentino, como se ha mencionado en el punto 5.8, se escogió el nivel secundario debido a que se registraban antecedentes de modelos 1:1 a nivel provincial que actuaban en el nivel primario. Por ejemplo, en la provincia de San Luis y La Rioja se habían implementado programas que estipulaban la entrega de equipos a los alumnos y docentes de la primaria, pero también en la Ciudad de Buenos Aires se comenzó a implementar un programa de idénticas características al mismo tiempo que comenzaba Conectar Igualdad en el 2010. Con el objetivo de articular políticas nacionales con las provinciales, se decidió finalmente implementar un modelo 1:1 en el nivel secundario, de forma tal que no se generara una superposición de programas con idénticos objetivos.

Otra razón fundamental fue que se esperaba estimular a la enseñanza técnica, por lo que las primeras netbooks fueron distribuidas en escuelas técnicas secundarias en 2010. Estas netbooks correspondieron al Programa “Inclusión Digital Educativa” que fue implementado por el Ministerio de Educación de la Nación. A fines de 2010, ese Programa se unificó con Conectar Igualdad. A partir del inicio del ciclo lectivo 2011, el Programa Conectar Igualdad se encargó de abordar de manera progresiva la cobertura

de la matrícula de las escuelas técnicas de gestión estatal, previendo que en 2012 y 2013 se completaría la totalidad de la matrícula de estas escuelas[359].

A diferencia de Uruguay, para Argentina resulta muy difícil extender el modelo 1:1 a todo los niveles educativos por razones económicas, y por las dificultades logísticas y administrativas al tratarse de un territorio de contextos socio-políticos, geográficos y poblacionales extensos y diversos. Si bien no se descarta avanzar en el futuro sobre otros niveles educativos, lo cierto es que hasta diciembre de 2014 no existe a nuestro conocimiento ningún indicio de que esto efectivamente vaya a suceder.

En conclusión, tanto el Plan Ceibal como Conectar Igualdad han registrado avances importantes en materia de reducción de la brecha socio-digital, sobre todo en los sectores sociales más vulnerables y en las áreas geográficas más excluidas. Desde el inicio de sus respectivas implementaciones, ambos proyectos han tenido una significativa impronta social. La llegada de los equipos a los hogares ha generado un espiral de contagio positivo entre alumnos y padres y/o familias. Sin embargo, aún no se ha logrado generar un impacto relevante en materia educativa. Si bien los modelos 1:1 favorecen y contribuyen de manera significativa al incremento de la calidad educativa, todavía no es posible afirmar que existe una relación directa entre estos proyectos y la mejora en la calidad de la educación. Ambos programas enfrentan el desafío de transformar el sistema de prácticas docentes a partir de la promoción del trabajo colaborativo, el aprendizaje en red, y la utilización de las TIC en el aula. Para ello, deberán superar los obstáculos y resistencias que todavía se generan en el ámbito docente en relación a la utilización sistemática de las TIC en las escuelas. La apertura de debates sobre las condiciones de trabajo y el salario de los docentes la consulta permanente a dichos docentes sobre sus necesidades y percepciones relativas a las TIC, puede ser un excelente punto de partida para vencer de forma gradual las resistencias a la incorporación de las tecnologías educativas y propiciar su efectiva apropiación por parte de la comunidad educativa. Mientras más participen los docentes y el personal de las escuelas en la toma de decisiones tecnológicas, más fácilmente aceptarán y utilizarán las innovaciones.

El Plan Ceibal se ha implementado con anterioridad a Conectar Igualdad. Al disponer de mayor tiempo de implementación, se han registrado algunos avances vinculados al nivel de desempeño de los alumnos beneficiarios del programa. El mejor desempeño

[359] http://www.conectarigualdad.gob.ar/categoria-faq/5

en Matemáticas, indica la importancia del modelo 1:1 para incrementar la calidad educativa, y permite suponer que para el caso argentino, deberán esperarse resultados similares. Si bien cada caso reviste de una particularidad específica, y no es correcto realizar conclusiones mecanicistas, resulta importante comprender la importancia que tienen los modelos de educación de una computadora por alumno en términos de mejorar la calidad de la educación pública. La comparación puede resultar útil también para comprender estos procesos. En el plano de la evaluación y monitoreo, Uruguay ha logrado avanzar un poco más que Argentina, no sólo por el mayor tiempo de implementación del Plan Ceibal y el análisis de la experiencia efectuada, sino también por su estrategia de evaluación, la que constituye un aspecto central del proyecto. El gobierno de Uruguay ha promovido investigaciones realizadas por organismos externos a la gestión pública que consideran indicadores cuantitativos, a diferencia de Argentina, que se ha volcado más hacia investigaciones realizadas por organismos públicos y universidades nacionales con mayor prevalencia de indicadores cualitativos. No se considera en este trabajo que los indicadores cuantitativos resulten más importantes que los cualitativos, pero para poder medir y establecer los grados de avances de proyectos sociales es necesario también considerar factores cuantificables.

Por último, Conectar Igualdad han enfrentado dificultades vinculadas a la conectividad e infraestructura tecnológica en las escuelas, que dificultan los procesos de apropiación educativa de las TIC. El desfasaje entre los planes Argentina Conectada y Conectar Igualdad ha generado que escuelas que disponen de equipamiento no puedan utilizar Internet; de esta manera desaprovechan el potencial que tienen las TIC para la educación. En el caso del Plan Ceibal, la situación es diferente. Para el año 2012, tan sólo un 10% de las escuelas no disponían de conectividad. Siguiendo esta línea, parte de los resultados obtenidos respecto del impacto de los proyectos en su dimensión educativa se explican a partir de estas diferencias. En Argentina no está del todo claro el impacto del proyecto en la calidad educativa, mientras que en Uruguay se han registrado avances que ya han sido mencionados. El tiempo de implementación, las condiciones tecnológicas, el tamaño y dimensión del país, y los estudios de evaluación y monitoreo del programa son factores que explican en parte estas diferencias.

6. SÍNTESIS, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Esta tesis analiza prioritariamente las Políticas Públicas referidas a la educación en la Sociedad de la Información. Es necesario aclarar que, si bien en el Tercer Capítulo se describen los aspectos pedagógicos vinculados a la inclusión de las TIC en el sistema de prácticas educativas, este tema no constituye el eje sustancial de este trabajo.

Es relevante recordar que el Objetivo General de esta tesis es desarrollar un análisis comparativo de las Políticas Públicas en materia de Educación para la Sociedad de la Información, con énfasis en los modelos 1:1 implementados en los niveles primario y secundario , en Argentina y Uruguay, en tanto países miembros del Mercosur; realizar un diagnóstico sobre la situación educativa relacionada con la Sociedad de la información y generar, sobre la base de la investigación, propuestas de políticas de integración regional en el área de educación primaria y secundaria.

A continuación se presenta una síntesis del desarrollo de la tesis y de los hallazgos realizados.

6.1. Síntesis

La introducción de las tecnologías digitales en educación ha comenzado a implementarse en el mundo hace al menos dos décadas. Este proceso comenzó en Estados Unidos y Australia, y lentamente se fue expandiendo por el mundo desarrollado. El modelo de "*una computadora por alumno*" como una opción específica de inclusión de las TIC en la educación empezó a llevarse a cabo en América Latina a partir del siglo XXI, con mayor énfasis desde la segunda década del mismo. En la actualidad, los países que conforman el Mercado Común del Sur se encuentran desarrollando distintas variables de los modelos 1:1: el Plan Ceibal en Uruguay, Conectar Igualdad en Argentina, Una Computadora por aluno en Brasil, el Plan Canaima en Venezuela, son algunos ejemplos mencionados en esta tesis.

Para entender el contexto en el cual se enmarcan las actuales Políticas Públicas de Educación (PPE) referidas a la inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el sistema educativo, es necesario recorrer el panorama histórico sobre la conformación y evolución de los sistemas educativos en América del Sur. En el segundo capítulo de esta tesis se analizaron las PPE implementadas desde

el año 2007 hasta el 2012, tomando en consideración el contexto histórico y los antecedentes previos referidos a las principales problemáticas educativas presentes en la región y las políticas públicas que se han desarrollado para enfrentarlas.

La constitución de los estados nacionales en América Latina, y más precisamente en Sudamérica, no podría entenderse sin referirse al rol de la educación pública en el proceso de conformación de las identidades nacionales. Frente a un contexto heterogéneo, en el cual abundaban diversas identidades, desde la de los inmigrantes llegados de Europa hasta la de los pueblos originarios y la población afro-descendiente, *la escuela, en tanto que institución privilegiada adoptó el rol de encauzar dicha diversidad en un todo homogéneo denominado "patria*". La educación nacional, sobre todo en Argentina y Uruguay, buscaba la homogeneización de culturas y cerebros.

Por otro lado, la conformación de una clase media incipiente a principios del siglo XX (con más énfasis en los países rioplatenses) permitió modificar gradualmente una estructura política reservada para las clases dominantes, en la que abundaban mecanismos como el fraude electoral y la clausura del espacio de participación política para las grandes mayorías. En este escenario, el sistema educativo elegido permitió la construcción gradual de un Estado Nación moderno que, sin embargo, no logró incluir a toda la población.

En la primera mitad del siglo XX la principal problemática a nivel educativo en la región se vinculaba con los altos niveles de analfabetismo. Si bien el panorama general era heterogéneo (Argentina y Uruguay mostraban los índices más bajos de alfabetización, Brasil presentaba serias deficiencias, al igual que Paraguay, etc.) la gran deuda pendiente de la educación se relacionaba con la falta de acceso a la educación pública por parte de los sectores populares. La calidad de la educación no era un problema que preocupara ni a los actores de la educación ni a los responsables de políticas públicas. La calidad de la enseñanza de la escuela pública era percibida por la población como superior a la escasa oferta educativa del sector privado. El panorama educativo de este período puede ser descripto en líneas generales como la oferta por parte del Estado de u*na educación pública de calidad en la cual las grandes mayorías se encontraban excluidas*.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, los países que actualmente conforman el Mercosur lograron mejorar los índices de alfabetización. A nivel general, el sistema de educación pública se extendió a lo largo y ancho del territorio en cada uno de los

países. La oferta educativa en el nivel primario se incrementó durante esta etapa, aunque todavía un sector importante de la población permanecía al margen del sistema educativo. Las diferencias entre el sector rural y urbano y los diversos estratos socio-económicos constituían factores asociados al analfabetismo y la deserción escolar. La inequidad en el acceso a la educación continuó presente como una característica fundamental de los sistemas educativos en la región.

A medida que fue avanzando el modelo de sustitución de importaciones, los países que conforman el Mercosur se vieron en la necesidad de formar los recursos humanos para la industria nacional. Esto permitió avanzar en la educación pública en el nivel técnico y generó estímulos para la ampliación de la oferta educativa y el acceso de las grandes mayorías a la educación pública. Desde el plano político-institucional se reconoció a la educación como un derecho humano que debía garantizar el Estado.

Hacía finales del siglo XX, la mayoría de los países de la región comenzaron a aplicar políticas neoliberales, que ocasionaron un impacto negativo en el sector educativo. En el marco de un mundo cada vez más interdependiente, que reclamaba nuevos conocimientos en materia de ciencia y tecnología, la educación en la región debía afrontar el desafío de la actualización de la formación académica, modernización del sistema educativo, e inclusión de nuevas herramientas e instrumentos tecnológicos con fines educativos. Sin embargo, como producto de la crisis económico-social que se vivía en la región, los sistemas educativos no podían enfrentar este desafío sin contar con el presupuesto suficiente. El ahogo presupuestario y el milagro de profundizar la calidad educativa sin incrementar los presupuestos a nivel educativo no se cumplió, lo que provocó un serio retroceso en los niveles de formación de los alumnos.

Además, la institución escolar adoptó un rol social de contención frente a los crecientes niveles de pobreza e indigencia, que le impidió avanzar en el camino de la consolidación y fortalecimiento de la calidad educativa. El clima escolar se vio afectado por la crisis y las escuelas ubicadas en las zonas de mayor vulnerabilidad social establecieron como prioridad la resolución de las necesidades básicas de los alumnos como, por ejemplo, la alimentación. *Una escuela que daba de comer a los alumnos, no podía exigir profundizar la formación curricular y académica en el contexto de crisis económica que reinaba en la región*.

Una vez comenzado el siglo XXI se inició un ciclo de transformaciones en el cual se puso en cuestionamiento la hegemonía neoliberal por parte de gobiernos de signo neo-

desarrollista con fuerte anclaje popular. Los presidentes Néstor Kirchner en Argentina, Luis Inácio Lula Da Silva en Brasil, Tabaré Vásquez en Uruguay, son casos ilustrativos de un cambio a nivel político/institucional en la región. *Estos gobiernos, denominados post-neoliberales, le asignaron al Estado un rol fundamental en el proceso de profundizar las políticas públicas de educación, salud, e inclusión social*. En Argentina, la Ley de Educación Nacional, sancionada en el 2006, estipulaba una inversión en Educación relativa al 6% del PBI. En el caso de Uruguay, incrementó notablemente el presupuesto en educación. Brasil fue avanzando en el mismo sentido, y logró aumentar de forma sustancial el presupuesto en educación, salud y sobre todo en el financiamiento de las políticas sociales para reducir la pobreza e indigencia.

Según datos de la CEPAL (2010), entre el 2002 y el 2008 el PBI promedio de América Latina y el Caribe creció un 4,9% anual. Países como Argentina crecieron a una tasa anual del 8%, la más alta de todo el continente. De hecho, la región sudamericana creció a un 5, 5% anual, superior a la media de América Latina y el Caribe. El crecimiento económico generó, al mismo tiempo, una merma significativa del desempleo que fue en el orden del 2% anual. Entre el 2002 y el 2008 el desempleo en América Latina y el Caribe se contrajo del 11% al 7,4% (CEPAL, 2010). La salida de la recesión, la adopción de una política fiscal y aduanera más rigurosa, y un tipo de cambio competitivo permitió generar puestos de trabajo y lograr el superávit fiscal. Sin déficit fiscal ni altas tasas de desempleo, las reservas aumentaron y los Estados pudieron comenzar a aplicar medidas y programas sociales tendientes a superar la enorme desigualdad y concentración del ingreso. Para el año 2009, países como Argentina habían logrado disminuir la pobreza en más de un 18% (CEPAL, 2009).

Además, según la CEPAL para los años 2006-2007 el Gasto Social en la región superaba los 820 dólares por habitantes, incrementando en casi el doble el gasto registrado para los años 1990-1991. En continuo aumento, el gasto social en el 2006-2007 superó en un 18% al registrado en los años 2004-2005. Si bien existen múltiples diferencias entre los países que integran la región, algunos de los que pertenecen al Mercosur registraron avances significativos: Argentina, Brasil, y Uruguay superaban los mil dólares por habitante (UNESCO, 2012).

Sin embargo, este contexto de mayor bonanza a nivel económico-social no reflejó avances positivos en el nivel de desempeño escolar.

La evaluación de SERCE efectuada en el 2006 arrojó como resultado que salvo en el caso de Lectura, donde la mayoría de los alumnos habían alcanzado el nivel II que corresponde a un nivel medio, el rendimiento fue deficiente. En Matemáticas, el 49,2% de los alumnos de 3er grado no logró alcanzar el nivel II, y un 20% para el caso de los alumnos de 6to grado. En el caso de Ciencias, la situación fue alarmante, en promedio, el 43,9% de los alumnos no logró al menos el Nivel II y en algunos casos un porcentaje considerable de los alumnos no logró alcanzar siquiera el nivel I; un 5% Argentina y casi un 10% Paraguay (ORELAC, 2006).

En el caso del examen PISA 2009, los resultados fueron aún peores. No es lo mismo compararse entre pares que hacerlo con países desarrollados que han logrado construir sistemas educativos inclusivos, equitativos y de gran calidad, como Finlandia, Corea del Sur o Gran Bretaña. En lectura, los resultados para los países de la región fueron alarmantes: un 48,4% ni siquiera alcanzó el Nivel II, mientras que en los países de la OCDE tan sólo un 18,8% no alcanzó ese nivel. En matemáticas, los resultados fueron aún peores: en promedio, un 62% de los alumnos no alcanzó el nivel II, mientras que en los países de la OCDE esta cifra fue inferior al 22%. Sin embargo, los resultados siguieron empeorando a la hora de evaluar los conocimientos en Ciencias: un 51,8% de los alumnos de la región no llegó al nivel I, mientras que en los países de la OCDE ese porcentaje descendió al 18% (OCDE, 2010)

Tanto SERCE como PISA pusieron en evidencia la relación entre los niveles de desempeño y aspectos vinculados a la inequidad como: origen socio-económico, lugar geográfico, condición étnica, género, etc. Por esta razón, cuando se debate en torno a la calidad educativa es necesario remitirse a la desigualdad estructural presente en los países que conforman la región. Es probable que no se logre mejorar la calidad de la educación si no se modifican las condiciones sociales, económicas, políticas, culturales que generan inequidad y exclusión para los sectores sociales más vulnerables. *Los resultados de los exámenes y la opinión de los especialistas* (Tedesco, Poggi, Fanfani, Palamidessi, etc.) *señalan que el milagro de mejorar la calidad de la educación sin afectar la desigualdad estructural, reproduce falsas expectativas respecto al rol de la educación en la sociedad*.

En la última sección del segundo capítulo de esta tesis se introdujo la discusión en torno al concepto de calidad educativa. La perspectiva que se recuperó en este estudio remite a la idea de que se trata de un concepto polisémico que incluye una dimensión

histórico-social. Los saberes, valores, habilidades y capacidades van mutando a medida que se va transformando el aparato productivo, el mercado de trabajo, las posibilidades de desarrollo profesional y personal, y las formas de ejercer la ciudadanía en una comunidad ubicada en un espacio y lugar determinado (Tedesco, Poggi, Fanfani, etc.).

En el Tercer Capítulo de este trabajo se ha analizado el rol de la educación en la Sociedad de la Información. Las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información se inscriben dentro de las Políticas Públicas para la Sociedad de la Información (PPSI), entendidas como un conjunto de estrategias públicas destinadas a construir y consolidar la Sociedad de la Información a partir de una distribución más equitativa de la información y el conocimiento como puente para fortalecer el desarrollo social, económico, tecnológico, humano, etc. (Finquelievich, 2010, 2009).

En el mismo capítulo se analizaron las razones que condujeron a implementar los modelos 1:1, y que implica la inclusión de las TIC en el sector educativo en términos de expectativas, desafíos, aportes, y apreciaciones por parte de los actores de la educación. Además se señalaron los principales obstáculos que han debido enfrentar estas políticas, los focos de resistencia por parte de algunos docentes respecto a la apropiación de las TIC con fines educativos, y las oportunidades que ofrecen estos modelos en términos pedagógicos (trabajo colaborativo, comunidades de aprendizaje, virtualidad, atención personalizada, etc.).

La CEPAL (2008) menciona tres racionalidades en torno a la implementación de los modelos 1:1: la social, económica y educativa. Por un lado, es necesario formar a los alumnos en las competencias de la nueva economía. Por el otro, es preciso incluir a los sectores sociales más postergados y garantizarles el acceso democrático a la información y conocimiento. Por último, resulta imprescindible mejorar la calidad educativa de la mano de nuevas prácticas pedagógicas.

El primer país en implementar el modelo 1:1 en la región fue Uruguay. En el año 2008 comenzó a implementar el Plan Ceibal, cuyo principal objetivo fue reducir la brecha socio-digital y contribuir a una mejora sustancial de la calidad de la educación al entregar equipos a los alumnos de la educación básica y docentes de ese nivel educativo. Este programa se basó en el modelo de Negroponte, de la OLPC, y fue pionero a nivel regional.

Brasil lanzó en el año 2009 el proyecto "*Um Computador por aluno*" (UCA) que tiene como objetivo entregar computadoras a alumnos y docentes del nivel primario y secundario. Al tratarse de un país con un territorio extenso y densamente poblado, el programa prevé la participación activa de los Municipios, que llevan adelante las compras y distribución de los equipos. En el año 2010, Argentina comenzó a implementar el programa Conectar Igualdad en el nivel secundario. A partir de la entrega de más de 3 millones de netbooks a alumnos e institutos de formación docente, este programa se convirtió en el de mayor alcance en América Latina y el Caribe.

Para el año 2010, la mayoría de los países de América Latina y el Caribe habían implementado el modelo 1:1. Se destacan el caso de Chile que en el año 2009 lanzó "*Laboratorios Móviles Computacionales*" (LMC) un programa que actúa en el nivel primario de educación pública que no está destinado específicamente a reducir la brecha socio-digital, sino que tiene como objetivo central brindar una educación de calidad y lograr que los alumnos de tercer y cuarto grado del nivel primario logren adquirir la competencias y destrezas del siglo XXI. Perú también implementó en el año 2008 el programa "*una computadora por alumno*" de la OLPC, pero una particularidad del programa es que inició la entrega de computadoras en las escuelas rurales de las zonas más marginadas del país (RELPE, 2010).

Venezuela en el año 2008 lanzó el programa "*Canaima*" que prevé el uso de las TIC en nivel primario de educación pública. Bolivia, Ecuador, Costa Rica, El Salvador, y Colombia también han implementado programas con base en los modelos 1:1.

En el cuarto Capítulo se analizó la conformación del Sector Educativo del Mercosur (SEM) y su evolución a lo largo del tiempo, vinculada a las distintas etapas de desarrollo del Mercosur en el plano político, económico, e institucional. Además, se mencionó el rol de la educación para la integración regional en términos de: a) favorecer la constitución de una identidad mercosureña; b) estimular la cooperación y el intercambio en la producción científica y académica; c) favorecer la libre movilidad de los ciudadanos dentro del bloque regional a partir del reconocimiento y la validación de los títulos en los niveles básico, medio y superior; d) garantizar la formación de recursos humanos para el desarrollo económico, social, tecnológico y humano a nivel regional.

Si bien el proceso de integración regional en el Mercosur atravesó distintas etapas, en un principio se avanzó en el plano comercial, sin considerar otras dimensiones como

educación, cultura, salud, trabajo, etc.; luego se generó un proceso de estancamiento en todos los planos que impidió profundizar la integración; y finalmente a partir del relanzamiento del Mercosur desde el año 2002, el proceso volvió a tomar dinamismo. El SEM logró generar un espacio de trabajo que le permitió lograr algunos avances concretos más allá de la coyuntura histórico-política.

El SEM logró avanzar en materia de reconocimiento de Certificados, Títulos y Estudios de Nivel Primario y Medio no técnico, actualizando la tabla de equivalencias de acuerdo a las modificaciones en las legislaciones de cada Estado Parte, lo que favorece la libre movilidad de los estudiantes del nivel medio y básico dentro del Mercosur. Además, se impulsaron dos iniciativas vinculadas al desarrollo de una identidad regional y a la construcción de espacio educativo de carácter regional: el Proyecto Caminos del Mercosur y el Parlamento Juvenil del Mercosur. El desarrollo de estas iniciativas ha permitido construir espacios regionales de dialogo e intercambio entre docentes y alumnos de los países que conforman el Mercosur que permite consolidar una identidad mercosureña. Poder profundizar estas iniciativas y avanzar en nuevas experiencias de integración regional en el plano educativo y cultural constituye uno de los mayores desafíos del proceso integrador.

La enseñanza de la lengua portuguesa en las escuelas de los países de habla castellana, y viceversa, la enseñanza de castellano en el Brasil, resulta fundamental para de profundizar el camino de la integración cultural, lingüística y educativa en el Mercosur. En este punto, los resultados son escasos; hasta el momento la enseñanza de estos idiomas no es obligatoria en el nivel medio y básico de educación de los Estados Parte. A pesar del déficit de docentes en cada una de las asignaturas, la movilidad de los maestros también ha sido difícil de lograr lo que evidencia las dificultades a la hora de estimular la libre movilidad de los actores de la educación en el Mercosur. Por otro lado, resulta importante visibilizar la multiplicidad de lenguas indígenas que forman parte de la diversidad y riqueza cultural de la región y que debieran formar parte de la constitución de la identidad regional mercosureña.

En lo que respecta a la Educación Superior, el SEM ha logrado construir un sistema de reconocimiento, acreditación y validación de Títulos de Grado que funciona de forma permanente denominado: “Sistema de Acreditación de Carreras Universitarias del MERCOSUR (ARCU-SUR)”. La ampliación de las carreras sujetas a este mecanismo de acreditación, la adopción de estándares comunes para evaluar la calidad educativa,

y los esfuerzos realizados para construir un espacio educativo regional que permita el intercambio científico-académico entre diversos actores de la Educación, la Ciencia y la Tecnología, sin dudas constituye un gran avance. Sin embargo, no todas las disciplinas científicas han sido incluidas en este sistema, lo que impiden que el total de los estudiantes, docentes e investigadores puedan movilizarse dentro del bloque regional. Por otro lado, la validación de los títulos no confiere la posibilidad de ejercicio profesional, lo que atenta directamente con la movilidad al interior del Mercosur, puesto que el reconocimiento académico no posibilita, per se, el derecho a trabajar. El principal desafío del SEM es avanzar hacia el reconocimiento del derecho al ejercicio profesional, y no únicamente la validación académica.

En la última sección del capítulo 4 se analizó la importancia de coordinar y articular el funcionamiento de los modelos 1:1 en la región, y más precisamente en el Mercosur. El intercambio de experiencias y vivencias en torno a la implementación y desarrollo de los modelos 1:1 permite avanzar en la cooperación solidaria entre los Estados Parte. Además, contribuye a resolver algunas problemáticas comunes en torno a la formación docente, la utilización pedagógica de las TIC, el enfrentamiento a los focos de resistencia, la adopción de nuevas prácticas educativas, etc. Si bien cada país tiene sus particularidades, muchas de las problemáticas asociadas a la implementación y desarrollo de los modelos 1:1 son comunes. La formación de los docentes; las dificultades vinculadas a la infraestructura y piso tecnológico; la brecha socio-digital; las tenciones entre actores institucionales; la lucha de intereses por parte de la corporaciones tecnológicas; entre otros; constituyen problemáticas que se pueden identificar en toda la región.

En el último capítulo de esta tesis, se analizó en profundidad la implementación y evolución de dos casos de modelos 1:1 en la región- el Plan Ceibal en Uruguay y Conectar Igualdad en Argentina- con la finalidad de examinar los principales desafíos y obstáculos encontrados por ambos programas a la hora de resolver la dos principales problemáticas señaladas: la inequidad en el acceso a la información y el conocimiento, y la baja calidad de la educación. Se han escogido estos dos casos porque se trata de dos programas emblemáticos en el escenario regional (el Plan Ceibal fue la experiencia pionera, y Conectar Igualdad es la iniciativa con mayor alcance) y porque forman parte del Mercosur. Era necesario efectuar una comparación entre ambos casos para poder analizar los factores que ejercen impactos sobre la implementación, el desarrollo, el monitoreo y la evaluación de estas iniciativas; e identificar los principales obstáculos y

desafíos a enfrentar con el fin de mejorar los modos de abordar la enseñanza y el aprendizaje con TIC en la educación pública.

Se han descripto los principales antecedentes, las etapas de implementación de cada uno de los programas, los actores institucionales y la estrategia escogida para desarrollar el modelo 1:1 en cada uno de los países. En ambos casos, desde la política pública se han definido los dos principales objetivos de estos programas: favorecer la reducción de la brecha socio-digital y contribuir a una mejora sustancial de la calidad educativa a partir de la inclusión de las TIC en las prácticas educativas.

6.1. Conclusiones

La hipótesis principal que ha guiado este proyecto es que las políticas públicas de integración de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación a través de los modelos 1:1 constituirían herramientas eficaces para reducir la inequidad en el acceso a la información y el conocimiento y disminuir, de esta manera, la brecha socio-digital imperante en la sociedad. Esto se lograría mediante la entrega de una computadora por alumno, favoreciendo la inclusión social y tecnológica en hogares que de otra manera no podrían acceder a las TIC. Por esta razón, no se trataría sólo de políticas educativas, sino también de estrategias destinadas a reducir las desigualdades sociales.

Esta hipótesis se ha verificado por medio de los siguientes hallazgos: la información reunida y procesada en el trabajo de investigación permite concluir que en el contexto de las políticas neoliberales implementadas desde finales de la década del setenta y con mayor énfasis durante la década de los noventa, *las dos principales problemáticas educativas identificadas en el plano regional se vinculaban con la inequidad, tanto en el acceso a la educación pública como en el desempeño escolar, y con una merma significativa en la calidad de la educación pública en los niveles básico y medio*.

La aplicación de políticas neoliberales generó niveles de pobreza, indigencia y desempleo muy altos, lo que profundizó las desigualdades sociales. La ubicación geográfica, el estrato socio-económico, la condición étnica, entre otros factores; condicionan el nivel de desempeño de los alumnos tanto en los exámenes estandarizados, como en la evaluación anual que realizan cada uno de los países. *La inequidad presente en el sistema educativo, sumada a una formación académica*

deficiente, es insuficiente para que los alumnos logren incorporarse de forma óptima en el mundo del trabajo, puso de manifiesto la necesidad de transformar de forma estructural el sistema educativo.

Durante la última década han surgido nuevas problemáticas sociales que afectan a la educación. El ensanchamiento de la brecha socio-digital que impide el acceso de un número significativo de la población a las TIC, se ha identificado como un tema a resolver por parte de las políticas públicas. El analfabetismo digital constituye una problemática que no sólo afecta al sistema educativo, sino que impide democratizar el acceso de los sectores sociales más vulnerables a los beneficios del desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento. Por esta razón, las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información deberían formar parte de una estrategia general de políticas públicas para el desarrollo de la Sociedad de la Información que consideran la inclusión digital como un puente de acceso a la información y conocimiento en la sociedad actual.

En el contexto de las agendas digitales nacionales y los acuerdos contraídos en el plano internacional (eLAC, Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, Agenda de Túnez de dicha CMSI, etc.) muchos países de la región, entre los cuales sobresalen los que conforman el Mercosur, comenzaron a implementar los modelos 1:1 como estrategia para insertar las tecnologías digitales en el sector educativo y resolver, al mismo tiempo, el problema de la brecha digital. Los modelos 1:1 fueron percibidos como una herramienta fundamental para superar la inequidad, reducir la brecha socio-digital y al mismo tiempo propiciar un ambiente favorable para incrementar la calidad de los aprendizajes, dotando a las escuelas de equipamiento e infraestructura tecnológica y formando a los docentes en el uso educativo de las TIC. Constituyen actualmente la principal apuesta en materia de política educativa identificada en la región.

Los países de América Latina y el Caribe han avanzado en la última década en las PPSI; todos ellos disponen de Agendas Digitales nacionales que proponen estrategias para formular objetivos a corto, mediano y largo plazo en torno a la construcción y desarrollo de la Sociedad de la Información. *Definir objetivos, líneas de acción, plazos definidos, presupuestos y los actores institucionales que conducirán el proceso contribuye de manera significativa a elaborar una estrategia amplia y contextualizada*. No todos los países y regiones presentan las mismas problemáticas ni disponen de los mismos recursos y capacidades para enfrentarlas.

Si bien existe una preocupación general en la región en torno al desarrollo de la Sociedad de la Información, la situación socio-económica es heterogénea, así como también los objetivos principales de las políticas públicas de educación para la Sociedad de la Información. Algunos países, como Uruguay y Argentina, han implementado programas como Plan Ceibal y Conectar Igualdad, cuyos objetivos fundamentales son reducir la brecha socio-digital y mejorar la calidad de los aprendizajes a partir de la implementación de modelos 1:1. Brasil considera fundamental formar los recursos humanos para el desarrollo tecnológico y económico, de forma tal que el Sistema Científico Tecnológico y las políticas educativas estén perfectamente coordinados y articulados. En Chile la inclusión de la tecnología se centra en mejorar la calidad educativa a partir de la creación de contenidos pedagógicos, infraestructura tecnológica y desarrollo de capacidades digitales de alumnos y docentes.

A pesar de la diversidad de enfoques, las Políticas Públicas de educación para la Sociedad de la Información en la región, y más aún en los países que conforman el Mercosur continúan evolucionando con fuerza y determinación. *En definitiva, se trata de no quedar al margen del avance científico-tecnológico, y lograr que el desarrollo económico este acompañando por políticas de equidad en el acceso a la información y el conocimiento.*

A partir de una mirada analítica y contextualizada, que no pretende reducir la complejidad ni volcarse hacía el determinismo tecnológico y sobre la base de los textos consultados y el trabajo de campo realizado, se deduce que la razón fundamental por la cual las TIC han ingresado de lleno en los sistemas educativos, y los modelos 1:1 se han implementado de forma generalizada en la región obedece a dos dimensiones específicas: la social y la educativa (Tedesco, 2007, 2010; Lugo y Kelly, 2011; Sunkel, 2008, 2010; Quevedo y Dussel, 2010; Moreira 2003, 2005, 2011; Saverín y Capota, 2011; Poggi, 2011). Desde el punto de vista social, el objetivo es reducir la inequidad en los aprendizajes, cuya presencia en los modelos educativos latinoamericanos y sudamericanos refleja un síntoma ineludible: la enorme desigualdad en el acceso al conocimiento. En relación al aspecto pedagógico, el objetivo es mejorar la calidad educativa, entendiendo que los aprendizajes se desprenden de las formas de enseñanza y que la tecnología puede contribuir a mejorar las mismas.

A partir del análisis de los dos casos de implementación del modelo 1:1 se ha verificado que el principal impacto se ha producido en primer lugar en los hogares. Desde el inicio de la implementación, ambos proyectos han tenido una significativa impronta social. La llegada de los equipos a los hogares ha generado una espiral de contagio positivo entre alumnos y padres y/o familias. Se puede detectar una relación directa entre la implementación de los programas y la reducción de la brecha de acceso a las TIC en cada uno de los países analizados.

En el caso de Argentina, antes de la implementación del Programa Conectar Igualdad, el 50,4% de los hogares de nivel educativo más bajo tenía una computadora y solo el 10% poseía una netbook (Informe CEOP, 2012). Según un informe de Carrier y Asociados (2013) en el año 2013 un 25% de los hogares disponían de una netbook. El número de hogares con 2 o más dispositivos tecnológicos conectados a Internet se incrementó del 25% en 2011 al 59% en 2013. Por otro lado, en 2011 el 52,8% de los hogares del país tenía al menos una computadora, mientras que en 2010, ese porcentaje era del 46,9%, un incremento del 5% en un año. Es importante focalizar el análisis en el caso del acceso a computadoras en hogares argentinos con niñas y niños en edad escolar. En las viviendas donde hay personas de entre 12 y 17 años la presencia de computadoras asciende al 64.1%. Es decir que los estudiantes que cursan el nivel secundario son el grupo etario con mayor acceso a una computadora. Mientras que en los hogares donde no hay chicos de esta edad, la presencia de computadoras baja al 49,1%, una diferencia del 15% (ENTIC, 2012). El Programa contribuyó de forma significativa a incrementar los niveles de acceso a las tecnologías digitales, sobre todo en las familias de menores ingresos y en los jóvenes en edad escolar que asisten al nivel secundario. La llegada de la computadora al hogar generó que el impacto no se reduzca al estudiante y se expanda a toda la familia. En muchos casos, la computadora de Conectar Igualdad resultaba el primer equipo al que pudieron acceder. Un 43% de los hogares beneficiarios del Programa reflejaban esta situación.

En el caso de Uruguay, resulta notorio el impacto del Plan Ceibal en el nivel de acceso a las TIC, sobre todo en los sectores sociales más vulnerables y en las zonas geográficas más excluidas del Uruguay. En base a datos arrojados por la Encuesta de Hogares (ECH) en relación a la presencia de computadoras y conectividad en los hogares, se registró entre el 2006 y el 2010 un fuerte incremento en la tenencia de microcomputadoras en los quintiles de ingresos más bajos. Por ejemplo, el aumento en el acceso a un microcomputador en el quintil uno (es el estrato social de ingresos más

bajos) entre el 2006 y el 2010 fue del 50%, mientras que el incremento en el quintil cinco (es el estrato social de mayores ingresos) tan sólo fue del 15% (Rivoir y Lamschtein, 2012; INE, 2010). En el 2009, el 87% de las computadoras presentes en los hogares de menores recursos correspondían únicamente a las XO del Plan Ceibal. En el caso de los sectores sociales de mayores recursos, ese porcentaje se reducía al 14%, siendo un 86% la cantidad de hogares que disponían además de las XO de otras computadoras (Plan Ceibal, 2009). Siguiendo esta línea, el 71% de los niños de los estratos socioeconómico más bajos y un 61% en el caso de los estratos sociales bajos, aprendieron a usar una computadora a partir de la XO entregadas por el Plan Ceibal, lo que evidencia la oportunidad brindada por el programa no sólo de acceso a las TIC, sino también del incremento de saberes y habilidades en el uso de estas herramientas para el caso de los sectores sociales más vulnerables de la sociedad (Plan Ceibal, 2009). Por otro lado, el incremento de los hogares que cuentan con una PC y conexión a Internet se ha incrementado notoriamente en el Interior del Uruguay. En el 2006, el 17,6% de los hogares contaba con una computadora, mientras que en el 2010 se elevó al 51,4%, un incremento del 33,8%. En cuanto a la conectividad, en el 2006 tan sólo el 7,6% de los hogares disponía de conectividad, mientras que en el 2010 se incrementó al 29,5% (Rivoir y Lamschtein, 2012; INE, 2010). A la luz de estos datos, las diferencias en el acceso a las TIC entre quintiles de ingresos y zonas geográficos fueron disminuyendo a partir de la implementación del Plan Ceibal.

La segunda hipótesis planteaba que la implementación políticas públicas de implementación de los modelos 1:1 facilitaría la mejora de la calidad de la educación pública a partir de la profundización y desarrollo de prácticas educativas como el trabajo colaborativo, el aprendizaje en red, la conformación de comunidades de aprendizaje, la extensión del espacio educativo más allá del horario escolar, etc. Esta hipótesis no se ha verificado por las razones que se desarrollan a continuación.

La perspectiva que se recuperó en este estudio en torno al concepto de calidad educativa remite a la idea de que se trata de un concepto polisémico que incluye una dimensión histórico-social. Los saberes, valores, habilidades y capacidades van mutando a medida que se va transformando el aparato productivo, el mercado de trabajo, las posibilidades de desarrollo profesional y personal, y las formas de ejercer la ciudadanía en una comunidad ubicada en un espacio y lugar determinado (Tedesco, Poggi, Fanfani, etc.).

La UNESCO reconoce que una formación académica y curricular de calidad debe ser eficiente, eficaz, pero sobre todo relevante, pertinente y equitativa. Estos conceptos permiten incluir en el debate respecto de la calidad educativa nociones como la igualdad de oportunidades en el acceso a una educación de calidad independientemente de la ubicación geográfica, condición étnica, género, y estrato socio-económico; la relación entre los saberes adquiridos en la escuela y un proyecto político-social que le de sustento; la atención a la diversidad de las necesidades de los individuos y de los contextos; entre otros. *Reducir el concepto de calidad al resultado en los exámenes estandarizados constituye una simplificación de la realidad, al no considerar los factores asociados al contexto en el cual los estudiantes y los maestros enseñan y aprenden*.

Si bien la calidad educativa no puede explicarse sólo a partir de los resultados de los exámenes estandarizados regionales e internacionales (PISA y SERCE), es importante considerar sus resultados para poder efectuar comparaciones tanto a nivel regional como en el plano internacional, y examinar los avances y retrocesos en el tiempo. A la luz de las evaluaciones efectuadas en el 2006 y 2009, el nivel de desempeño en todas las disciplinas indica que los resultados no son óptimos para el caso de los países de América Latina, entre ellos los que constituyen el Mercosur.

La inclusión de las TIC en la educación permite profundizar el trabajo colaborativo, establecer comunidades de aprendizaje, al extender el espacio educativo más allá del horario escolar, estimular nuevas formas de enseñanza que promuevan la participación activa de los alumnos respecto a su aprendizaje. *Sin embargo, oportunidad no significa garantía*. La posibilidad de estimular nuevas formas de innovación a nivel educativo no se reduce a la incorporación de tecnología al aula. Los docentes pueden incorporar las TIC sin modificar sustancialmente su metodología de enseñanza, lo que conduce a reproducir las prácticas pedagógicas convencionales, solo que incluyendo en ellas el uso de la tecnología.

Para modificar de modo sustancial el sistema de prácticas educativas, a partir de la incorporación de las TIC, es necesario profundizar la formación docente en el uso de las mismas con fines educativos. La co-construcción del conocimiento, la formación en habilidades y competencias del siglo XXI, implica formar a los maestros en un modelo pedagógico distinto al que ellos recibieron cuando fueron alumnos. El aprendizaje en red, el trabajo colaborativo mediante la utilización de plataformas y redes sociales, la

producción colectiva de conocimiento, la hipertextualidad, interactividad y conectividad, son formas de producción de saberes que pertenecen al siglo XXI y que exigen ser incorporadas al espacio educativo. Son los docentes quienes deben tomar esta función. *Sin embargo, modificar el sistema de prácticas educativas implica discutir también las condiciones de trabajo de los docentes*. Dado que la mayoría de los docentes deben ocupar varias horas en distintos establecimientos para recibir un salario digno, es probable que dispongan de menos tiempo para dedicar a la planificación de sus clases y a pensar cómo incorporar los recursos y herramientas que ofrecen las TIC a nivel pedagógico.

La formación resulta crucial para que los docentes logren introducir las TIC en sus sistemas de prácticas educativas. La mayoría de los gobiernos de la región, y más precisamente los que integran el Mercosur, han optado por ofrecer cursos de formación docente en TIC más allá de la formación inicial. En algunos casos, como Argentina, se brindan también postítulos universitarios optativos. Además han incorporado asignaturas específicas vinculadas al uso pedagógico de las TIC que implican dos movimientos simultáneos: aprender a usar las TIC y aprender a utilizarlas con fines educativos. Sin embargo, ni la formación docente ni la disposición de equipamiento e infraestructura tecnológica garantiza el uso extensivo e intensivo de las TIC en el aula. No se trata únicamente de un problema de formación docente. Existen otros factores explicativos: las diferencias generacionales entre los docentes (los más jóvenes suelen utilizar de manera más activa la tecnología para preparar sus clases que los maestros mayores); la adopción de posturas de enseñanza más tradicionalistas asociada a una visión más transmisiva en detrimento de posturas constructivistas vinculadas a la promoción del trabajo colaborativo y autónomo de los alumnos; la percepción del uso de las TIC como un problema y no una solución; entre otros (Fanfani, 2007; Finquelievich, Feldman, Fischnaller, 2014).

Esta tesis ha analizado las razones que condujeron a implementar los modelos 1:1, que han implicado la inclusión de las TIC en el sector educativo en términos de esperanzas, retos, contribuciones, y percepciones por parte de los actores sociales del medio educativo. Se indicaron las principales dificultades que han debido enfrentar estas políticas, los focos de resistencia por parte de algunos docentes respecto al uso de las TIC en las aulas, y las oportunidades que brindan estos modelos en términos pedagógicos (trabajo colaborativo, comunidades de aprendizaje, acceso a contenidos, producción de contenidos propios, virtualidad, atención personalizada, etc.).

En la esfera educativa, la formación y capacitación docente se produjo de forma simultánea a la implementación del modelo 1:1, lo que impidió generar un impacto inmediato en el sistema de prácticas docentes. En ambos casos, se registraron dificultades para que los docentes incorporen de forma plena las TIC al ámbito áulico (Dussel, 2013; Dussel y Quevedo, 2010; Lugo y Kelly, 2011). El impacto inmediato en el acceso a la tecnología en los hogares beneficiarios de los programas, no se dio de la misma manera en el sistema de prácticas docentes. La explicación de por qué se dio este fenómeno, se vincula con las distintas temporalidades. Efectivamente, la apropiación de las TIC por parte de los docentes lleva mayor tiempo que el requerido para la inclusión socio-digital. El déficit en la formación y capacitación docente puso en evidencia todo un abanico de transformaciones que la implementación de los modelos 1:1 trae aparejado. Transformaciones culturales, sociales y educativas que llevan mucho tiempo, pero que resultan sustanciales para que los proyectos generen verdaderos impactos a nivel educativo. Por otro lado, resulta necesario ampliar la discusión respecto de la inclusión de las TIC a las prácticas docentes y considerar aspectos vinculados a las condiciones de trabajo y el salario de los maestros.

Hemos llegado a la conclusión de que tanto el Plan Ceibal como Conectar Igualdad han registrado avances importantes en materia de reducción de la brecha socio-digital, sobre todo en los sectores sociales más vulnerables y en las áreas geográficas más excluidas. Sin embargo, aún no se ha logrado generar un impacto relevante en materia educativa. Todavía no es posible afirmar que existe una relación directa entre estos proyectos y la mejora en la calidad de la educación. Ambos programas enfrentan el desafío de transformar el sistema de prácticas docentes a partir de la promoción del trabajo colaborativo, el aprendizaje en red, y la utilización de las TIC en el aula. Para ello, deberán superar los obstáculos y resistencias que todavía se generan en el ámbito docente en relación a la utilización sistemática de las TIC en las escuelas. Abrir la discusión sobre las condiciones de trabajo y el salario de los docentes, puede ser un excelente punto de partida para vencer de forma gradual las resistencias a la incorporación de las tecnologías educativas.

La tercera hipótesis esbozaba que las políticas públicas de implementación de los modelos 1:1 en los países miembros del Mercosur abrirían una ventana de oportunidad para la profundización de la integración regional en el área educativa a partir del refuerzo de la identidad mercosureña, la formación de recursos humanos en el área de Ciencia y Tecnología, el robustecimiento de valores vinculados al respecto a los

derechos humanos, el medio ambiente y la diversidad cultural y lingüística, entre otros. Si bien ésta es una hipótesis propositiva, hemos hallado en el transcurso de la investigación elementos que la refuerzan.

En relación al Sector Educativo del Mercosur (SEM), este estudio ha descripto y analizado su evolución a lo largo del tiempo y los principales avances en materia de integración educativa desde su creación hace más de dos décadas. Es necesario destacar el fortalecimiento institucional del SEM y la posibilidad de contar con fondos permanentes para financiar sus líneas de acción en torno a los objetivos establecidos por el sector. *Una estructura institucional solida permite el sostenimiento de las políticas a lo largo del tiempo con relativa autonomía respecto a la coyuntura política y eventuales cambios de gobierno*. El vínculo con otros procesos de integración regional, como UNSASUR, UE, CELAC, y la articulación con organismos regionales e internacionales como OEI y UNESCO, ha permitido profundizar las políticas públicas de educación a nivel regional. Un ejemplo de ellos remite al programa PASEM que constituye una alianza estratégica entre Mercosur y la Unión Europea en pos de mejorar el sistema de formación docente inicial. Todavía hace falta avanzar en la articulación del SEM con otras áreas del Mercosur, como por ejemplo el subgrupo de trabajo vinculado a la movilidad de los trabajadores, y/o los subgrupos de trabajo sobre diversidad cultural, respeto a los derechos humanos, etc. Tampoco se ha avanzado lo suficiente en materia de articulación del SEM con la sociedad civil, si bien se han organizado foros sociales y se ha articulado con algunos sindicatos de la región, todavía hace falta profundizar los vínculos con organizaciones de la sociedad civil, ONGs, sindicatos, movimientos campesinos e indígenas, etc.

El avance en la coordinación y articulación de los modelos 1:1 en el Mercosur constituye un primer paso para la implementación y desarrollo de una política regional en el campo de la educación con base TIC. La posibilidad de conformar un portal educativo del Mercosur que funcione como una plataforma en donde el intercambio y la interacción de las experiencias de educación con inclusión de las TIC funcionen de modo permanente es una opción factible a partir de la utilización del conocimiento y las capacidades tecnológicas instaladas en la región.

La investigación ha resultado además en una riqueza de resultados, fruto del procesamiento de la información recogida.

Las políticas de inclusión de las TIC en la educación pública forman parte de estrategias de desarrollo económico y social a nivel regional que plantean la necesidad de avanzar en niveles de autonomía e independencia en materia de producción de contenidos digitales y tecnología. Los modelos 1:1 constituyen una oportunidad inigualable para desarrollar la industria nacional vinculada a la producción tanto de contenidos digitales educativos como de componentes tecnológicos de los equipos entregados en las escuelas. Argentina, a través de Conectar Igualdad, ha logrado avanzar en la producción nacional de componentes de los equipos que el programa entrega a alumnos y docentes. Las netbooks tienen 100% de memorias de ensamble nacional, 100% de cables de alimentación eléctrica de fabricación nacional, 100% de cargadores de batería de fabricación nacional, 100% de baterías de celdas de ensamble nacional y 100% de placa sintonizadora ISDB – T de ensamble nacional. A su vez, ha creado, a través del portal educativo Educ.ar más de 20 mil objetos de aprendizaje digitales para docentes y alumnos. En el caso de Uruguay, el portal educativo *Uruguay.educa* también ha creado una gran variedad de objetos de aprendizaje y diversas aplicaciones para distintas asignaturas.

En relación al impacto económico de los modelos 1:1, esta tesis sostiene que es importante avanzar hacia la producción regional de contenidos digitales educativos y de componentes de los equipos otorgados por los programas. Resulta fundamental que el SEM estimule espacios de interacción para avanzar en esta materia, en coordinación con otros subgrupos de trabajo del Mercosur vinculados a la industria del software, los servicios informáticos, y la producción de contenidos audiovisuales.

A nivel regional, La Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE) que constituye un espacio de interacción entre los diversos portales de educación y la producción de contenidos digitales educativos. A través de RELPE, no sólo ha avanzado en la construcción de portales educativos, sino que también, a partir de la implementación de los modelos1:1 con mayor énfasis, se han desarrollado proyectos de trabajo colaborativo entre países latinoamericanos y se han conformado lazos de cooperación entre los mismos vinculados a la producción de contenidos digitales educativos. Si bien se trata de un actor a escala continental, el SEM no estableció mecanismos de cooperación y articulación con RELPE para profundizar la producción de contenidos digitales educativos considerando factores tales como: a) la conformación de una identidad mercosureña b) la formación de recursos humanos para el desarrollo económico y social del Mercosur c) el intercambio cultural y lingüístico

entre los países que conforman el Mercosur y que participan activamente de RELPE d) la producción de conocimientos científico-tecnológicos útiles al desarrollo de la Sociedad de la Información en la región.

Si bien se ha creado un sitio Web del Mercosur Educativo, éste no constituye un portal educativo que incluya contenidos digitales educativos y aplicaciones para la enseñanza en el nivel básico y medio. Este sitio permite interactuar con otras instancias, proyectos y programas del SEM como: PASEM, MARCA, ARCU-SUL, Parlamento Juvenil, etc. Sin embargo, no establece ningún contacto con RELPE y los portales educativos de los países que conformar el Mercosur: Uruguay.educa; Educ.ar; Portal Do Professor; Paraguay Aprende; etc. Resulta fundamental profundizar la interacción entre portales educativos a través del SEM, y establecer un vínculo entre el SEM y RELPE con el objetivo de favorecer la producción regional de contenidos digitales educativos. Aunque cada país tiene sus particularidades específicas, y resulta difícil construir contenidos de modo homogéneo, sin reconocer la diversidad cultural y lingüística presente en la región, es posible constituir una matriz común que luego se adapte a cada contexto.

En el análisis de la implementación y evolución de dos casos de modelos 1:1 en la región- el Plan Ceibal en Uruguay y Conectar Igualdad en Argentina- se puso el acento en el examen de los principales desafíos y obstáculos encontrados por ambos programas para resolver la dos principales problemáticas señaladas: la inequidad en el acceso a la información y el conocimiento, y la baja calidad de la educación. Se han seleccionado estos dos casos porque se trata de dos programas representativos en el escenario regional (el Plan Ceibal fue la experiencia pionera, y Conectar Igualdad es la iniciativa con mayor alcance). *No fue objetivo de este estudio preferir un programa por sobre el otro, sino efectuar una comparación entre ambos con la finalidad de analizar los factores que inciden sobre la implementación, el desarrollo y la evaluación de estas iniciativas; y conocer cuáles son los principales obstáculos y desafíos a enfrentar para optimizar los modos de abordar la enseñanza y el aprendizaje con TIC en la educación pública*.

La primera diferencia entre ambos programas se vincula con la etapa de implementación y desarrollo del modelo 1:1. En el caso del Plan Ceibal, el proyecto se encuentra en una fase de desarrollo en la que es posible vislumbrar resultados en el aprendizaje, puesto que ya se han entregado los equipos proyectados y es posible efectuar investigaciones y estudios de impacto y evaluación del programa, ya que lleva

un tiempo importante de desarrollo. En el caso de Conectar Igualdad, si bien también se han realizado estudios de impacto, los resultados en el aprendizaje difícilmente puedan vislumbrarse dado el poco tiempo de implementación. Por otro lado, Conectar Igualdad pudo implementarse contando con conocimientos sobre la experiencia del Plan Ceibal, lo que le permitió reforzar aquellos puntos débiles del programa uruguayo como la formación docente y la propuesta pedagógica.

En relación a los sistemas de evaluación y seguimiento de los programas, se han registrado algunas diferencias sustanciales. En el caso del Plan Ceibal, se ha optado no sólo por estudios e investigaciones realizados por universidades, centros de investigación o agencias gubernamentales, sino que también se ha implementado una evaluación externa efectuada por organismos ajenos a la gestión pública. En el caso de Conectar Igualdad, no se han registrado estudios o evaluaciones realizadas por agentes externos al ámbito público-estatal. Además, en el primer caso se puede observar en los estudios e investigaciones de impacto del programa una estrategia metodológica más amplia que incluye no sólo un enfoque cualitativo sino también cuantitativo; en el caso argentino se puede observar un enfoque predominantemente cualitativo respecto a los impactos sociales y educativos de Conectar Igualdad.

Si bien esta Tesis no analiza de forma detallada las virtudes y defectos de cada estrategia metodológica respecto de la evaluación de los programas, es menester destacar la importancia de las mediciones cuantitativas que permiten identificar el progreso o estancamiento de los programas en términos de los impactos sociales y educativos. La medición no es lo único importante, pero constituye una herramienta útil para conocer el grado de avance y éxito de las políticas públicas.

Otra diferencia relevante se vincula con el tamaño geográfico y poblacional, y con la constitución y organización política de gobierno. Argentina es un país federal y de una gran extensión territorial, a diferencia de Uruguay que es pequeño y unitario. Esta divergencia en la constitución y organización política del gobierno, así como el territorio que ocupan, tiene un impacto directo en la implementación del programa. En el caso de Argentina, se ha requerido una negociación y articulación permanente con las provincias que integran el territorio del país nucleadas en el Consejo Federal de Educación, que demanda una mayor cantidad de tiempo. Por el contrario, Uruguay ha logrado una mayor cohesión dado el carácter centralizado de la política, lo que le permitió implementar el Plan Ceibal con gran rapidez y efectividad.

Los actores institucionales y organismos que se encargan de la implementación y desarrollo de los proyectos muestran algunas diferencias significativas. En el caso de Argentina, el Ministerio de Educación desempeña un rol sustancial: fue el encargado de elaborar la estrategia pedagógica y educativa que subyace al modelo 1:1. Además se encarga de la creación de contenidos y recursos educativos a través del portal Educ.ar y de la formación docente. En el caso de Uruguay, la ANEP desempeña un rol de similares características, se encarga de la creación de los contenidos y recursos educativos y de la estrategia pedagógica, así como también de la formación docente. En este caso, el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) desempeña un rol secundario. La ANEP es una institución que se ha encargado históricamente de desarrollar la política educativa de Uruguay, cuya principal virtud es la autonomía relativa respecto al gobierno de turno. La decisión de apostar a la ANEP como principal organismo que garantiza el desarrollo del programa, responde a la necesidad de sostener el proyecto en el tiempo. De esta manera, el Plan Ceibal se "protege" de las variaciones en la coyuntura política.

En el caso uruguayo la creación del Centro de Inclusión de Tecnología Sociales (CITS) y luego su remplazo por el Centro Ceibal en el 2011, integrado por el Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP), Consejo de Educación Secundaria (CES), Consejo de Educación Técnico Profesional (CETP), y el Consejo de Formación en Educación (CFE) que constituyen consejos descentralizados, le ha permitido constituir un organismo no estatal, y por tanto autónomo lo que le permite desarrollar esta política desde un organismo externo al sistema educativo (Nosiglia y Norbis, 2013). Como se ha mencionado en el párrafo anterior en relación a la ANEP, en este caso la autonomía del Centro Ceibal le permite protegerse frente a los cambios que pueden suceder en la escena política, como por ejemplo, un cambio eventual de gobierno.

Sin embargo, existe una contradicción entre las acciones descentralizadas y el centralismo político histórico de Uruguay, que ha generado dificultades en la implementación del programa. La puja entre los organismos y técnicos asociados al componente tecnológico del proyecto, y aquellos referenciados con la cuestión pedagógico-educativa no ha encontrado, por momentos, un canal institucional que la contenga.

En el caso de Conectar Igualdad, vale destacar que se creó por decreto del Poder Ejecutivo pero se ratificó por Resoluciones del Consejo Federal de Educación a partir

de la firma de Convenios de adhesión con las distintas jurisdicciones. A diferencia de Uruguay, Argentina es un país federal. Por lo tanto tiene la responsabilidad de discutir y articular acciones y políticas públicas de alcance nacional con las diferentes provincias que integran el territorio. El Ministerio de Educación de la Nación Argentina, organismo que incluye al Consejo Federal de Educación, constituye un actor central a la hora de la implementación del programa en el territorio nacional. Otro actor institucional de suma relevancia es la ANSES. Con presencia en todo el territorio nacional, dado que se trata del organismo nacional encargado de la seguridad y protección social, su función a la hora de entregar los equipos en las escuelas y financiar el proyecto, resulta vital. No sólo constituye el actor que financia la política, sino que también se encarga del despliegue e implementación de la propuesta en el territorio, dada su capacidad de acción. La presencia del Ministerio de Educación y la ANSES como actores centrales en la gestión, implementación y desarrollo del programa ha sido un acierto que ha permitido entregar más de 3 millones de netbooks en tres años.

En ambos casos, el argentino y el uruguayo, la elección de los actores institucionales encargados de la gestión e implementación de los proyectos ha permitido superar la proyección de los equipos a entregar. En el caso de Argentina, se han entregado más de tres millones de netbooks cuando la proyección era tan solo tres millones. En Uruguay se había proyectado entregar 670 mil computadoras y se han entregado más de un millón. *Sin una estructura institucional que funcione correctamente, a pesar de las dificultades que ya han sido señaladas, hubiera sido muy difícil superar la proyección inicial y cumplir con rapidez los objetivos a corto plazo.*

Otra diferencia analizada en este estudio se vincula al equipamiento seleccionado para entregar a alumnos y docentes. En el caso de Uruguay, los equipos seleccionados fueron las XO de la OLPC que disponen de un sistema operativo abierto. Argentina escogió las EXO de Intel que un principio contaban con el sistema operativo de Windows. Actualmente, Uruguay entrega equipos de la OLPC como los mencionados, así como también computadoras de Intel como las Magallanes que comenzó a entregar en el nivel secundario a partir del 2011. Argentina, si bien comenzó entregando equipos de Intel con el sistema operativo Windows, creó en el 2013 Huayra que constituye un sistema operativo abierto de creación nacional. Siguiendo esta línea, la disputa entre la OLPC e Intel, no reviste del mayor sentido en la actualidad. Por el contrario, el desafío mayor para ambos países es lograr producir los equipos en la región, o al menos que

un porcentaje mayoritario de sus componentes sean de producción nacional o regional. Argentina es el país que más ha avanzado en esta línea.

En relación a la infraestructura tecnológica y la conectividad, ambos países han avanzado de forma significativa. Sin embargo, el caso argentino ha presentado mayores dificultades a la hora de garantizar la conectividad y el piso tecnológico de las escuelas beneficiarias del proyecto. El desfasaje entre Conectar Igualdad (modelo 1:1) y Argentina Conectada que constituye el proyecto que se encarga de garantizar conectividad en el territorio nacional, ha impedido que varios establecimientos educativos dispongan de Internet y vean, de esta manera, limitado el uso de las TIC en el aula. En cambio, Uruguay ha garantizado conectividad a casi la totalidad de los establecimientos educativos, tan solo un 10%, para el año 2012, no disponía de conectividad (Nosiglia y Norbis, 2013, Rivoir, 2013). La explicación de por qué en un país se ha avanzado más que en otro responde a múltiples factores. Por un lado, la dimensión y el tamaño de Argentina no pueden compararse con Uruguay que es un país pequeño, en el cual resulta más sencillo garantizar las condiciones tecnológicas para el correcto funcionamiento del modelo 1:1. Por otro lado, Uruguay inició con anterioridad una serie de acciones, articuladas e incluidas en la Agenda Digital de Uruguay, vinculadas a la construcción de un tendido de fibra óptica que garantizó conectividad a la gran mayoría de las escuelas, sobre todo las que se ubicaban en el interior. Por razones de tiempo y tamaño, pero también por la capacidad de fijar una estrategia integral de desarrollo de la Sociedad de la Información, Uruguay ha logrado avanzar más que Argentina en este punto.

Otra diferencia se refiere al nivel educativo en el que los programas se inscriben. En el caso de Conectar Igualdad, se ha escogido el nivel secundario. En el caso de Uruguay se ha iniciado la implementación en el nivel primario, pero luego se ha extendido al nivel de educación media, y se está implementando una prueba piloto en el nivel inicial. En el caso argentino, se escogió el nivel secundario debido a que se registraban antecedentes de modelos 1:1 a nivel provincial que actuaban en el nivel primario. Por ejemplo, en la provincia de San Luis y La Rioja se habían implementado programas que estipulaban la entrega de equipos a los alumnos y docentes de la primaria, pero también en la Ciudad de Buenos Aires se comenzó a implementar un programa de idénticas características al mismo tiempo que comenzaba Conectar Igualdad en el 2010. Con el objetivo de articular políticas nacionales con las provinciales, se decidió finalmente implementar un modelo 1:1 en el nivel secundario, de forma tal que no se

generará una superposición de programas con idénticos objetivos. A diferencia de Uruguay, para Argentina resulta muy difícil extender el modelo 1:1 a todo los niveles educativos por razones económicas, y por las dificultades logísticas y administrativas al tratarse de un territorio extenso y diverso. Si bien no se descarta para el futuro avanzar sobre otros niveles educativos, lo cierto es que por ahora no existe ningún indicio de que esto efectivamente vaya a suceder.

A modo de conclusión general, el rol de la educación para la integración regional resulta fundamental para constituir y fortalecer una identidad mercosureña; propiciar un ambiente de cooperación e intercambio en materia de producción científico-académica; favorecer la libre movilidad dentro del bloque regional; formar a los recursos humanos para el desarrollo económico, social, tecnológico, y humano de la región; y promover el respeto a la diversidad cultural, el medio ambiente y los derechos humanos; entre otros.

La implementación y desarrollo de los modelos 1:1 en los países que conforman el Mercosur abrió una ventana de oportunidad para coordinar y articular estos programas de cara al desarrollo de una política regional en materia de inclusión de las TIC en la educación pública. Avanzar en la producción de contenidos digitales educativos y de componentes de los equipos otorgados por los programas, así como propiciar el intercambio permanente de experiencias en torno al desarrollo de estos modelos, constituye un desafío ambicioso pero factible en el mediano y largo plazo. Si bien no existe hasta el momento una relación directa entre la implementación de los modelos 1:1 y el mejoramiento de la calidad educativa, continuar apostando a estas iniciativas permite sostener en el tiempo políticas públicas de educación que constituyen aportes sustanciales para resolver esta problemática en la medida en la que han logrado poner sobre la mesa la necesidad de transformar el sistema de prácticas educativas, condición fundamental para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en este siglo.

Consideramos interesante terminar esta tesis con tres citas de expertos y pensadores en el tema: Pedró, Sunkel y Tedesco.

"*Las políticas tecnológicas en educación en América Latina se debaten, pues, entre la continuidad de intervenciones centradas en la distribución universal de dispositivos y la búsqueda de soluciones que resuelvan las dos grandes cuestiones pendientes: ¿de qué modo las políticas tecnológicas pueden favorecer la equidad en educación? Y más allá: ¿de qué modo pueden contribuir a la mejora de los resultados y de los procesos*

educativos de forma significativa? Estas preguntas son, en esencia, las que deberían dirigir las intervenciones públicas sobre una base de evidencias (Pedró en Sunkel y Trucco, 2012: 20)

" (…) *Si convenimos en que las TIC no son un fin en sí mismo sino solo un medio para lograr objetivos de desarrollo, entonces, el paso siguiente es reconocer que la incorporación de las TIC en el ámbito de la educación en los países de la región – la que se ha dado principalmente a través de políticas y programas - ha ido acompañada por la promesa de que estas son herramientas que ayudarían a enfrentar los principales retos educativos que tienen los países de la región* (…)" (Sunkel, 2010: 2)

"*Intentemos imaginar cómo sería una sociedad que logre universalizar efectivamente el acceso a la educación, que permita a los alumnos construir pensamiento crítico, capacidad para resolver problemas, para trabajar en equipo, para experimentar, para comprender la complejidad del mundo que nos rodea. La pregunta obligada es: ¿qué sociedad "aguanta" una población educada de esa manera? Avanzar en la construcción de una sociedad con mayor capacidad para universalizar esas competencias implica, entre otras transformaciones, una justa distribución del ingreso y una mucha mayor densidad en la participación política. Por lo tanto, es un desafío "sistémico", que trasciende lo pedagógico. Pero sostener que trasciende lo pedagógico no significa decir que no pueda ni deba trabajarse en esa dimensión*" (Tedesco en UNICEF 2008: 27)

6.1. Propuestas

Una de las hipótesis que guiaron esta tesis que las políticas públicas de implementación de los modelos 1:1 en los países miembros del Mercosur abrirían una ventana de oportunidad para la profundización de la integración regional en el área educativa a partir del refuerzo de la identidad mercosureña, la formación de recursos humanos en el área de Ciencia y Tecnología, el refuerzo de valores vinculados al respecto a los derechos humanos, el medio ambiente y la diversidad cultural y lingüística, entre otros. Nuestras propuestas están dirigidas al desarrollo de estas iniciativas.

Resulta esencial profundizar la interacción entre portales educativos a través del SEM, e instituir un fuerte vínculo entre el SEM y RELPE, con el fin de estimular y desarrollar la producción regional de contenidos digitales educativos. Aunque cada país tiene sus particularidades específicas, y que es imprescindible reconocer la diversidad cultural y

lingüística presente en la región, es posible constituir una matriz común de contenidos que luego se adapte a cada medio nacional y regional.

Para vencer los focos de resistencia a la apropiación de las TIC con fines educativos, es necesario comprender los factores asociados al contexto en el cual los maestros se desarrollan. Los obstáculos de tipo cultural; el modelo pedagógico en el cual los docentes se han instruido; el temor a perder un espacio de poder y autoridad; la falta de capacitación en el uso de las TIC; son elementos que inhiben este proceso. Las estrategias de capacitación docente, y la entrega de los equipos a los institutos de formación docente no han permitido superar de forma general estas falencias. *Empoderar a los equipos de conducción de las escuelas, pensar formas de capacitación docente en las instituciones escolares, y considerar las condiciones de trabajo como aspectos que condicionan la inclusión de las TIC en educación, constituyen herramientas útiles para ir resolviendo esta problemática a lo largo del tiempo*.

La enseñanza del idioma portugués en las escuelas de todos los niveles en los países de habla castellana, y recíprocamente, la enseñanza del castellano en el Brasil, es primordial para profundizar el camino de la integración cultural, lingüística y educativa en el Mercosur.

Es importante ampliar la discusión en el medio educativo y en la sociedad en general sobre la inclusión de las TIC en las prácticas docentes y re-considerar aspectos vinculados a las condiciones de trabajo, la formación permanente, el reconocimiento social y profesional y el salario de los docentes.

Sobre la base de la información recogida y procesada en esta investigación se realizan las siguientes propuestas, destinadas a contribuir a profundizar la integración regional en el campo de la educación:

- Promover la articulación y cooperación en el plano del desarrollo de software y contenidos digitales para generar un gran polo de contenidos a nivel Mercosur

- Promover una mayor articulación y cooperación entre RELPE y el Sector Educativo del Mercosur (SEM) en materia de producción e intercambio de contenidos digitales educativos

- Promover la cooperación y articulación en materia de producción de hardware y componentes de los dispositivos tecnológicos utilizados en las escuelas e institutos de formación docente, con el objeto de generar un polo de producción de tecnología para educación en el Mercosur

- Utilizar las plataformas tecnológicas para estimular e incentivar el diálogo intercultural entre los países que conforman el Mercosur y profundizar en el multilingüismo

- Avanzar en iniciativas y proyectos que promuevan el trabajo colaborativo entre instituciones escolares de forma continua.

- Constituir un observatorio de los modelos 1:1 en el Mercosur que dependa del SEM.

- Promover el intercambio de buenas prácticas asociadas al uso de las TIC en educación en el Mercosur considerando aspectos como: uso pedagógico, trabajo colaborativo, comunidades de aprendizaje, participación activa de la comunidad, etc.

- Coordinar y articular los sistemas de monitoreo y evaluación de los modelos 1:1 implementados en el Mercosur.

- Constituir un organismo de monitoreo y evaluación de las políticas educativas para la Sociedad de la Información del Mercosur que pueda actuar como agente externo.

- Estimular y multiplicar la participación del SEM en congresos, jornadas, debates en torno a la utilización de las TIC en educación

- Coordinar y articular los programas de formación docente en los niveles de educación básica y media con énfasis en la utilización de las TIC con fines educativos.

- Establecer programas/cursos/pasantías de formación docente a nivel Mercosur con énfasis en el uso de las TIC con fines educativos

- Aprovechar el intercambio entre portales educativos para profundizar la dimensión identitaria del Mercosur

Bibliografía:

- ABC De la Educación. (2008). Revista de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires. Año 1. N°14. Dossier Calidad Educativa. Inclusión con aprendizaje. Disponible en: http://www.deporteyescuela.com.ar/sitio/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=190&Itemid=17
- Ansaldi, W. y Giordano, V. (2012). *Presupuestos teórico-metodológicos para el análisis socio-histórico del proceso de formación de los Estados latinoamericanos*, en Estudios del ISHiR. Rosario. Vol 2, Nº 4. pp. 42-81. Disponible en: http://geshal.sociales.uba.ar/libros-de-waldo-ansaldi/#sthash.EEQ2TaS4.dpuf
- Ansaldi, W.; Giordano, V.; y Soler, L. (2008). *Democracia y Revolución 200 años después. Aportes para una sociología histórica de América Latina",* en e-l@tina. Revista electrónica de estudios latinoamericanos. Vol. 7, Nº 25. Buenos Aires. Argentina. pp. 9-31
- Area, M. (2001). "*Usos y prácticas con medios y materiales en el contexto escolar. De la cultura impresa a la cultura digital*", en: Quaderns Digitals, 42, no. 477 Disponible en: http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_42/nr_477/a_6370/6370.html
- Area, M. (2005). *Tecnologías de la información y la comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación*. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 11(1), 3-25
- Area, M. (2011). *Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas* en Revista Iberoamericana de Educación, N°56. OEI, pp.49-75
- Artopoulos, A. y Kozak, D. (2011) *Tsunami 1:1 estilos de adopción de tecnología en la educación latinoamericana*, CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad, Vol. 6, N° 18.

- Arugete, E. y Basualdo, V. (2007). *Argentina: de la dictadura militar a la crisis, 1976-2001. Una mirada desde la historia económica*. Modulo del Curso a Distancia del Centro de Pedagogías de Anticipación. Escuela de Formación Docente. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en:

http://www.comisionporlamemoria.org/investigacionyensenanza/pdf_biblioteca/-Aruguete-Basualdo%20-%20Modulo%20Curso%20CePA%20Historia%20Economica.pdf

- Báez, M. (2013). *Los sistemas de Formación Docente del MERCOSUR. Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Formación Docente de los países del Mercosur. Uruguay*. OEI/PASEM. Buenos Aires, Argentina.
- Baez, M. y Rabajoli, G. *Plan Ceibal: Una computadora para cada niño*", en Uruguay: una computadora por niño, Balaguer, Roberto (comp.), Prentice Hall
- Basualdo, E. (2006) *Estudios de Historia Económica Argentina*. Buenos Aires: SXXI-FLACSO.
- Brun, M. (2011). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. CEPAL, División de Desarrollo Social. Serie políticas sociales N° 172
- Cafassi, E. (1998) *Bits, moléculas y mercancías* en Finquelievich y Schiavo (comp.) La ciudad y sus TICs: tecnologías de información y Comunicación. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.
- Carneiro, R.; Toscano, J.C; y Díaz, T. (Coord.) (2008). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.* Fundación Santillana-OEI. Madrid, España.
- Castells, M. (2002). *La Era de la Información. Vol. I: La Sociedad Red.* Editorial Siglo XXI. Distrito Federal, México.
- Castells, M. (2003). *Local and Global: Cities in the Network Society* en Tijdschrift voor economische en sociale geografie, Volume 93, Issue 5, pages 548–558. Royal Dutch Geographical Society.
- Chudsnovsky, D. y López, A. (2007). *Inversión extranjera directa y desarrollo: la experiencia del Mercosur*. CEPAL. N°92. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/29584/LCG2339eChudnovsky.pdf
- Col, C. (2010). *Enseñar y aprender en el mundo actual: desafíos y encrucijadas.* Pensamiento Iberoamericano, n. 7, 47-66.
- Coll, C. (2004). *Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación*. IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Simposio: Nuevos horizontes en Psicología de la Educación. Almería, 30-31 de marzo y 1-2 de abril de 2004. Recuperado de: http://www.ub.edu/grintie

- Coll, C. (2004). *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista*. Sinéctica, 25, 1-24.
- Coll, C. (2008) *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades.* Boletín de la Institución Libre de Enseñanza Madrid Nº 72, pp. 17-40
- Coll, C., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). *Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10 (1). Consultado (15.07.2008) en: http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html
- Díaz Barriga, F. (2007). *TIC y competencias docentes del siglo XXI*, en Carneiro, R. y otros: *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid/São Paulo. OEI-Fundación Santillana.
- Dughera, L. (2012). *El Desembarco del modelo "Una computadora, un alumno" en las escuelas primarias pioneras comunes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (2010-2011): un análisis desagregado de los actores, las relaciones problemas-soluciones y las regulaciones que se co-construyen en el Plan Sarmiento*. Tesis presentada para optar al grado de Magíster en Ciencia, Tecnología y Sociedad. Universidad Nacional de Quilmes.
- Dussel, I. (2011) Aprender y enseñar en la cultura digital, Documento Básico – Fundación Santillana.
- Dussel, I. y Quevedo, L.A. (2010) *Educación y nuevas tecnologías: Los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. VI Foro Latinoamericano de Educación. Fundación Santillana. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://edutechdebate.org/wp-content/uploads/2010/08/documentobasico2.pdf
- Dussel, I. y Quevedo, L.A. (2010). *Aprende y enseñar en la cultura digital: Experiencias y aplicaciones en el aula*. Aprender y enseñar con nuevas tecnología. VII Foro Latinoamericano de Educación. Fundación Santillana. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.oei.org.ar/7BASICOp.pdf
- Fanfani Tenti, E. (2007). *La condición docente. Análisis comparado de la Argentina, Brasil, Perú y Uruguay*. IIPE-UNESCO. Fundación OSDE. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires.

- Fanfani Tenti, E. (comp.) (2006). *El oficio docente. Vocación, trabajo y profesión en el siglo XXI*. IIPE-UNESCO. Fundación OSDE. Editorial Siglo XXI. Buenos Aires.
- Ferrer, A. (2007). *El éxito del Mercosur posible* en Revista de Economía Política. Vol.27 no.1. San Pablo. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572007000100008
- Ferrer, A. y Jaguaribe, H. (2001). *Argentina y Brasil en la globalización ¿MERCOSUR O ALCA?* Buenos Aires. FCE.
- Finquelievich, S. (2005). *Proposed Strategies for the Information Society in the South* en Information Society in the South: Vision or Hallucination?, Montevideo, Instituto del Tercer Mundo (ITeM), disponible en: http://www.choike.org/nuevo_eng/informes/3592.html
- Finquelievich, S. (2007). *Iniciativas para acceder a la Sociedad de la Información. Sistemas sociales de respuesta a necesidades de conectividad* en S. Finquelievich, D. Finquelievich y E. Kaufman (eds.): Políticas públicas y tecnologías, Buenos Aires, La Crujía.
- Finquelievich, S. (coord.) (2007). *La innovación ya no es lo que era: Impactos meta-tecnológicos en las áreas metropolitanas*, Buenos Aires, Editorial Dunken.
- Finquelievich, S., A. Rozengardt, A. Davidziuk y D. Finquelievich (2009). *Public Policies for Information Society. A Template*. UNESCO, Paris.
- Finquelievich, S. (2010). *Sistemas regionales de innovación: las políticas públicas para la sociedad de la información en América Latina* en Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Vol.5 no.15. Ciudad de Buenos Aires. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-00132010000200009&script=sci_arttext
- Finquelievich, S; Feldman, P.; Fischnaller, C. (2013). *Observatorio de las Escuelas Públicas Digitales en la Provincia de San Luis: Resultados finales de Investigación*. Ponencia presentada en las 42 Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO). 11º Simposio sobre la Sociedad de la Información. 16 al 20 de Septiembre de 2013 Facultad de Matemática, Astronomía y Física UNC - Ciudad de Córdoba. Disponible en: http://42jaiio.sadio.org.ar/proceedings/simposios/SSI_Contribuciones.htm
- Freire, P. (1983). *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra.

- Fulquet, G. (2007). *El Proyecto Educativo para el MERCOSUR y los Debates en torno a la Internacionalización de la Educación Superior*. Argentina: CAEI. Disponible en: http://www.caei.com.ar/ebooks/ebook15.pdf
- Garcia, M.A. (2008). *Nuevo gobiernos en América del Sur. Del destino a la construcción de un futuro* en Revista Nueva Sociedad Nº 217. Buenos Aires. Argentina.
- García, M.O.; Jaramillo, S.G. (2011). *Las competencias profesionales en la Educación Superior* en Revista de Educación Medica Superior, vol.25 no.3. Ciudad de la Habana, Cuba.
- Godio, J. (2004). *El Mercosur, los trabajadores y el ALCA. Un estudio sobre la relación entre el sindicalismo sociopolítico y la integración en el Cono Sur*. Editorial Biblos. Buenos Aires.
- Gómez, R. y Martínez, J. (2001). *Internet ¿Para Qué? Pensando las Tecnologías de la Información y Comunicación par el Desarrollo en América Latina y el Caribe*. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) Canadá – Fundación ACCESO Costa Rica.
- Guerra, M. y V. Jordán (2010). *Políticas públicas de Sociedad de la Información en América Latina: ¿una misma visión?* Santiago de Chile, CEPAL y Naciones Unidas
- Halperín Donghi, T. (1970). *Historia Contemporánea de América Latina*. Buenos Aires, Editorial Alianza, Edición 2008
- Hunt, S. (2009). *América Latina en el siglo XX: ¿Se estrecharon las brechas o se ampliaron aún más?* En Desarrollo económico y bienestar. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Disponible en: http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2009-02.pdf
- Ibañez, M. y Vorano, V. (2010). *Cultura y Educación: Pilares para una Integración Efectiva.* Ponencia presentada por las autoras en la Sección de Derecho de la Integración sobre el tema: La integración, Mercosur y Unasur vistos desde el bien común. XXII CONGRESO ARGENTINO DE DERECHO INTERNACIONAL "Argentina y su proyección latinoamericana en el año del Bicentenario de la Revolución de Mayo", Salta, 21, 22 y 23 de octubre de 2010. Disponible en: http://www.ucasal.edu.ar/htm/institutos/idi/archivos/cultura-educ-integracion-MPI.pdf

- Jenkins, H (2007). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press.
- Jolías, L.; Finquelievich, S. y Prince, A. (2011) *Territorios digitales: el camino a la sociedad de la innovación*. El caso de San Luis, Argentina. Revista Iberoamericana de estudios municipales Año 2.N° 3, pp. 41-63.
- Katz, J. y Hilbert, M. (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Koper, R.; Sloep, P.B. (2002). *Learning Networks Connecting People, Organizations, Autonomous Agents and Learning Resources to Establish the Emergence of Effective Lifelong Learning*. RTD Programma into Learning Technologies 2003-08. Berlin, Alemania.
- Lara, T. (2005). *Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista*. Revista TELOS, nº 65, oct-dic. Disponible en: http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=2
- Laredo, I. M. y Cignacco, G. A. (2005). *El MERCOSUR frente al ALCA: perspectivas de su implementación para nuestra región* en Aportes para la integración latinoamericana (La Plata) Nº 12.
- Levis, D. (2007) *Enseñar y aprender con informática/enseñar y aprender informática* en: Cabello, R. y Levis D. (eds.) Medios informáticos en la educación a principios del siglo XXI. Buenos Aires. Ed. Prometeo Libros.
- Martín, O. (2008). *Educar en comunidad: promesas y realidades de la Web 2.0 para la innovación pedagógica* en Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Fundación Santillana-OEI. Madrid, España.
- Natanson, J. (2008) *La nueva izquierda. Triunfos y derrotas de los gobiernos de Argentina, Brasil, Bolivia, Venezuela, Chile, Uruguay y Ecuador*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. Argentina.
- Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. New York: Knopf.
- Nosiglia, M.C (2007). *El proceso de sanción y el contenido de la Ley de Educación Nacional Nº 26206: continuidades y rupturas* en Revista Praxis Educativa, N°11. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad de La Plata (UNLP). pp. 113-138
- Nosiglia, M.C y Norbis, L.B. (2013). *Las Políticas de Inclusión de Tecnologías en la Enseñanza: una Comparación entre los casos de Argentina y Uruguay* en

Revista Latinoamericana de Educación Comparada. Año 4 Nº4. Dossier: Nuevos tiempos para los sistemas públicos de educación. pp 25-40.

- Ollier, M.M. (2010). *Kirchner al poder institucional e informal (2003-2010)* en Revista Temas y Debates, N°20: Contrapuntos en torno a los nuevos gobiernos progresistas de América Latina. CLACSO. p.p 39-58. Disponible en: http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/argentina/sip/tyd20.pdf
- Ossenbach Sauter, G. (1993). *Estado y Educación en América Latina a partir de su independencia (siglos XIX y XX)*. Revista Iberoamericana de Educación Número 1 - Estado y Educación-OEI. Disponible en: file:///C:/Users/susana/Desktop/Patricio/OSSENBACH1993.htm
- Ossenbach Sauter, G. (1997). *Las transformaciones del estado y de la educación pública en América Latina en los siglos XIX y XX,* en Escuela, historia y poder: miradas desde América Latina. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas, 1997. p. 121-148
- Oszlak, O. (1977). *Notas Críticas para una Teoría de la Burocracia Estatal*. Doc. CEDES /G.E.CLACSO/Nº 8, Buenos Aires.
- Oszlak, O. (1997). *Estado y Sociedad: ¿Nuevas Reglas de Juego?,* en Reforma y Democracia Nº9, CLAD, Caracas.
- Palamidessi, M. (comp.). (2006). *La escuela en la sociedad de redes. Una introducción a las tecnologías de la información y comunicación en educación*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- Pedró, F. (2012). *Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué*. Documento Básico, Madrid, Fundación Santillana.
- Perrota, D. (2012). *¿Realidades presentes-conceptos ausentes? La relación entre los niveles nacional y regional en la construcción de políticas de educación superior en el MERCOSUR*. En Revista del Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior del MERCOSUR. N°1. SEM. Disponible en: http://nemercosur.siu.edu.ar/publicaciones/Numero_1.pdf
- Perrotta, D. (2009). *La cooperación en materia de educación superior y en ciencia y tecnología en el MERCOSUR: balances y desafíos*. Artículo preparado para el IX Congreso Nacional de Ciencia Política de la Sociedad Argentina de Análisis Político, Santa Fe, 19 al 22 de agosto de 2009.
- Perrotta, D. (2009). *Las políticas de Educación Superior en el acuerdo de integración regional del MERCOSUR. Balances y Desafíos (1991-2008*).

Ponencia preparada para el VI Encuentro Nacional y III Latinoamericano La Universidad como objeto de investigación “Universidad, conocimiento y sociedad: innovación compromiso”, 12, 13 y 14 de noviembre de 2009.

- Perrotta, D. (2010). *El juicio de Osiris: visibilizando la integración positiva en la balanza del MERCOSUR a partir de la agenda de educación*. Trabajo preparado para su presentación en el V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política, organizado por la Asociación Latinoamericana de Ciencia Política (ALACIP), Buenos Aires, 28 a 30 de julio de 2010.
- Piscitelli, A. (2009) *Nativos Digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires. Ed. Santillana.
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. Part 1. On the Horizon, Vol. 9, Nr. 5, pp.1-6.
- Ramos, A. (Edición 2011) *Historia de la Nación Latinoamericana*, Editorial Continente, Colección Biblioteca del Pensamiento Nacional
- Rapaport, M. y Amado, C (orgs.) (2002) *El Cono Sur. Una historia común*. Buenos Aires. FCE
- Rivoir, A. (2009). *Políticas de Sociedad de la Información para la Inclusión Digital y el desarrollo en América Latina*. *Revisión de los Distintos Enfoques* En Revista Temas de Comunicación, Desafíos Digitales, n°18. Facultad de Humanidades y Educación Universidad Católica Andrés Bello, Caracas
- Rodríguez Gómez, G.; Gil Flores, J.; García Jiménez, E. (1996). *La Metodología de la Investigación Cualitativa*. Ediciones Aljibe. Granada, España.
- Rosas, M.C (2012) *El analfabetismo digital*. Agencia Latinoamericana de Información. Publicado el 14/08/2012. Disponible en: http://alainet.org/active/57191
- Sáez Vacas, F. (2004). *Más allá de Internet: La Red Universal Digital*. Editorial Ramón Areces. Madrid.
- Sarmiento, F. (1845). *Facundo*. Editorial El Aleph. Edición 1999. Buenos Aires.
- Sassen, S. (2010). *Territorio, autoridad y derechos. De los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Katz Editores. España.
- Severin, E. y Capota, C. (2011). *La computación uno a uno: nuevas perspectivas* en Revista Iberoamericana de Educación, N°56. OEI, pp.31-48.
- Severin, E. y Capota, C. (2011). *Modelos Uno a Uno en América Latina y el*

- *Caribe. Panorama y perspectivas*. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación (SCL/EDU). Disponible en: http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35838865
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age en International journal of instructional technology and distance learning*. Disponible en: http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm
- Tedesco, J. C. (2000). *Educar en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- Tedesco, J. C. (2004). *¿Por qué son tan difíciles los cambios educativos?* Revista Iberoamericana de Educación N°34, disponible en: http://www.rieoei.org/rie34a01.htm
- Tedesco, J. C. (2004). *Igualdad de oportunidades y política educativa, en Políticas educativas y equidad.* Reflexiones del Seminario Internacional, pp. 59-68, Fundación Ford, Universidad Padre Hurtado, UNICEF y UNESCO, Santiago de Chile.
- Tedesco, J. C. (2005). *La educación en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Toer, M. (2006). *De Moctezuma a Chávez: Repensando la Historia de América Latina*. Ediciones Cooperativas. Buenos Aires. Argentina
- Valiente, O. (2011). *Los modelos 1:1 en Educación. Prácticas internacionales, evidencia comparada e implicaciones políticas* en Revista Iberoamericana de Educación. N°56. Mayo-Agosto. OEI.
- Warchauer, M. and Ames, M. (2010). *Can One Laptop Per Child Save the World's Poor?* Journal of International Affairs, Vol. 64, Nr.1, pp.33-51.
- Warschauer, M. (2003) *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Zermeño, S. (1983). *Las fracturas del Estado en América Latina* en: N. Lechner (ed.): Estado y política en América Latina, México, Siglo XXI, p. 60-86.

Documentos:

- ANEP. (2010). Primer Informe Uruguay en PISA 2009. Departamento de Evaluación de los Aprendizajes. Montevideo. Uruguay. Disponible en: http://www.ineed.edu.uy/sites/default/files/anep_2010_primer%20informe%20uruguay%20en%20pisa%202009.pdf

- CEPAL (2005). Instrumentos para el financiamiento de la Sociedad de la Información: un marco de referencia para la definición de políticas. Santiago de Chile. CEPAL y Naciones Unidas.
- CEPAL (2007). Camino a la implementación de eLAC2007. Un plan de acción para América Latina y el Caribe. Disponible en: http://www.cepal.org/socinfo
- CELADE-CEPAL. (2008). Panorama Social de América Latina. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/34732/pse2008_versioncompleta.pdf
- CELADE-CEPAL. (2009). Panorama Social de América Latina. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/37859/P37859.xml&xsl=/dds/tpl-p/p9f.xsl
- CEPAL. (2009). Anuario estadístico de América Latina y el Caribe. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/38406/LCG2430b_contenido.pdf
- CEPAL. (2009). Panorama social de América Latina. Secretaria Ejecutiva. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/37839/P37839.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl&base=/dds/tpl/top-bottom.xsl
- CELADE-CEPAL. (2010). Panorama Social de América Latina. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/41799/P41799.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl&base=/dds/tpl/top-bottom.xsl
- CEPAL (2010). Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información. Disponible en: http://www.eclac.cl/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/6/41716/TICparaelcrecimientoylaigualdad.pdf
- CEPAL (2010). Plan de acción sobre la sociedad de la información y del conocimiento de América Latina y El Caribe (eLAC2015). Disponible en: http://www.cepal.org/cgibin/getprod.asp?xml=/elac2015/noticias/paginas/9/44209/P44209.xml&xsl=/elac2015/tpl/p18f.xsl&base=/elac2015/tpl/top-bottom.xsl
- CEPAL (2010). Consulta Pública ¿QUÉ DICEN LOS EXPERTOS SOBRE eLAC2010-2015? Disponible en: http://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/3/40843/Consulta_publica.pdf

- CEPAL. (2010). Estudio económico de América Latina y el Caribe. Impacto distributivo de las políticas públicas. División de Desarrollo Económico. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/40253/2010-636-EEE-WEB.pdf
- CELADE-CEPAL. (2011). Panorama Social de América Latina. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/45171/pse2011-panorama-social-de-america-latina.pdf
- CELADE-CEPAL. (2012). Panorama Social de América Latina. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/5/48455/panoramasocial2012doci-rev.pdf
- ORBA-CEPAL. (2012). Estado de la Banda Ancha en América Latina y el Caribe, 2012. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4014/S2012095_es.pdf?sequence=1
- Dussel, I. (2013). *Los sistemas de Formación Docente del MERCOSUR. Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Formación Docente de los países del Mercosur. Informe Final: análisis comparado*. OEI/PASEM. Buenos Aires, Argentina
- Enlaces (2010). *Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en la Formación Inicial Docente. Reporte del Estudio Internacional OCDE sobre TIC FID en Chile*. Santiago de Chile
- Fullan, M.; N. Watson y S. Anderson (2013). *Ceibal: los próximos pasos. Informe final*. Toronto, Michel Fullan Enterprises.
- Garderes, D.; Martinez, F.; y Quinteros, M.L (coord.). (2012). *Sembrando experiencias: trabajos educativos con inclusión de TIC.* ANEP. Departamento de Tecnología Educativa. Montevideo.
- Günther, C. (2009). *En el camino del Plan Ceibal. Referencias para padres y educadores*. UNESCO. Montevideo.
- Gvirtz, S. y Necuzzi, C. (comps.) (2011) *Educación y tecnologías. Las voces de los expertos*. ANSES. Buenos Aires
- INFD (2012) *Línea de base para la evaluación del Programa Conectar Igualdad en la formación docente*. Buenos Aires: Instituto Nacional de Formación Docente, Programa Conectar Igualdad, Ministerio de Educación de la Nación.

- International Telecomunications Union - ITU (2012), Conferencia Mundial de Telecomunicaciones, Actas Finales. Dubai. Disponible en: http://wftp3.itu.int/pub/epub_shared/GS/WCIT-12/S/web/flipviewerxpress.html
- Internet World Stats, Usage and Population Statistics. Información on line basada en datos de la consultora IDC y la International Telecomunications Union - ITU. Disponible en: http://www.internetworldstats.com/emarketing.htm
- Itzcovich, G. (2013). *La expansión educativa en el nivel inicial durante la última década*. Cuaderno N°16 SITEAL. IIPPE-UNESCO. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.siteal.org/sites/default/files/siteal_cuaderno_16_nivel_inicial.pdf
- Lugo, M.T y Kelly, V. (2010). *Tecnología en educación: ¿políticas para la innovación?* IIPE-Unesco. Buenos Aires. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18441
- Lugo, M.T y Kelly, V. (2011). *El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativa: la gestión de las tic en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales*. IIPE-UNESCO. Ministerio de Educación de la Nación, Argentina. Buenos Aires.
- Lunardi Mendes, G.V. (2013). *Los sistemas de Formación Docente del MERCOSUR. Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Formación Docente de los países del Mercosur. Brasil*. OEI/PASEM. Buenos Aires, Argentina
- Marchesi, A., Tedesco, J. C. y Coll, C. (coords.). (2009). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza.* OEI, Fundación Santillana. Madrid, España. Disponible en: http://www.oei.es/metas2021/CALIDAD.pdf
- Memorándum de Entendimiento sobre la Implementación de un Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras para el Reconocimiento de Títulos de Grado Universitario en los Países del MERCOSUR, Junio 1998.
- Memorándum de Entendimiento sobre la Implementación de un Mecanismo Experimental de Acreditación de Carreras para el Reconocimiento de Títulos de Grado Universitario en los Países del MERCOSUR, Bolivia y Chile, Diciembre 2002. Disponible en: http://educacion.mec.gub.uy/MEXA/MANUAL%20DE%20PARES.pdf
- Mercosur 2000, Desafíos y Metas del Sector Educativo. Disponible en: http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/handle/123456789/66157

- OECD (2010). *Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE*. Instituto de Tecnologías Educativas. Ministerio de Educación, España. Disponible en: http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/media/blogs/europa/informes/Habilidades_y_competencias_siglo21_OCDE.pdf
- OECD (2010). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Reading, Mathematics and Science*. Volume I. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en
- OEI (2010). *Metas Educativas 2021. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Documento Final, Madrid, OEI.
- OREALC/UNESCO (2002), *Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC)*, Primera reunión intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (2002-2027), La Habana, Cuba, 14 a 16 de noviembre, Santiago de Chile, OREALC/UNESCO
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (2008) *Metas educativas 2021 – la educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación. Disponible en: http://www.oei.es/metas2021/todo.pdf
- OSILAC (2005). *Benchmarking the Plan of Action of the World Summit on the Information Society (WSIS) in Latin America and the Caribbean (version 3.0*). CEPAL, Naciones Unidas. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=3857668&pid=S1850-00132007000200010000028&lng=es
- OSILAC (2005b*). ¿En qué situación se encuentran América Latina y el Caribe en relación con el Plan de Acción eLAC2007?* CEPAL, Naciones Unidas. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=3857669&pid=S1850-00132007000200010000029&lng=es
- OSILAC (2006). *Patrones de penetración de los bienes y servicios TIC en los hogares de América Latina y el Caribe. Análisis basados en datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de la ronda del 2000.* CEPAL, Naciones Unidas. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=3857670&pid=S1850-00132007000200010000030&lng=es

- Pellegrino, A (2000). *Las tendencias de la migración internacional en América Latina y el Caribe*. Revista International Social Science Journal UNESCO Nª 165 September
- Perczyk, J.; Zapata, C. y Kisilevsky, M. (2011) *Nuevas voces, nuevos escenario: estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad*. Ministerio de Educación. Argentina.
- PISA/OECD (2009), Programme for International Student Assessment, disponible en: http://www.pisa.oecd.org
- Plan del Sector Educativo del Mercosur 2006-2010. Disponible en: http://educacion.mec.gub.uy/innovaportal/file/1681/1/plan_sem_2006-2010_anexoiv.pdf
- Poggi, M. (2011). *Innovaciones educativas y escuelas en contextos de pobreza. Evidencias para las políticas de algunas experiencias en América Latina*. IIPE-UNESCO. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.iipe-buenosaires.org.ar/documentos/innovaciones-educativas-y-escuelas-en-contextos-de-pobreza-evidencias-para-las-pol-ticas
- Presidencia de la Nación (2011), "Avanza el desarrollo del programa Argentina Conectada". Sala de Prensa, Secretaría de Comunicación Pública, Argentina. Disponible en: http://prensa.argentina.ar/2012/06/09/31414-avanza-el-desarrollo-del-programa-argentina-conectada.php
- Presidencia de la Nación. *Plan de Acción 2010 - 2015 de la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Argentina Conectada*. Plan Nacional de Telecomunicaciones, República Argentina. Disponible en: http://www.argentinaconectada.gob.ar/contenidos/que_es_argentina_conectada.html
- Programa de Movilidad Académica Regional para los Cursos Acreditados por el Mecanismo de Acreditación de Carreras de Grado en el MERCOSUR (MARCA), 2004. Disponible en : http://programamarca.siu.edu.ar/acerca.php
- Protocolo de integración educativa para la formación de recursos humanos en el nivel de posgrado entre los países miembros del MERCOSUR, noviembre 1995. Disponible en: http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_009_096_.PDF

- Protocolo de integración educativa para la prosecución de estudios de posgrado en las universidades de los países del MERCOSUR, noviembre 1995. Disponible en: http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_008_096_.PDF
- Protocolo de Integración Educativa y Reconocimiento de Certificados, Títulos y Estudios de Nivel Primario y Medio no Técnico, Agosto 1994. Disponible en: http://portales.educacion.gov.ar/vnt/mercosur-educativo/
- Protocolo de Integración Educativa, Revalidación de Diplomas, Certificados, Títulos de Reconocimiento de Estudios de Nivel Medio Técnico, Agosto 1995: http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_007_095_.PDF
- Protocolo de Intenciones, Diciembre 1991. Disponible en: http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/66160/protocolo_intenciones.pdf?sequence=1
- Protocolo de reconocimiento de títulos de grados universitarios para el ejercicio de actividades académicas de los países del MERCOSUR, junio 1997. Disponible en: http://www.mercosur.int/msweb/Normas/normas_web/Decisiones/ES/Dec_004_099_Acuerdo_T%C3%ADtulo%20Univers-Ejer-Actividad-Acad%C3%A9micas_Acta%201_99.PDF
- RELPE (2012) *Caracterización de buenas prácticas en formación inicial docente en TIC*. OEI. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://www.relpe.org/wp-content/uploads/2013/04/12-Caracterizaci%C3%B3n-de-buenas-pr%C3%A1cticas-en-formaci%C3%B3n-inicial-docente-en-TIC.pdf
- RELPE. (2010). *Experiencias 1 a 1 en América Latina.* OEI. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.relpe.org/publicaciones-2/experiencias-1-a-1-en-america-latina/
- RELPE. (2014). *Mirada RELPE: reflexiones iberoamericanas sobre las TIC y la educación*. OEI. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: http://www.relpe.org/descargas/miradarelpe.pdf
- Rivoir, A. (2010) Informe de Investigación. *Plan Ceibal: Impacto comunitario e inclusión social 2009/2010.*

- Rivoir, A.; Lamschtein, S. (2012). *Cinco años del Plan Ceibal. Algo más que una computadora. UNICEF. Montevideo, Uruguay. Disponible en: http://www.unicef.org/uruguay/spanish/ceibal-web.pdf*
- Ros, C. (2013). *Los sistemas de Formación Docente del MERCOSUR. Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Formación Docente de los países del Mercosur. Argentina*. OEI/PASEM. Buenos Aires, Argentina.
- Severin, E. (2010) Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación: marco conceptual e indicador. Banco Interamericano de Desarrollo, Notas Técnicas Nº 6. Febrero de 2010.

- SITEAL (2007), *Informe sobre Tendencias Sociales y Educativas en América Latina*, Buenos Aires, IIPE UNESCO, Buenos Aires / OEI, en: http://www.siteal.iipe-oei.org/informetendencias/informetendencias.asp
- SITEAL (2008). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina*, Buenos Aires, IIPE UNESCO, Buenos Aires/OEI, disponible en: http://www.siteal.iipe-oei.org
- SITEAL (2012*). Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina*. Buenos Aires, IIPE UNESCO, Buenos Aires/OEI, disponible en: http://www.siteal.iipe-oei.org
- SITEAL (2013). *Informe sobre tendencias sociales y educativas en América Latina*. Buenos Aires, IIPE UNESCO, Buenos Aires/OEI, disponible en: http://www.siteal.iipe-oei.org
- Sunkel, G y Trucco, D. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Algunos casos de buenas prácticas*. CEPAL. @LIS. Santiago de Chile. Disponible en: http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/48484/P48484.xml&xsl=/tpl/p9f.xsl&base=/dds/tpl/top-bottom.xsl
- Sunkel, G. (2008) Avances y desafíos en el desarrollo y uso de indicadores TIC en educación. CEPAL. Santiago de Chile.
- Sunkel, G. (2011). *Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información (TIC) en la educación. Desafíos para las políticas públicas en América Latina*. OEI. Disponible en: www.oei.es/tic/santillana/sunkel.pdf

- Tedesco, J. (2010). *Educación y justicia: el sentido de la educación* en La Educación en el horizonte 2020. XXV Semana Monográfica de la Educación. Fundación Santillana. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201011/documento_bsico.pdf
- Tedesco, J. C. (1991). *Estrategias de desarrollo y educación: el desafío de la gestión pública* en Boletín Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe, N°25. UNESCO/OREALC. Santiago, Chile.
- Tedesco, J. C. (comp.) (2005) *¿Cómo superar la desigualdad y la fragmentación del sistema educativo argentino?* Buenos Aires, IIPE-UNESCO.
- Tedesco, J.C. y Fanfani Tenti, E. (2001). *La reforma educativa en la Argentina. Semejenzas y particularidades.* IIPE-UNESCO. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://info.worldbank.org/etools/docs/library/109266/reforma%20educativa%20final.pdf
- Tedesco, J.C. y Fanfani Tenti, E. (2002). *Desafíos a la educación secundaria en América Latina*. Revista de la CEPAL N°76. p. 55-69. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/19333/lcg2175e_tedesco.pdf
- Tedesco, J.C. y Fanfani Tenti, E. (2002). *Nuevos tiempos y nuevos docentes*. IIPE, UNESCO. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/ndocentes_tenti-tedesco.pdf
- Tedesco, J.C. y López, N. (2002). *Las condiciones de educabilidad de los niños y adolescentes en América Latina*. IIPE-UNESCO. Buenos Aires. Argentina. Disponible en: http://www.buenosaires.iipe.unesco.org/sites/default/files/educabilidad.PDF
- Tercer Plan Estratégico 2001-2005, Junio 2001. Disponible en: http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/66169/tercer_plan_estrategico_2001_2005.pdf?sequence=1
- Toranzos, L. (2013). *Los sistemas de Formación Docente del MERCOSUR. Incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Formación Docente de los países del Mercosur. Paraguay*. OEI/PASEM. Buenos Aires, Argentina.

- Tratado de Asunción, Marzo 1991. Disponible en: http://www.dipublico.com.ar/1689/tratado-de-asuncion-1991/
- UNESCO. (1996). *Compendio de estadísticas relativas al analfabetismo*. Edición de 1995. UNESCO, Paris.
- UNESCO/OREALC (1998). La UNESCO y el desarrollo educativo de América Latina y el Caribe en Boletín Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe, N°45. Santiago, Chile.
- UNESCO (2000). *Marco de Acción de Dakar. Educación para Todos: cumplir nuestros compromisos comunes*. UNESCO: París.
- UNESCO/OREALC (2001). *Situación educativa de América Latina y el Caribe. 1980-2000*. Santiago, Chile.
- UNESCO (2005). *Informe de seguimiento de la Educación para Todos en el mundo. El imperativo de la calidad*. UNESCO: París.
- UNESCO (2005). *Towards knowledge societies* en UNESCO World Report, París, disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843e.pdf
- UNESCO (2007). *Educación para Todos en 2015 ¿Alcanzaremos la meta?* EPT 2008. París. Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001548/154820s.pdf
- UNESCO-LLECE (2008). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001776/177648S.pdf
- UNESCO (2008). *Media Development Indicators: A Framework For Assessing Media Development*. International Programme for the Development of Communication (IPDC). París.
- UNESCO/OREALC (2011). *Educación de calidad en la era digital: una oportunidad de cooperación para UNESCO en América Latina y el Caribe*. Encuentro Preparatorio Regional 2011. ECOSOC-RMA. Buenos Aires, Argentina. 11-12 de Mayo, 2011. Disponible en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/educacion-digital-Buenos-Aires.pdf
- UNESCO-Prelac (2012). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe. Hacia una educación para todos, 2015.* Santiago de Chile. Disponible en:

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/situacion-educativa-mexico-2013.pdf

- UNESCO- Prelac. (2012). *Informe Regional de Monitoreo del Progreso Hacia una Educación de Calidad para Todos en América Latina y El Caribe*. EPT 2012. Santiago de Chile. Disponible en: http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215880S.pdf
- Uribe, R. (2008). *Percepción sobre el clima empresarial y editorial*. Boletín No.6 CERLALC. SIER. UNESCO. Disponible en: http://www.cerlalc.org/secciones/libro_desarrollo/Boletin_Clima_2007_2.pdf
- Winocur, R. (2013). *Evaluación cualitativa de las experiencias de apropiación de las computadoras XO en las familias y comunidades beneficiarias del Plan CEIBAL*. Universidad Católica de Uruguay. Universidad Autónoma Metropolitana, México. Centro Ceibal. BID/FOMIN. Montevideo, Uruguay.
- WSIS. (2003a). *Declaration of Principles. Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium* (WSIS-03/GENEVA/DOC/4-E) World Summit on the Information Society, 12 December 2003, Geneva. Disponible en: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!PDF-E.pdf
- WSIS (2003b). *Plan of Action* (WSIS-03/GENEVA/DOC/5-E) World Summit on the Information Society, 12 December 2003, Geneva. Disponible en: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!MSW-E.doc
- WSIS (2005a). *Tunis Commitment* (WSIS-05/TUNIS/DOC/7-E) World Summit on the Information Society, 18 November 2005, Tunis. Disponible en: http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7.html
- WSIS (2005b). *Tunis Agenda for the Information Society* (WSIS-05/TUNIS/DOC/6(Rev. 1)-E) World Summit on the Information Society, 18 November 2005, Tunis. Disponible en: http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html