



Instituto de Investigación
en Educación

REVISTA

Actualidades
Investigativas
en Educación

Actualidades Investigativas en Educación

Revista Electrónica publicada por el
Instituto de Investigación en Educación

Universidad de Costa Rica

ISSN 1409-4703

<http://revista.inie.ucr.ac.cr>

COSTA RICA

EL PLAN CEIBAL EN LA EDUCACIÓN PÚBLICA URUGUAYA: ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE TECNOLOGIA, EQUIDAD SOCIAL Y CAMBIO EDUCATIVO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS EDUCADORES

THE CEIBAL PLAN IN THE URUGUAYAN PUBLIC EDUCATION: REPORT ON THE
RELATION BETWEEN TECHNOLOGY; SOCIAL EQUITY AND EDUCATIONAL CHANGE
FROM THE EDUCATORS' POINT OF VIEW

Volumen 10, Número 2
pp. 1-25

Este número se publicó el 30 de agosto de 2010

Eduardo Rodríguez Zidán

La revista está indexada en los directorios:

[LATINDEX](#), [REDALYC](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),

La revista está incluida en los sitios:

[REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [HUASCARAN](#), [CLASCO](#)

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



EL PLAN CEIBAL EN LA EDUCACIÓN PÚBLICA URUGUAYA: ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE TECNOLOGÍA, EQUIDAD SOCIAL Y CAMBIO EDUCATIVO DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS EDUCADORES

THE CEIBAL PLAN IN THE URUGUAYAN PUBLIC EDUCATION: REPORT ON THE RELATION BETWEEN TECHNOLOGY; SOCIAL EQUITY AND EDUCATIONAL CHANGE FROM THE EDUCATORS' POINT OF VIEW

Eduardo Rodríguez Zidán¹

Resumen: El propósito de este artículo es producir conocimiento sobre el impacto de las tecnologías de la comunicación en Uruguay, analizando las percepciones y opiniones de los docentes sobre la implementación del programa de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (CEIBAL). El estudio se realizó en el departamento de Salto, ubicado en la región litoral del Uruguay. La metodología utilizada fue la aplicación de una encuesta, con preguntas cerradas, abiertas y escalas de actitudes, a una muestra estratégica de 210 docentes de educación primaria. Los resultados señalan los avances parciales en términos del acceso a la tecnología por la población de menor capital cultural y las dificultades de la puesta en práctica de esta innovación educativa, especialmente por la ausencia de una planificación estratégica del cambio educativo. Entre otras conclusiones se descubrió que la mayoría absoluta de los docentes tiene una imagen positiva sobre el Plan Ceibal. Sin embargo, menos del 20% de los educadores incluye en sus prácticas el uso pedagógico de las nuevas tecnologías. Finalmente, se discuten diversas estrategias y alternativas para la mejora en los aprendizajes, la enseñanza y la inclusión social a partir de la introducción de las computadoras personales XO en la educación pública uruguaya.

Palabras clave: PLAN CEIBAL EN URUGUAY, LAPTOPS XO, TECNOLOGIA Y CAMBIO EDUCATIVO, PERSPECTIVA DE LOS EDUCADORES, EQUIDAD SOCIAL

Abstract: the aim of this report is to produce knowledge on the impact of the communication technology in Uruguay, by analyzing the perceptions and opinion of teachers over the starting point of the Educational Connectivity of Basic Informatics for the On Line learning program (CEIBAL). The essay was carried out in the province of Salto, situated in the North West part of Uruguay. The methodology used was the application of a survey, with opened and closed questions and attitude scale, to an strategical sample of 210 primary school teachers. The results show partial advances in terms of access to technology for the less cultural backgrounded population and the difficulties of the putting into practice of this educational innovation, specially because of the absence of an strategical planning of the educational change. Between other conclusions it was found out that the great majority of teachers do have a positive image of the Ceibal Plan. Nevertheless, less than 20% of teachers include in their practice the pedagogical use of new technologies. Finally, several strategies and alternatives are being discussed for the improvement of learning, the teaching and the social inclusion starting from the introduction of the personal computers, XO, in the Uruguayan public education.

Key words: CEIBAL PLAN IN URUGUAY, LAPTOPS XO, TECHNOLOGY AND EDUCATIONAL CHANGE, TEACHERS POINT OF VIEW, SOCIAL EQUITY

¹ Docente e investigador en Políticas Educativas. Integra la red de docentes que hacen investigación educativa, DHIE-Uruguay. Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad de Málaga y Licenciado en Sociología por la Universidad de la República. Investigador Nivel I de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, ANII. Profesor efectivo en Investigación Educativa y Sociología de la Educación. Formación Docente. Cerp del Litoral. ANEP-DFyPD. Salto. Uruguay.

Dirección electrónica: cerzidan@yahoo.com.ar

Artículo recibido: 31 de mayo, 2010

Aprobado: 25 de agosto, 2010

1. Introducción

Sin lugar a dudas, una de las políticas más significativas impulsadas en los últimos tiempos en Uruguay, es la inclusión de la tecnología en las escuelas públicas a partir del año 2008 -y en los centros educativos de educación media en este año- a partir del proyecto Ceibal (Plan Ceibal, 2009; UNESCO, 2009). Si bien el significado de sus siglas se refiere fundamentalmente al aprendizaje, (Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea) el impacto del cambio que genera la introducción de la informática en los procesos de socialización debería afectar, fundamentalmente y a manera de hipótesis, cuatro dimensiones: la enseñanza, el aprendizaje, la gestión institucional del cambio y la inclusión digital como política de desarrollo humano.

Según el discurso dominante, parecería existir un acuerdo generalizado de que esta nueva política debería provocar efectos positivos en la educación tecnológica de la demanda social al incluir la posibilidad de la utilización de la misma como recurso para el desarrollo de las oportunidades con equidad, aumento de la calidad de vida y reducción de la pobreza y la fragmentación social. La dimensión política de la innovación se manifiesta a través de su valoración social positiva según los resultados de un estudio de opinión pública realizado recientemente².

Sin embargo, y a pesar del impacto generado como política pública, sostenemos que la sociedad civil, las organizaciones del Estado, sindicatos y las instituciones educativas en general han discutido muy poco sobre la implementación y el impacto de este proceso de cambio.

El optimismo a priori que se instala a partir de la hegemonía del discurso tiende a opacar toda instancia de reflexión particularmente aquellas destinadas a analizar las posibilidades reales de mejorar la educación de las nuevas generaciones a través del proyecto que distribuye una computadora personal a cada niño y docente de las escuelas públicas. El nuevo programa de innovación representa una curiosa "rara avis" en el sistema político nacional. Las 400.000 computadoras laptops que se han repartido por todo el territorio

² El Plan Ceibal es la gestión gubernamental más importante para la sociedad uruguaya, de acuerdo a un estudio de opinión pública realizado por Equipos Mori y publicado en diario La República el 24/7/09

nacional es uno de los proyectos del gobierno que tiene mayor consenso político de todos los sectores y una amplia aprobación de la ciudadanía.

Si embargo, debemos decir que todavía no existen evaluaciones a gran escala ni suficientes investigaciones educativas que analicen en profundidad el impacto del proyecto en la vida cotidiana de nuestras escuelas, y sobre todo, en el aprendizaje de los alumnos.

Como afirma Juan Carlos Tedesco (2000), los estudios internacionales señalan que con relación al impacto de Internet y las nuevas formas de circulación del conocimiento en la educación, existen al respecto dos grandes hipótesis. Por un lado, los que piensan desde una mirada "catastrofista" sostienen que las nuevas tecnologías a la larga vendrían a sustituir al maestro y a las escuelas. Por el contrario, desde una posición caracterizada por ser "fundamentalista" se defiende la idea de que el uso de los dispositivos móviles va resolver todos los problemas de la educación. El autor concluye que unos y otros, muchas veces catalogados como tecnofóbicos y tecnoadictos, están equivocados.

En este trabajo nos proponemos aportar un conjunto de reflexiones y conclusiones provisionales sobre las percepciones de una muestra estratégica de docentes de las escuelas públicas de Uruguay, sobre la implementación y el impacto del plan Ceibal.

Como se argumentará más adelante, en nuestro país son escasos los estudios orientados a explicar y comprender el cambio educativo. El discurso hegemónico sobre el uso de la tecnología para la mejora de los aprendizajes se impone y circula como fuerza superior que avasalla toda voluntad humana. No obstante, sostenemos que es necesario abordar esta problemática desde una posición racional y crítica.

Sin dudas, vivimos una época donde la realidad virtual y la producción simbólica de sentido involucran a las nuevas generaciones de alumnos y profesores, en un contexto de globalización donde el conocimiento es una de las principales estrategias para superar situaciones de adversidad, subdesarrollo y desigualdad social.

Empezar por investigar las percepciones docentes es una forma de contribuir con el estudio de las políticas públicas que se presentan como instrumentos para el desarrollo humano y la equidad en la sociedad del conocimiento.

2. Marco conceptual

A nivel nacional todavía no existen evaluaciones a gran escala ni suficientes investigaciones educativas que analicen en profundidad el impacto del proyecto Ceibal en la vida cotidiana de nuestras escuelas, y sobre todo, en el aprendizaje de los alumnos. Los resultados del primer informe de monitoreo y evaluación educativa de esta innovación se divulgaron en el mes de diciembre del año 2009 (Plan Ceibal, 2009). El documento analiza fundamentalmente las respuestas de los escolares del interior del país con respecto a la frecuencia de uso, motivación y actividades realizadas con las *laptop XO*.

Los datos oficiales que se divulgan desde el sitio en Internet, informan sobre la metodología aplicada además de mencionar los distintos perfiles de actores sociales. Con relación al estudio se indica que

se realizó una encuesta nacional, que incluyó a 5.682 niños, 1050 maestros, 200 directores y 7.620 familias de los niños. En esta oportunidad también se propuso a los niños una actividad con la XO cuyos resultados fueron registrados. Complementariamente, se visitaron 20 localidades y escuelas del interior del país, realizándose talleres participativos con padres, y entrevistas a maestros, niños, directores y actores locales. (2009, p.17)

Los datos del informe de investigación divulgado no presentan la opinión de los maestros y directores consultados, aspecto sustancial para avanzar en el conocimiento del impacto de la tecnología en los procesos educativos. Según los datos incluidos en este informe, a partir del plan Ceibal la totalidad de la población del menor quintil de ingresos, tiene computadora en el hogar³.

³ Véase sitio oficial en www.ceibal.edu.uy/evalua

Por su parte Roberto Balaguer (2009), publicó una recopilación de trabajos de reflexión, evaluación y análisis sobre el tema, donde se destacan distintas visiones sobre el Plan Ceibal de expertos nacionales e internacionales. Bianchi y Snoeck (2009) presentaron una propuesta para el Programa Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 2010-2030, donde señalan los principales lineamientos estratégicos e instrumentos para el desarrollo de políticas de tecnología para revertir situaciones de inequidad social. En la misma línea de reflexión debemos destacar los trabajos de Rodríguez Gustá (2009), Rivoir (2009), y Rodríguez Zidán (2009). En la mayoría de los textos señalados observamos aportes muy valiosos desde la teoría y la reflexión crítica de este proceso, aunque es muy escasa la producción de evidencias como resultados de investigaciones.

Sobre la relación entre tecnología y educación, la literatura educativa a nivel internacional es muy abundante. No obstante, son relativamente pocos los estudios empíricos sobre el impacto generado por el desarrollo de la sociedad de la información y la tecnología digital en la forma de enseñar, aprender y gestionar las instituciones educativas.

Es común identificar discursos contrapuestos, hallazgos provisorios, y posiciones ortodoxas con respecto a la posibilidad de cambiar la pedagogía tradicional por la enseñanza con recursos digitales, así como la necesidad de vincular la tecnología con el desarrollo y equidad social. En este último aspecto, relacionado con la dimensión política, es altamente probable que un ciudadano que no sea capaz de manejar con solvencia las tecnológicas de la comunicación no pueda acceder a las condiciones mínimas de bienestar y desarrollo humano en el futuro.

La otra dimensión, y fundamental para nosotros, es la pedagógica. En este sentido, es más que relevante iniciar proyectos de investigación sobre el impacto de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin lugar a dudas, en términos de políticas educativas, la cuestión docente es una de las dimensiones principales a considerar. Antecedentes de investigaciones educativas aplicadas señalan que no es suficiente con el esfuerzo de la inversión pública que asegura la universalización del recurso informático. La autopercepción de los profesores, su actitud hacia el cambio de modelo, son algunas de las principales claves a tener en cuenta. Estudios pioneros, a nivel internacional, concluyen al respecto "aunque *las escuelas tienen cada vez más acceso a las TIC, la presencia de las nuevas*

tecnologías dentro de la metodología de enseñanza todavía es muy escasa", (Carnoy, 2004, p.18). Entre otros factores estudiados, se destaca la falta de formación de los maestros sobre conocimientos informáticos pero sobre todo de formación específica para aplicar los recursos en el aula. Pero no debemos sobreponderar el factor docente. Hay otros aspectos como la cultura escolar, los recursos, la infraestructura y la planificación del cambio, que son igualmente relevantes.

En otro nivel de análisis, las investigaciones concluyen sobre la importancia del lugar que ocupan los directores como promotores del cambio o inhibidores del mismo ya que los gestores educativos en las mayorías de los casos desconocen las herramientas y el tratamiento de la información generada por recursos digitales para la evaluación de los aprendizajes. La revolución tecnológica, parecería que pasa más por el ámbito privado y las organizaciones de la sociedad civil que por la escuela. En el momento actual, es indudable que los profesores y maestros se encuentran en un periodo de transición entre la tradición y los nuevos escenarios de la enseñanza y el aprendizaje en el siglo XXI. Para Burbules (2007), las TIC desafían los límites espaciales y temporales de lo que llamamos edificio escolar y tiempo escolar, aunque no debemos desatender el problema político de la brecha digital entre las generaciones. Esos son los aspectos fundamentales que deben analizarse para pensar una nueva escuela. En el pasado su imagen se asociaba al templo del saber. En el futuro, será un lugar de distribución de recursos y oportunidades para el aprendizaje, un espacio difuso donde desaparecen las fronteras de la educación formal e informal. La fuente de conocimiento ya no estará ahí, sino en múltiples lugares. Romper con los límites del aula y de la escuela es cambiar el eje del análisis. Sin embargo, se insiste en señalar por un número importante de autores, que los cambios tecnológicos no logran, por si mismos, cambiar nada (Marti, 2007, Aguerro, 2007, Lugo, Kelly; 2007).

En todos los casos, hay coincidencia. El cambio sustantivo es cultural. No basta con instalar computadoras en las aulas, o, como en el plan Ceibal, promover el uso con la modalidad uno a uno. Es necesaria una profunda transformación del modelo docente así como un cambio en el nivel de la gestión institucional de las escuelas y liceos. El desafío es, siguiendo a Bruner (2007) incrementar la eficacia escolar y lograr mejores resultados en los aprendizajes. Para ello, deben implementarse programas de formación, capacitación y planificación de la innovación que sirvan de forma significativa para potenciar el vínculo entre los maestros, los

padres y los alumnos aprovechando al máximo los recursos tecnológicos como medios para el aprendizaje y no sólo como herramientas (Garay y Albornoz, 2008). Las innovaciones, se introducen mediante ciclos o fases. En Uruguay podemos señalar que el Plan Ceibal es una estrategia nacional y una política pública, que produce altas expectativas y acuerdos entre los diferentes sectores sociales y partidos políticos. Sin embargo, si bien hay claridad en cuanto a los objetivos buscados desde el punto de vista político, no disponemos de investigaciones que nos permitan saber que está pasando a nivel del espacio micro escolar, y sobre todo conocer si las experiencias e innovaciones son sostenidas y valoradas o quedan perdidas en el anonimato de las prácticas habituales de la enseñanza pública. Algunas de las interrogantes que orientan este artículo son las siguientes: ¿Cómo perciben los docentes la implementación del Plan Ceibal? ¿Con qué frecuencia usan la herramienta XO en sus prácticas de aula? ¿Creen que en el futuro cambiarán sus formas y modelos de enseñar a partir de uso de la tecnológica? ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la puesta en práctica de esta política de innovación?

3. Metodología

El objetivo general de esta investigación es contribuir con el estudio de las innovaciones en el campo de la enseñanza, el aprendizaje y la gestión institucional a partir del análisis del proyecto del plan Ceibal y su implementación en la ciudad de Salto, ubicada a 500 km al norte de la capital del Uruguay. El estudio se realizó en el marco del departamento de Sociología de la Educación, área Ciencias de la Educación del Centro Regional de Profesores del Litoral, por un equipo integrado por docentes, maestros y alumnos de profesorado y magisterio. El trabajo tiene el propósito de analizar cómo fue el proceso de la implementación de esta experiencia en las escuelas públicas del departamento de Salto así como el uso de la XO en el aula, a partir de recoger las opiniones y valoraciones de una muestra intencional de 210 docentes que respondieron a una encuesta aplicada entre los meses de octubre - diciembre del año 2008 y primer semestre del año 2009 (la encuesta se realizó entre 6 y 8 meses después que las escuelas recibieron las computadoras) .

Para examinar el tipo y frecuencia de uso del recurso tecnológico, consultamos a los docentes aplicando una escala, cuyas opciones varían entre casi nunca y siempre preguntando sobre diferentes dimensiones y posibilidades de aplicación de la tecnología en

actividades relacionadas con la enseñanza. A efectos de resumir y analizar la información recogida, elaboramos un índice de frecuencia de uso, sumando los porcentajes del extremo de la escala casi nunca y a veces para luego restarle el resultado de la suma porcentual de las categorías con frecuencia y siempre.

La muestra estratégica seleccionada de 210 casos, es una cifra significativa, considerando que el universo total de docentes que se desempeñan en educación común (ámbito donde se trabaja con la *laptop XO*) es de 637.

Nuestros objetivos específicos se refieren a conocer las expectativas docentes con respecto a la mejora de la educación a partir de la introducción de la computadora XO como medio para el aprendizaje pero también como instrumento para el desarrollo social.

Considerando la particularidad de nuestro objeto de estudio, optamos por un diseño metodológico empírico de articulación de datos estadísticos, estudio de las percepciones con escalas de actitudes y análisis de las representaciones de los educadores a través de la aplicación de preguntas abiertas.

Por esa razón, complementamos las técnicas de investigación más apropiadas para registrar la opinión y expectativas (encuestas de opinión) con aquellas pertinentes para el estudio de las representaciones (escalas de actitudes y preguntas abiertas). En este informe de la investigación analizamos algunas de las preguntas incluidas en el cuestionario.

El procedimiento metodológico utilizado, en esta primera etapa de aproximación al conocimiento del impacto del uso de la tecnología según la opinión de los docentes, es el diseño y aplicación de un formulario de encuesta con preguntas abiertas y cerradas. En la medida de que no podemos acceder a un marco muestral conocido para establecer una muestra probabilística y por las propias características de exploración de la investigación realizada, decidimos desarrollar una estrategia de enfoque encadenado para seleccionar una muestra intencional de docentes.

Al respecto y desde el punto de vista metodológico, consideramos muy útiles los fundamentos de Cea Dancona (1997, p. 180) quien sostiene que

la elección entre un tipo de muestreo u otro viene condicionada por la confluencia de cuatro aspectos: la dotación económica de la investigación, el período de tiempo programado para su ejecución, la existencia de un marco muestral válido que haga factible la selección de una muestra aleatoria y el grado de precisión que el investigador quiera dar a la investigación.⁴

La autora recomienda el uso de una muestra probabilística cuando los objetivos de la investigación se fijan en la estimación de parámetros y la comprobación de hipótesis. En cambio, el muestreo no probabilístico es más apropiado cuando se realizan estudios piloto, indagaciones exploratorias o estudios cualitativos, *"más interesados en profundizar en la información aportada que en una representatividad estadística"* (p.182). La intención y los objetivos de nuestro trabajo se adecuan mejor a este último propósito.

En definitiva, el diseño muestral de este estudio es no probabilístico, también llamado estratégico o de conveniencia (Cea Dancona, 1997) o muestreo empírico (Tójar, 2004, p. 45) quien señala que el mismo *"se suele aplicar cuando no existe una población identificada como marco muestral o bien esta es inaccesible"*.

Este criterio se ajusta a nuestra investigación. En Salto, según fuentes estadísticas y documentos consultados, existen 110 escuelas donde concurren 15.600 alumnos con una desigual distribución de la matrícula escolar. Según datos que presentamos en la tabla N°1, el 5% de la matrícula escolar es rural, donde estudian 556 alumnos en 46 centros educativos ubicados en diferentes zonas del interior departamental. En cambio, en las 64 escuelas no rurales y de diferentes tipo y modalidad (de contexto, urbanas comunes, de tiempo completo, etc) concurren 15.044 escolares. La distribución de los docentes, refleja una proporción similar. Suponiendo que todas las escuelas rurales son unidocentes, trabajarían en dichos establecimientos 46 maestros. El universo total de docentes que se desempeñan en centros

⁴ En nuestro caso, recordemos que el estudio se realiza en el marco de las horas de departamento de Sociología, perteneciente al Centro Regional de Profesores del Litoral, con sede en la ciudad de Salto. El equipo de investigación dispone entre 4 y 8 horas semanales para destinar a esta tarea. NO existe financiación adicional para financiar costos de traslado necesarios para el trabajo de campo ni recursos para contratar a encuestadores o digitadores. Todo el trabajo se realiza como una función de investigación vinculante con el perfil de cargo docente de los integrantes del equipo de investigación, que además de las horas de docencia directa debe contemplar tareas de extensión y de producción de conocimiento en el campo de la investigación educativa. En muchos países, como Uruguay, las condiciones de realización para la investigación educativa en Formación Docente son extremadamente difíciles. Al respecto véase Dhualde, M. (1997)

educativos de educación primaria pública en el departamento de Salto, según el Consejo de Educación Primaria, es de 793 (637 docentes en educación común, 127 en inicial y 20 en especial).

Tabla Nº 1

Indicadores básicos sobre Maestros, Centros Educativos y alumnos escolares de las Escuelas Públicas en el Departamento de Salto.

INDICADOR	Abs.	%
Escuelas Urbanas (total País)	1310	55 %
Escuelas Rurales (total País)	1092	45 %
Escuelas Urbanas (total SALTO)	64	58 %
Escuelas Rurales (total SALTO)	46	42 %
Total Alumnos Escuelas Urbanas .SALTO	15.050	96,5 %
Total Alumnos Escuelas Rurales .SALTO	550	3,5 %
Nº de Docentes Educación Común	637	
Nº de Docentes. MUESTRA ESTRATÉGICA.	210	

Fuente: Elaboración propia, considerando datos de la ANEP, Monitor Educativo, Diario Cambio, informe del Inspector Departamental del CEP-ANEP.

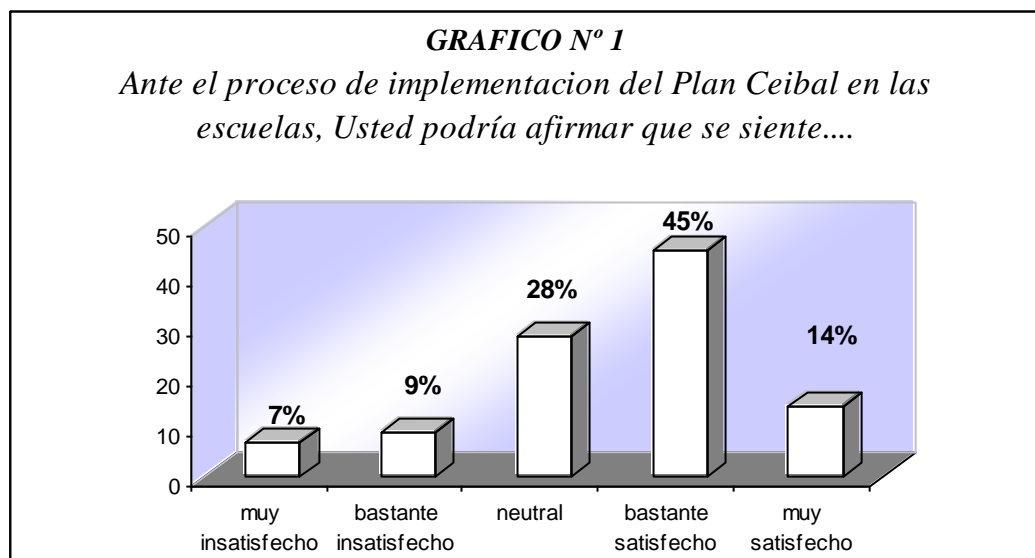
4. Análisis y discusión de resultados

La Implementación del plan Ceibal y el uso de las XO.

Una pregunta de interés, para comenzar a profundizar sobre este proceso, es la relativa a la percepción que tienen los docentes sobre la implementación del programa de innovación y del cambio esperado a partir del uso de la tecnología en la educación básica.

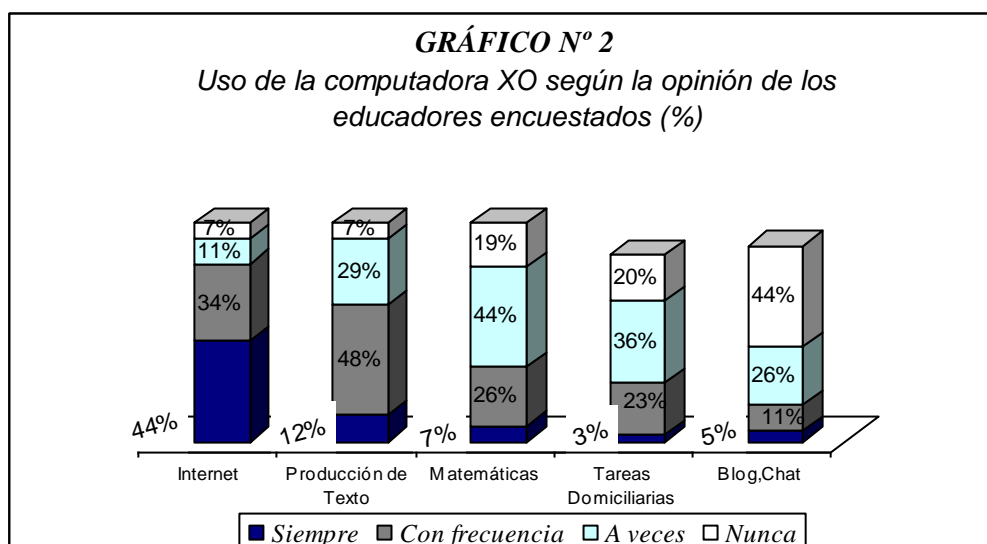
En la gráfica Nº 1, podemos apreciar que existen opiniones y percepciones divididas entre los docentes. Algo más de la mitad tiene opinión positiva sobre la implementación (59% afirma que esta satisfecho o muy satisfecho) pero existen un 28% de maestros que no opina

al respecto, y un 16% que se manifiesta francamente insatisfecho. La opinión sobre la implementación no es vinculante con el uso de la tecnología (un docente puede manifestar acuerdo con los objetivos generales del proyecto pero no cambiar sus prácticas docentes) así como tampoco podemos asociar uso de la tecnología con nuevas experiencias de aprendizaje para los alumnos (un profesor puede usar la XO sólo como complemento y accesorio de su tarea pero no cambiar a fondo su modelo docente).



Fuente: elaboración propia. Dpto. de Sociología. CeRP del Litoral

Para conocer más sobre este fenómeno, podemos ver en el gráfico N° 2 que el 40% de los maestros usan con frecuencia o siempre la XO, un porcentaje similar contestó que "a veces la usa", y un 19% nunca la ha utilizado. Del total de aquellos que la usan con frecuencia y siempre, podemos observar que lo hacen fundamentalmente para navegar en Internet y buscar información (44%, siempre la usa para eso y 34% con frecuencia), pero en menor medida para impulsar tareas de aprendizaje sobre contenidos curriculares. En producción de texto el 60% la usa siempre o con frecuencia. En matemática, sólo el 33%. Únicamente el 26% de los docentes la usa para solicitar tareas domiciliarias a sus alumnos y apenas el 16% para desarrollar un cambio cultural más profundo en los estudiantes usando las nuevas herramientas de comunicación como chat, blogs, y correo electrónico.



Fuente: elaboración propia. Dpto. de Sociología. CeRP del Litoral

4.1. Experiencias de aprendizaje según la percepción de los docentes

El cuestionario aplicado a 210 maestros, contenía una pregunta específica realizada a aquellos que respondieron que usan con frecuencia y siempre la informática en sus clases. Concretamente se les preguntó: ¿Podría detallar una experiencia de aprendizaje exitosa del uso de la XO en la enseñanza? Esta pregunta nos permitió controlar la validez de la información.

En la Tabla N° 2, se ordenan las respuestas según la opinión y experiencia de los educadores encuestados. En primer lugar, puede apreciarse que el 49 % de la muestra no ha logrado incluir el recurso tecnológico XO en sus prácticas docentes. En segundo término, podemos indicar que el 30% de aquellos que contestan afirmativamente a esta pregunta no responden de forma específica. Por ejemplo aquí recogimos respuestas genéricas del tipo "con lo padres prácticamente no trabajan", "positivos", "-se logran acuerdos para el uso y mantenimiento de las laptops", "-sacamos fotos en salidas didácticas", "-aprendizajes significativos", "es un medio de comunicación con los parientes que están en otros departamentos o en el exterior", "cada alumno trabaja con su texto y evita el gasto en fotocopias", "investigan con buenos resultados; crean, no copian".

Tabla Nº 2

¿Podría detallar una experiencia de aprendizaje exitosa del uso de la XO en la enseñanza?
(N = 209)

No contestan	Contestan otra cosa	Internet	Ortografía	Trabajo en equipo	Música y videos	Oralidad y lectura	Escritura	Geografía	TOTAL
102	62	14	9	4	2	4	10	2	209
49 %	30 %	7 %	4 %	2 %	1%	2 %	5 %	1 %	100%

Fuente: elaboración propia. Dpto. de Sociología. CeRP del Litoral

En la información que presentamos en el recuadro Nº 1, se recogen las 14 respuestas donde se expresa, también de forma genérica, diferentes tipos de percepciones y usos de la tecnología como herramienta para el aprendizaje.

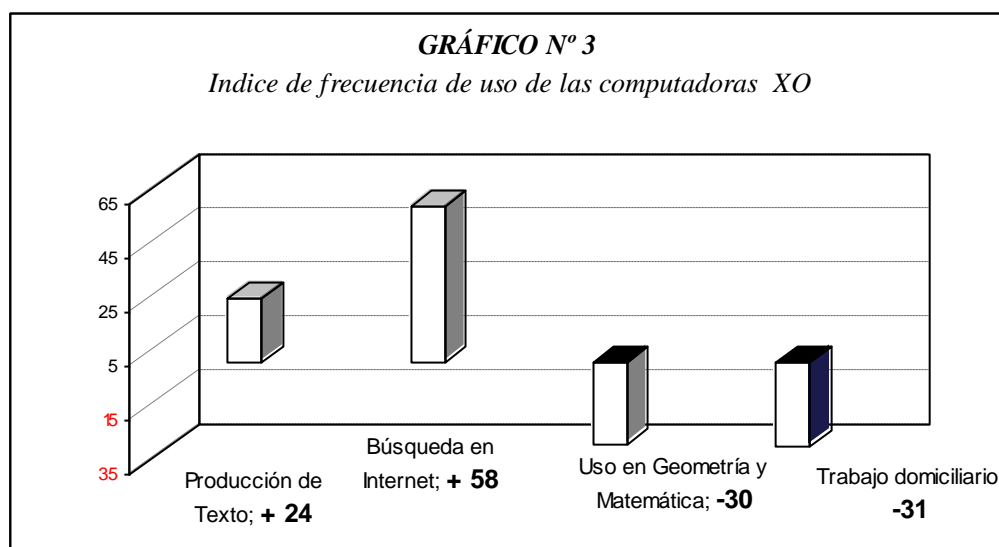
Recuadro Nº 1 - Respuestas de los docentes

(5) "Han aprendido con ayuda de sus padres y docentes como buscar en Internet", (8) "Muy buena. Se cumplió el objetivo, recogieron toda la información necesaria y trabajaron muy motivados", (9) "Entusiasmo por la información encontrada", (22) "Pueden bajar información de Internet para realizar textos expositivos y seleccionar los mas adecuados", (27) "muy buena. Mucho interés. Abundante información. Procesamiento de la misma", (37) "Mucho interés. Hicieron selección de la información y hasta valoración de la misma", (73) "He observado que con la ayuda de Internet se le ha hecho mas accesible" (88) "Se comenzó con el conocimiento de las herramientas o blogs", (95), "Desarrolla y o ayuda a lograr avances en los criterios de relación de información", (98) "Buen manejo en la búsqueda de información y en la creación del cuadro", (100) "Web Quest/Muy positivo/se interesaron muchísimo", (136) "Selección información sobre temas específicos, leerla, seleccionarla, guardarla", (172) "Positivos, buscar información, organizarla, suprimirla, pegar imágenes, explicarla en forma oral", (210) "positivos, se pudo via internet, seguir paso a paso todo el evento, conocer lugares y su historia"

Por último, volviendo a revisar los datos recogidos, es posible apreciar que un 15 % de los educadores encuestados no sólo afirma haber participado de una experiencia positiva de aprendizaje sino que detalla y expresa con claridad los campos de la enseñanza y las áreas del saber donde ha desarrollado una innovación de la docencia (fundamentalmente en

escritura, ortografía, y uso de Internet). Este grupo de docentes, debe ser considerado como potencialmente innovador.

En la gráfica N° 3, presentamos los cálculos correspondientes al índice de frecuencia de uso elaborado. La información empírica recogida nos indica que los docentes prefieren aplicar la herramienta tecnológica para navegar por Internet como estrategia de búsqueda de información (índice + 58). En segundo lugar para la producción de texto (+24). En cambio, son muy pocos los maestros que usan la tecnología para aplicaciones en la enseñanza de la matemática y geometría (-30), y menos aún aquellos que incluyen este recurso para la organización de los trabajos domiciliarios de los escolares. (-31).



Fuente: elaboración propia. Dpto. de Sociología. CeRP del Litoral

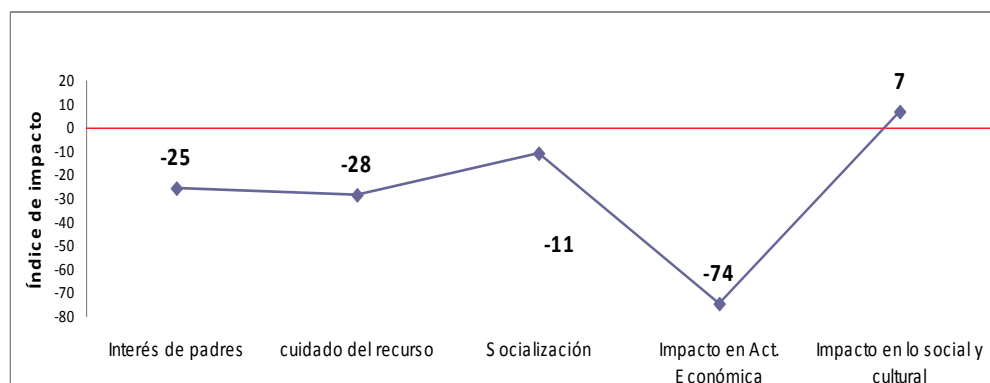
Posteriormente, de acuerdo a los fines propuestos, nos propusimos analizar las percepciones sobre la relación entre tecnología y equidad social. Se consultó a los educadores sobre su percepción del impacto del uso de la tecnología en las siguientes dimensiones sociales: interés de los padres y familiares sobre el proceso de enseñanza de sus hijos, el cuidado del recurso tecnológico, su apreciación sobre los cambios en la socialización y valoración del impacto de la XO en la actividad económica, social y cultural de las familias.

La autopercepción de cada docente, se relevó a partir de la aplicación de una escala de actitudes tipo likert donde los extremos se representan con el valor 1 (indica impacto muy positivo), y el valor 5 (indica impacto muy negativo), y el resto de las posiciones valoraciones intermedias, (el valor 2 es positivo, el valor 3 es neutral y el valor 4 es negativo).

Con el fin de resumir estadísticamente la información y la valoración del impacto del uso de las XO en los diferentes ámbitos y dimensiones señaladas, consideramos la elaboración de un **índice de percepciones de impacto** que surge de restar la suma de los valores porcentuales correspondientes a las valoraciones positivas (1 y 2) y la suma de los valores porcentuales correspondientes a las valoraciones neutra y negativas (3, 4 y 5). El supuesto que incluimos para la construcción de este indicador es la consideración de que una respuesta neutra implícitamente muestra la ausencia de un impacto positivo del uso de la tecnología.

GRÁFICO Nº 4

Actitud docente frente al impacto de la XO en dimensiones sociales



Fuente: elaboración propia. Dpto. de Sociología. CeRP del Litoral

En este aspecto, descubrimos que en la muestra estratégica de docentes que respondieron al estudio, existen valoraciones negativas o neutras con respecto a la percepción sobre impacto de las dimensiones extraescolares contempladas. Con la excepción de la perspectiva positiva que tienen los maestros y maestras sobre el impacto en lo sociocomunitario (+7), en general hay escepticismo o valoración negativa con relación al interés de los padres (-25), el cuidado de la Xo (-28), cambios en la socialización (-11).

Especialmente los educadores no visualizan como posible un impacto positivo en la actividad económica (-74). Los datos indican las representaciones y valoraciones que tienen los maestros sobre las dificultades y desafíos de la innovación tecnológica para lograr sus objetivos de mejorar la calidad de vida de la población así como la inexistencia de relación directa entre distribución del recurso e inclusión digital.

4.2. ¿Cuáles son las desventajas, a juicio de los educadores, de la experiencia del Plan Ceibal?

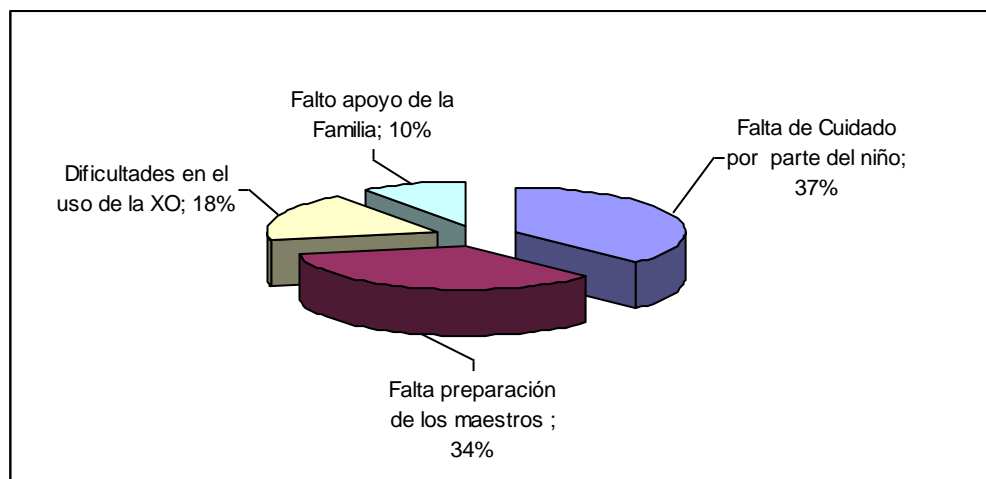
Entre las distintas formas y estrategias para el estudio de percepciones y valoraciones, el planteo de preguntas abiertas es uno de los recursos más utilizados. En el relevamiento e instrumento aplicado se incluyó una pregunta para medir los posibles inconvenientes o puntos débiles que a juicio de los docentes deberían ser contemplados.

En todo proceso de mejora escolar, surgen reacciones de distinto grado e intensidad, entre aquellos que aprueban o desaprueban las distintas medidas o iniciativas para el cambio. Al preguntar sobre esta nueva dimensión de nuestro objeto de estudio, nos encontramos con distintos aportes, juicios y comentarios, que aportan datos complementarios para comprender a fondo el problema. En este sentido, resolvimos sintetizar la información cualitativa mediante el sistema de resumen de categorías relevantes para el estudio. Siguiendo las recomendaciones metodológicas en Valles (1997, p. 45) realizamos una operación de reagrupamiento de los datos brutos, otorgándoles denominaciones comunes a distintos fragmentos recogidos en las respuestas abiertas que comparten una misma idea o enfoque sobre el tema analizado.

Con esta metodología, Identificamos 4 grandes categorías de respuestas, vinculadas con la falta de manejo y cuidado del recurso por parte de los alumnos, la falta de preparación docente, inexistencia de apoyo de la familia y dificultades derivadas del uso y manejo de la XO.

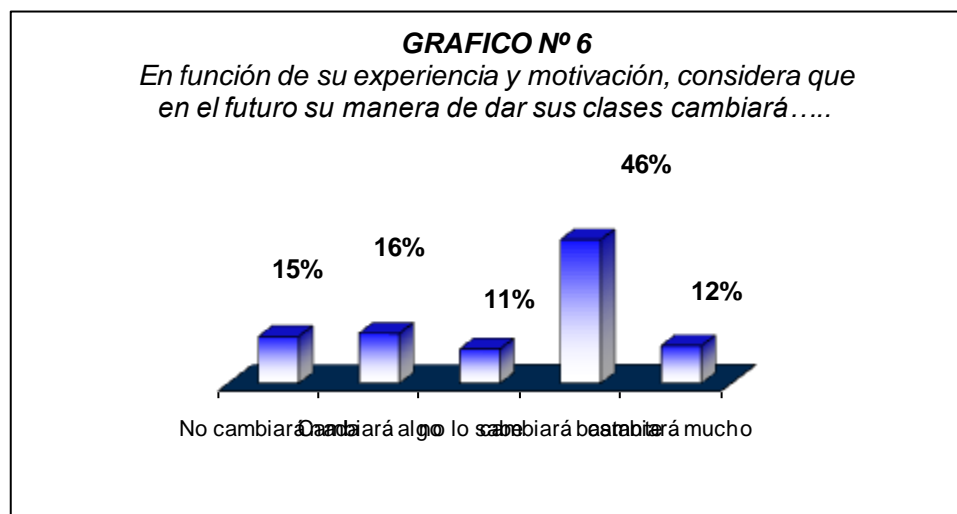
GRÁFICO Nº 5

Percepciones de los educadores sobre las dificultades en la Implementación del Plan Ceibal



Fuente: elaboración propia. Dpto. de Sociología. CeRP del Litoral

En el gráfico anterior, puede observarse que las dos principales dificultades indicadas por los educadores encuestados tienen que ver con el manejo y cuidado del recurso digital en poder de los escolares (37%) y con la ausencia de cursos de capacitación y preparación previa de los docentes (34%). En el primer caso se destacan los problemas relacionados con el deterioro, rotura, bloqueos, ingreso a páginas no adecuadas, porque monopoliza la atención de los escolares, hay un excesivo uso de juegos y fotos, alto precio de las reparaciones y son reiteradas las situaciones de colapsamiento de la red al ingresar en Internet. Por otra parte, un tercio de los docentes expresa su disconformidad por la ausencia de una política de formación específica y capacitación en el uso pedagógico del medio digital. Es muy probable que por estas razones, de acuerdo con los datos que se presentan en la siguiente figura, el 42% de los maestros de educación básica que fueron consultados no visualizan, a corto plazo, un cambio radical de modelo docente.



Fuente: elaboración propia. Dpto. de Sociología. CeRP del Litoral

5. Reflexiones finales

Por último, presentamos algunas consideraciones y conclusiones derivadas de nuestro análisis, que no tienen otra pretensión que abrir el debate en torno a las posibilidades de cambio social profundo como resultado de políticas públicas de tecnología e inclusión social.

1) En primer lugar, debemos señalar que la experiencia del Plan Ceibal en Uruguay, que se caracteriza por articular diferentes dimensiones y externalidades potenciales vinculadas con la equidad social, el desarrollo tecnológico y el aprendizaje en la sociedad del conocimiento, es una política pública que nace con un fuerte apoyo del sistema político en el marco de una iniciativa de gobierno claramente identificada con la inclusión social y el desarrollo de oportunidades. Entre otros aspectos y objetivos, el acceso al conocimiento y la alfabetización tecnológica de la población se entremezclan con la construcción de nuevas posibilidades de desarrollo humano en la era de la globalización e internalización del conocimiento. Estudiar el impacto de una política social y educativa de esta envergadura, es una tarea compleja que demanda un seguimiento sistemático y la evaluación permanente. Con este estudio, nos propusimos aproximarnos a conocer cómo los docentes de educación primaria básica radicados en una de las ciudades más desarrolladas en el interior del país, perciben el cambio de sus prácticas y sus expectativas sobre las posibilidades de mejora en

los aprendizajes, la enseñanza y la inclusión social a partir de la introducción de las computadoras XO.

Una primera conclusión, entonces, es destacar que existe una valoración positiva (59%) sobre la implementación de la innovación que produce expectativas favorables en los docentes con respecto a la mejora de la educación. No obstante, el resto de los maestros sigue este proceso con mucha cautela, y en algunos casos con apreciaciones críticas hacia la forma en que se introduce el cambio en el sistema educativo (recordemos que la iniciativa no fue ni de la administración educativa ni de las asambleas docentes, si no directamente del presidente de la república).

En segundo lugar, debemos destacar que en general la XO se usa para acceder a información de Internet o para la producción de texto. El avance en el uso profundo y pedagógico de la tecnología es una posibilidad que podría esperarse como hipótesis a ser contrastada con el transcurso del tiempo, especialmente si se llevan adelante más proyectos de articulación entre los maestros de informática y los docentes de aula trabajando juntos en propuestas con un fuerte contenido didáctico.

2) En un segundo nivel de análisis, de acuerdo con las valoraciones y opiniones de los docentes encuestados y considerando las conclusiones que surgen de la literatura específica sobre el tema, creemos necesario rechazar las hipótesis excluyentes y catastrofistas que relacionan mecánicamente la tecnología con el aprendizaje. Por un lado, debemos descartar el supuesto que se sostiene en el concepto del determinismo tecnológico: todos los problemas de la educación se solucionan con la tecnología. Por otro, debemos rechazar la concepción opuesta de que las resistencias al cambio deberían ser justificadas para defender el modelo de enseñanza tradicional donde el profesor o maestro tiene un rol históricamente definido e insustituible. Los dos extremos reducen y simplifican el fenómeno que estamos analizando. Una postura excesivamente instrumental, tiene el riesgo de adjudicar, como lo defendían los filósofos del siglo XIX, poderes fetichistas y mágicos a las mercancías independientemente del contexto histórico, y de las relaciones sociales de producción, distribución y comercialización del conocimiento. Por el contrario, la negación del cambio, es una posición que se ahoga en los límites de la defensa de una escuela y modelo tradicional de transmisión de la cultura y el saber académico que ha perimido.

Una salida a este planteo dicotómico, es pensar la tecnología desde una perspectiva emancipadora, esto es, desde una dinámica social que surge a partir de la participación crítica de los educadores en un proceso de transformación cultural orientado hacia la construcción de una sociedad más democrática, justa y solidaria. En este sentido, como afirmaremos más adelante, la formación de los profesores en el uso crítico de la tecnología es un objetivo fundamental para superar la influencia del mito positivista y sus creencias todopoderosas sobre el lugar de la ciencia y la tecnología como factor de progreso, tan fuertemente arraigado en nuestras sociedades.

3) Como ha quedado demostrado, la mayoría de los docentes que componen la muestra estratégica analizada, tienen una imagen positiva sobre el efecto esperado de la innovación impulsada por el Plan Ceibal, pero simultáneamente existe disconformidad con la manera con que se capacitó a los docentes para el uso pedagógico de las computadoras XO. Es evidente que los nuevos escenarios en la sociedad del conocimiento reestructuran los modelos de organización escolar. Sobre este tema, sostenemos que los futuros docentes de magisterio o profesorado, deberían formarse en el uso de recursos digitales, en el manejo de aplicaciones de software educativo pero especialmente como educadores productores de entornos virtuales que trasciendan el modelo tradicional de relación vincular entre maestros y alumnos en el salón de clase. Estudios nacionales e internacionales, señalan cómo el desarrollo de las TIC impactan y promueven cambios sustantivos en los procesos formativos de los futuros docentes (Angelo, 2008) Afirmamos que para lograr mejores condiciones de implementación y cambio educativo, la formación docente así como el espacio para la formación crítica y el uso de la tecnología en los diseños curriculares de maestros y profesores debe ser un tema central en toda política educativa.

4) Otro aspecto que merece una reflexión y un lugar en la elaboración de nuevas propuestas, es el referido al concepto de planificación educativa del cambio (Aguerrondo, 2007). La estrategia en cascada, implementada por la administración para capacitar a núcleos de docentes innovadores y movilizadores del uso de la XO en cada departamento del país, no ha tenido el impacto esperado, según las percepciones de los docentes. Creemos que todavía subyace la idea de que el cambio educativo se planifica en el centro del sistema y luego se expande por el resto de la estructura institucional mediante la dinámica de grupos de docentes formados en el uso de la tecnología. El riesgo de esta

modalidad, es que desconoce a la escuela como unidad del cambio, espacio que en muchos casos está fuertemente acoplado por la dirección escolar y las inspecciones o supervisiones del sistema. Una alternativa posible es promover el cambio en el sentido inverso, de abajo a arriba. El objetivo sería registrar regiones, zonas o centros educativos potencialmente proclives a la mejora educativa permanente. La idea es romper con la inercia institucional (sumar lo nuevo a las viejas estructuras) a partir de identificar lógicas institucionales con un fuerte liderazgo transformador. Estas escuelas deben tener un rol de multiplicación de las estrategias innovadoras deberían ser utilizadas como espejos para el resto de los centros educativos. Una propuesta para pensar es la creación de una supervisión escolar en tecnología y educación. Este nuevo rol de la supervisión podría encargarse del asesoramiento y apoyo a estos centros educativos innovadores, mediante el relevamiento sistemático de experiencias, conformación de equipos docentes innovadores, revisión y evaluación de proyectos, asesoramiento a directores escolares, etc.

5) Para continuar avanzando en la mejora de la educación pública, es condición necesaria, pero no suficiente, el aumento de los recursos materiales, la mejora de la infraestructura escolar, la recuperación salarial y un avance en las condiciones objetivas de desempeño de la función docente. Buena parte de estos objetivos se han logrado en los últimos tiempos, especialmente a partir del gobierno de la educación en el período 2005-2009. Pero hay otros elementos vinculados con el espacio de lo simbólico que son igualmente relevantes. Por ejemplo, consideramos como un aspecto sustantivo el apoyo sostenido de las experiencias de innovación educativa que merecen ser estimuladas y reconocidas públicamente. En este sentido, un cambio a considerar podría ser la identificación, reconocimiento y estímulo a educadores que logran resultados significativos en los aprendizajes de sus alumnos con el uso de recursos y medios tecnológicos. Estamos proponiendo, concretamente, que el sistema educativo, mediante mecanismos adecuados, identifique círculos virtuosos de maestros, directivos, y padres que trabajan en proyectos de innovación y mejora de la educación pública. Hacer una ecología de las innovaciones, implicaría reconocer que el sistema debería estar preparado para que ciertos dispositivos de reconocimiento, incentivo o gratificación simbólica se apliquen en aquellas escuelas donde la enseñanza de calidad y especialmente el aprendizaje de los alumnos con mayores dificultades y desventajas sociales de origen representen el resultado del trabajo sostenido en proyectos de innovación educativa.

6) Con relación a los objetivos de equidad social e inclusión digital, el gran desafío es pensar estrategias de innovación para contextos altamente vulnerables. El acceso a la tecnología por parte de las familias cuyos hijos tienen una *laptops XO*, es una forma de medir el éxito de la política en términos de reducción de la brecha digital. Los datos indican que este objetivo se ha alcanzado. Sin embargo, defendemos la idea de que las escuelas que trabajan en barrios en condiciones críticas desde el punto de vista cultural y material, tienen que desarrollar dispositivos de intervención con una fuerte articulación con otros organismos del Estado, para que el acceso a la tecnología sea una plataforma real para ampliar el horizonte de oportunidades de desarrollo. Para el caso de Uruguay es deseable que el Ministerio de Desarrollo Social, el Banco de Previsión Social, el Ministerio de Salud Pública, conjuntamente con la administración educativa y el Laboratorio Tecnológico del Uruguay, coordinen efectivamente sus programas y proyectos a nivel del territorio, para lo cual siempre es recomendable disponer de unidades descentralizadas a nivel de políticas de desarrollo local.

Equidad social, inclusión digital y desarrollo humano, son algunos de los nuevos desafíos contemplados por la nueva ley de educación en Uruguay N° 18.437. El marco jurídico es sólo el inicio de los procesos de cambio. Consideramos que la participación crítica de la ciudadanía y de los educadores en las políticas públicas desde una perspectiva emancipadora es una de las estrategias fundamentales para lograr la transformación real y la mejora de la educación pública en el contexto actual de la sociedad del conocimiento.

6. Referencias

- Aguerrondo, Inés. (2007). **Las TIC: del aula a la agenda política**. Buenos Aires: IIPE-Unesco
- Angelo, Rosa; Da Rosa, Fernando. (2009). **Impacto de las TIC en las instituciones y procesos educativos de la formación docente**. Ponencia presentada en el Foro Regional CEIBAL Aprende, Contenidos Educativos e Inteligencia Digital, 23, 24 y 25 de junio de 2008, Montevideo. Consultado el 14 de agosto 2009, de http://www.ceibal.edu.uy/portal/maestros/actualizacion/ceibal_aprende/ceibal_aprende.htm
- Balaguer, Roberto. (2009). **Plan CEIBAL: Los ojos del mundo en el primer modelo OLPC a escala nacional**. Montevideo: Pearson Education. Psicolibros Waslala

- Bianchi, Carlos; Snoeck, Michele. (2008). **Ciencia, Tecnología e Innovación en Uruguay: desafíos esratégicos, objetivos de política e instrumentos. Propuesta para el PENCTI, 2010-2030**. Montevideo: ANII
- Bruner, Jerome. (2007). **¿Una sociedad movilizada hacia las TIC?** Buenos Aires: IIPE-Unesco
- Burbules, Nicholas. (2007). **Los problemas no se solucionan con prohibir las TIC, simulando que no existen. Las nuevas tecnologías son herramientas demasiado valiosas como para dejarlas fuera del aula** [video de entrevista]. Consultado el 3 de abril de 2010, de <http://portal.educ.ar/noticias/entrevistas/nicholas-burbules-los-problema-1.php>
- Carnoy, Martin. (2004). **Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos**. Recuperado el 24 de junio de 2009, de <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
- Cea D'Ancona, Maria Angeles. (1997). **Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social**. Madrid: Síntesis
- Cuban, Larry. (2004). **En busca de la utopía. Un siglo de reformas de la educación pública**. Mexico: FCE
- Duhalde, Miguel. (1997). **La investigación en la Escuela**. Buenos Aires: Novedades Educativas
- Garay, Ricardo; Albornoz, Rene. (2008, feb). Reflexiones en torno a la tecnología educativa. **Revista Quehacer Educativo**, 67-73. Disponible en <http://www.quehacereducativo.edu.uy>
- Lugo, Maria; Kelly, Valeria. (2007). **La gestión de las TIC en las escuelas: el desafío de gestionar la innovación**. Buenos Aires: IIPE-Unesco
- Martín, Elena. (2007). **El impacto de las TIC en el aprendizaje**. Buenos Aires: IIPE-Unesco
- Plan Ceibal. (2009). **Monitoreo y evaluación educativa del Plan Ceibal. Primeros resultados a nivel nacional**. Recuperado el 12 de abril de 2010, de http://www.ceibal.org.uy/docs/evaluacion_educativa_plan_ceibal_resumen.pdf
- Rodriguez Zidán, Eduardo (Coord). (2009). **Estudio exploratorio sobre el impacto del Plan Ceibal en Salto**. Paysandú, Uruguay: Cseam- Udelar. DFyPD. Centro Regional de Profesores del Litoral
- Rodriguez Gustá, Ana Laura. (2009). **Informe final sobre Innovación e Inclusión Social para el Plan Estratégico Nacional en Ciencia Tecnología e Innovación**. Montevideo: ANII
- Rivoir, Ana Laura. (2008). **El Plan Ceibal: ¿mucho más que conectividad y acceso?** Recuperado el 18 de abril de 2010, de http://www.bitacora.com.uy/noticia_1482_1.html

- Tedesco, Juan Carlos. (2000). **La educación y las nuevas tecnologías de la información**. Buenos Aires: IIPE-UNESCO. Recuperado el 9 de mayo de 2010, de <http://www.salvador.edu.ar/vrid/publicaciones/revista/tedesco.htm>
- Tojar, Juan Carlos. (2004). **Planificar La Investigación Educativa. Una propuesta integrada**. Buenos Aires: FUNDEC
- UNESCO. (2009). **Ceibal en la sociedad del Siglo XXI. Referencias para padres y educadores**. Montevideo: UNESCO. Ed. Günther Cyranek
- Valles, Miguel. (1997). **Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional**. Madrid: Síntesis

ANEXO

El Plan Ceibal, entre otros objetivos, se plantea una nueva relación entre familia y escuela para lograr nuevos espacios de desarrollo y equidad social. ¿Con respecto a la dimensión socio comunitaria de esta innovación y de acuerdo a su experiencia cuál es su valoración?

Por favor, de acuerdo con su valoración indique el N° que identifica su respuesta en cada ítem

1. = MUY POSITIVO 2. = POSITIVO 3. = NEUTRAL 4. = NEGATIVO 5. = MUY NEGATIVO

DIMENSIÓN SOCIO COMUNITARIA						
11	Interés de los padres y familiares sobre el proceso de enseñanza de sus hijos	1	2	3	4	5
12.	Compromiso de los padres en el cuidado y aprendizaje del recurso tecnológico	1	2	3	4	5
13	Cambios en la socialización	1	2	3	4	5
14	Impacto de la XO en la actividad económica de la familia	1	2	3	4	5
15	Impacto de la XO en la vida social y cultural de la familia	1	2	3	4	5