

EL PLAN CEIBAL DEL URUGUAY: DISCURSOS DOCENTES Y FACTORES QUE INCIDEN EN SU PROCESO DE APROPIACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

THE PLAN CEIBAL OF URUGUAY: TEACHERS DISCOURSES AND FACTORS THAT INFLUENCE THE PROCESS OF OWNERSHIP AND SUSTAINABILITY

GUILLERMO PÉREZ GOMAR BRESCIA

Universidad Católica del Uruguay
Montevideo, Uruguay
guillermoperezgomar@gmail.com

Recibido: 07/05/2013 Aceptado: 05/06/2013

RESUMEN

El presente trabajo se basa en algunos hallazgos de la investigación "Impactos del Plan Ceibal en las prácticas de enseñanza en las aulas de Primaria", que tuvo como propósito general describir y comprender las formas de apropiación y el uso didáctico de las computadoras portátiles XO en las aulas de las escuelas públicas del Uruguay en el marco del Plan Ceibal. Uno de los supuestos de partida fue que el Plan Ceibal tiene un efecto casi inmediato en términos de inclusión digital de los niños y familias de sectores populares, pero que, al mismo tiempo, su apropiación por parte de los maestros y su incorporación a la práctica docente cotidiana es el aspecto más complejo y a más largo plazo. Desde un enfoque cualitativo y a través de la realización de entrevistas en profundidad, se abordan los discursos docentes sobre el Plan y los factores que inciden en su apropiación por parte de las maestras involucradas. Los resultados evidencian cuáles son los factores clave en su proceso de implementación, así como los que influyen en su apropiación por parte de los docentes y en su sostenibilidad en los centros, a partir del carácter cultural que poseen las prácticas educativas y el sentido del cambio propuesto.

PALABRAS CLAVE

PLAN CEIBAL, DISCURSOS, APROPIACIÓN, CAMBIO EDUCATIVO

ABSTRACT

This work is based on some research findings "Impacts of Plan Ceibal in teaching practices in Primary classrooms", which had as general purpose describe and understand the forms of ownership and educational use of XO laptops in the public school of Uruguay under the Plan Ceibal. One of the assumptions made was that the Plan Ceibal has an almost immediate effect in terms of digital inclusion of children and families in popular sectors, but at the same time, its ownership by teachers and their incorporation into practice daily teaching is the most complex term. From a qualitative approach and through interviews, are analyzed the teachers discourses and the factors that influence their appropriation. The results show what are the key factors in the implementation process, as well as influencing their ownership by teachers and their sustainability in schools, from possessing cultural educational practices and the direction of change proposed.

KEY WORDS

PLAN CEIBAL, DISCOURSES, OWNERSHIP, EDUCATIONAL CHANGE

INTRODUCCIÓN

En Uruguay, el Plan Ceibal se inició en el año 2006, a iniciativa del Poder Ejecutivo. Tal como indica su presentación institucional¹, busca “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”. Sus objetivos generales son “contribuir a la mejora de la calidad educativa mediante la integración de tecnología al aula, al centro escolar y al núcleo familiar; promover la igualdad de oportunidades para todos los alumnos de Educación Primaria, dotando de una computadora portátil a cada niño y maestro; desarrollar una cultura colaborativa en cuatro líneas: niño-niño, niño-maestro, maestro-maestro y niño-familia-escuela; y promover la literacidad y criticidad electrónica en la comunidad pedagógica atendiendo a los principios éticos”². El Plan es desarrollado conjuntamente por el 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). La implementación técnica y operativa del proyecto le corresponde a la institución denominada, justamente, Plan Ceibal. En el período 2007-2009 se distribuyó un ordenador portátil a cada niño de todas las *escuelas públicas del país* (conocidos como computadoras XO), para su uso en el aula de clase. Así, la experiencia tiene un alcance universal, y durante este lapso y hasta la fecha, se implementaron instancias de formación para los docentes involucrados, se apoyó su instrumentación técnica a través de diferentes sistemas de apoyo, se involucró a las comunidades educativas y a las familias, y se concretaron diversos contenidos digitales para el trabajo con las XO, entre otras cosas³.

A cinco años de iniciado el Plan Ceibal, el Instituto de Evaluación Educativa de la Universidad Católica del Uruguay implementó un proyecto de investigación titulado “*Impactos del Plan Ceibal en las prácticas de enseñanza en las aulas de Primaria*”⁴, que tuvo como propósito general describir y comprender las formas de apropiación y el uso didáctico de las computadoras portátiles XO en las aulas de las escuelas públicas del país en el marco del Plan Ceibal, así como generar herramientas para el intercambio y la divulgación de las prácticas pedagógicas más relevantes en su uso, a través de la edición de video clips de clases filmadas. Uno de los supuestos de partida fue que el Plan Ceibal tiene un efecto casi inmediato en términos de inclusión digital de los niños y familias de sectores populares pero que, al mismo tiempo, su apropiación por parte de los maestros y su incorporación a la práctica docente cotidiana es el aspecto más complejo y a más largo plazo.

Es preciso, entonces, conocer los modos de apropiación de este proceso de cambio por parte de los involucrados, sus percepciones sobre dicho proceso y cómo se utilizan las XO en las aulas. Además, es de singular importancia identificar qué factores operan en dicho proceso y reflexionar sobre la sostenibilidad del Plan en las escuelas. Este artículo presenta algunos hallazgos de dicha investigación a partir de las *entrevistas en profundidad*

1 Véase la página oficial del Plan Ceibal: <http://www.ceibal.org.uy>

2 Fuente: <http://www.ceibal.org.uy>

3 Por más información, véase el portal oficial de Plan Ceibal, *op.cit.*

4 A través de un fondo concursable convocado por el mismo Plan Ceibal en el año 2010. La investigación se desarrolló durante la segunda mitad del 2011 y parte del 2012.

realizadas y el análisis de los discursos. También se realizaron observaciones en el aula de las prácticas docentes con la XO, y se filmaron las más interesantes, todo lo que constituye un material de singular importancia para su análisis y para difusión de buenas prácticas con la computadora personal. Este artículo se basa en dicha investigación, y por lo tanto retoma aspectos que forman parte de su Informe Final para Plan Ceibal (Pérez Gomar y Ravela, 2012). Se elabora una tipología de los discursos docentes sobre el Plan Ceibal, y se focaliza en los factores que inciden en su apropiación por parte de las maestras.

ANTECEDENTES Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En todo el mundo, desde hace ya varios años, la tecnología se instala en las escuelas de forma masiva a través de diferentes políticas de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). En el marco de nuestro continente son conocidas las experiencias de Argentina (Plan Conectar Igualdad), Brasil (Programa Proinfo) y Chile (Programa Enlaces). Y como vimos, la que lleva adelante nuestro país desde al año 2007, el Plan Ceibal, que a fines de 2009 logra universalizar el acceso a las computadoras (XO) a todos los estudiantes de las escuelas públicas.

Estas políticas se proponen lograr lo que se llama “alfabetización digital” (formar a los estudiantes en competencias básicas para integrarse a una sociedad dónde la tecnología forma parte de lo cotidiano), conseguir el acceso universal a las computadoras y a Internet a efectos de reducir lo que se reconoce como “brecha digital”, y también mejorar los aprendizajes a través de cambiar las estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje.

A partir de ello, la evaluación de su implementación e impacto pasa a ser crucial. Es así que se llevan a cabo diferentes estudios e investigaciones tanto desde ámbitos académicos como desde las instituciones y organismos estatales responsables del desarrollo de esos planes y programas. A grandes rasgos es posible distinguir tres grupos: aquellas que se centran en indicadores de corte cuantitativo y cualitativo (como el acceso a la tecnología, el número de computadoras por estudiante, la conexión a Internet, el número de cursos realizados para formar a los docentes, opiniones de los involucrados sobre la experiencia, su valoración, entre otros), las que focalizan en los posibles impactos y mejoras en los aprendizajes, y las que abordan los procesos de innovación didáctica, es decir, las transformaciones en las prácticas docentes.

En el caso de Uruguay, desde su implementación en el año 2007 el Plan Ceibal ha sido evaluado principalmente desde la perspectiva del impacto del acceso a las computadoras portátiles por parte de los niños y sus familias, en tanto política de inclusión digital y social. Su Departamento de Monitoreo y Evaluación realiza anualmente un estudio en profundidad en donde se aplican encuestas y entrevistas a los docentes, directores, niños y padres, para analizar el uso de las XO y sus opiniones, entre otros aspectos⁵.

También se han realizado otras investigaciones que abordan algunos aspectos del Plan como la reducción de la brecha digital, su impacto socioeducativo, y las valoraciones de los protagonistas (informes anuales del Proyecto Flor de Ceibo de la UdelaR; Balaguer,

5 Sus informes a partir de 2009 se encuentran en <http://www.ceibal.org.uy>

2009; Rivoir *et al*, 2010; Rodríguez Zidán *et al*, 2011). Por otro lado, algunas investigaciones han explorado la relación entre la incorporación de las XO al aula y la mejora de los aprendizajes. Machado *et al* (2010) encontraron un efecto significativo en la mejora en los aprendizajes en Matemática entre los estudiantes expuestos al Plan en comparación con quienes no lo estuvieron.

Es por ello que en relación al Plan Ceibal y sus propósitos, actualmente se requiere abordar al menos cuatro ejes de conocimiento:

1. *Cómo sucede la integración de las TIC en los centros educativos*, cuestión que forma parte de la agenda internacional. Por ejemplo Unesco (2009) propone un conjunto de indicadores internacionales comparables sobre el uso e integración de las TIC en los sistemas educativos para monitorear los objetivos de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) y las metas que los estados miembros se proponen en este ámbito en sintonía con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y las metas de la Educación para Todos (EPT). Por su parte, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) se propone la integración de las TIC en el ámbito educativo como una de las metas a lograr en el marco de su programa “Metas Educativas 2021” (aprobado en la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno, realizada en Argentina en diciembre del 2010). Para ello desarrolló un conjunto de herramientas de medición para construir un sistema de indicadores cualitativos sobre las TIC en los centros de la región, a efectos de evaluar su integración (OEI, 2011).
2. *Cuáles y cómo son las prácticas docentes innovadoras con TIC*, al menos en algunos de los siguientes ámbitos: formación, trabajo de aula, creación de recursos, relaciones comunicativas y gestión. Y al mismo tiempo, qué competencias docentes son necesarias para un mejor trabajo pedagógico con TIC en las aulas, a efectos de elaborar estándares que orienten las prácticas de cara a su mejora y posterior evaluación. Existen numerosas formas de agrupar competencias para estudiantes en el ámbito TIC, según el nivel o grado que cursen. Algunos países tiene su propia clasificación, lo mismo algunos organismos internacionales (Choque Larrauri, 2010), e incluso se encuentra alguna experiencia de evaluación (Cortés *et al*, 2010). En el caso de los docentes, también hay que pensar en estándares TIC. No es posible desarrollar en otros competencias que no se tienen; para ello existen algunas referencias internacionales (Enlaces, 2006; ISTE, 2008; Unesco, 2008, De Pablos Pons *et al*, 2010).
3. *Qué factores inciden en la sostenibilidad del Plan* para que éste pueda mantenerse, desarrollarse y mejorar con el tiempo, aspecto que recientemente es abordado desde la investigación en el campo del cambio educativo (López Yáñez y Sánchez, 2010).
4. *Cómo ocurre la apropiación de las TIC por parte de los involucrados, desde su experiencia*. Para que las “buenas prácticas” con TIC sean posibles, es necesario

abordar la experiencia educativa a efectos de conocer las situaciones en las que se desarrollan (Pérez Gomar, 2012; Stake, 2010) y los procesos de apropiación de las TIC.

Los estudios de corte cualitativo pueden colaborar con estos cuatro ejes. En el marco de estos antecedentes, es especialmente relevante desarrollar trabajos de investigación que contribuyan a describir y comprender mejor los discursos docentes sobre el Plan, los modos de apropiación didáctica de las XO por parte de las maestras, los factores que contribuyen a ello y las nuevas prácticas pedagógicas que se están generando.

La investigación que aquí se presenta parcialmente, está dirigida tanto a describir y comprender las formas de apropiación y el uso didáctico de la XO (a través de entrevistas en profundidad y la observación sistemática de clases), como a generar herramientas para la formación en servicio, el intercambio y divulgación de “buenas prácticas” (a través de la filmación de clases en que se desarrollen estrategias didácticas relevantes). Por lo tanto, su problema se formuló de la siguiente forma: ¿cuáles son los impactos del Plan Ceibal en las prácticas de enseñanza de las maestras de las escuelas públicas del Uruguay y las modalidades de apropiación por su parte? Así, se propuso responder las siguientes preguntas (y sus dimensiones asociadas): a) ¿cuáles son los diferentes tipos de percepciones y actitudes de maestras y maestros hacia el Plan Ceibal en general y hacia las XO en particular?; b) ¿cómo integran los docentes las XO en sus propuestas de enseñanza?; c) ¿cuáles son las prácticas de aula que integran las XO al proceso de aprendizaje de los niños en forma más innovadora?; d) ¿qué impactos produce el Plan Ceibal en el ejercicio del rol docente y en la vida del centro educativo?; e) ¿qué factores inciden en las diferentes actitudes y prácticas de trabajo?

ASPECTOS METODOLÓGICOS

El *objetivo general* de esta investigación fue producir un cuerpo de conocimiento teórico y práctico que explique e ilustre las modalidades de apropiación del Plan Ceibal por parte de los docentes y su incorporación a las prácticas de enseñanza en las aulas para la mejora de los aprendizajes. A su vez, los *objetivos específicos* fueron los siguientes: a) identificar y categorizar las percepciones de los docentes de enseñanza primaria hacia el Plan Ceibal en general, y hacia el uso de las XO en particular; b) describir los diferentes modos en que los maestros y maestras incorporan las XO a sus prácticas de aula; c) identificar y caracterizar propuestas de trabajo didáctico de carácter innovador utilizando las XO; d) describir y analizar el impacto del Plan en el rol docente y en la dinámica de trabajo de la escuela; e) analizar y explicar los factores que inciden en las actitudes y prácticas docentes.

La investigación se desarrolló desde un *enfoque cualitativo*, a partir de las principales dimensiones que contienen los objetivos específicos y del problema identificado: la apropiación de la XO por parte de los docentes y sus prácticas de enseñanza. Su diseño fue flexible y de carácter exploratorio, descriptivo e interpretativo, sin pretensión de realizar generalizaciones. Se buscó acceder a los significados que las maestras y directoras otorgan a sus prácticas en el marco del Plan Ceibal, así como a lo que realizan en las aulas con las XO. Como estrategia de producción de información, se realizaron *entrevistas semiestructu-*

radas y observaciones de prácticas de aula con las XO.

El universo de estudio estuvo constituido por las maestras de las escuelas públicas de todo el país con al menos dos años de experiencia previa con el Plan Ceibal, no más de 59 años de edad y que estuvieran desempeñando tareas en escuelas públicas urbanas. Para su abordaje se construyó una *muestra intencional* de 34 escuelas sin pretensión de representatividad estadística. A partir de ello se coordinaron dos visitas de observación a las aulas de cada una de las tres maestras seleccionadas por escuela⁶. Además, a cada maestra se le realizó una entrevista antes de observar su clase y otra luego, para analizarla en cuanto a sus propósitos educativos, el origen de las propuestas implementadas y la valoración que la docente hace de éstas⁷. En total fueron entrevistadas y observadas 97 maestras.

La codificación de las entrevistas se realizó según un sistema de categorías a través del programa *Atlas Ti*. El sistema fue elaborado a priori (proceso deductivo) pero sufrió algunas modificaciones según las categorías que surgen de la codificación, su ajuste a la información producida y la comparación entre sí a efectos de hacerlas más fiables (proceso de inducción). Luego se segmentaron y seleccionaron las unidades de significado relevantes para el tema de investigación y sus objetivos. Esta segmentación se realiza casi en simultáneo con la codificación: los temas a los que aluden las diferentes unidades de significado que se identifican constituyen las diferentes categorías en las que aquellas se han incluido. Se trata de reducir la información. Se efectuó una triangulación y convergencia de datos (entrevistas y observaciones), con el objetivo de relevar aquellas relaciones más significativas entre los discursos y las prácticas. Luego se realizó un análisis de contenido según el método de las comparaciones constantes de la *teoría fundamentada* de Glaser y Strauss (1967) (combinación de la codificación de categorías con la comparación constante entre ellas, lo que permite pulir el sistema y preparar la información para el análisis mediante su reducción). A continuación, se llevó a cabo un segundo nivel de análisis en donde se identificó la frecuencia de aparición de los códigos, especialmente en las observaciones. Por último, se encaró la descripción e interpretación de datos para desarrollar el informe final y sus conclusiones, a partir de un resumen de los aspectos más relevantes de las unidades de significado (segmentos de texto) que considera tanto los códigos más frecuentes (en las observaciones) como el contenido más frecuente en los discursos.

PRINCIPALES HALLAZGOS

Tal como se dijo, para este artículo se rescatan algunos hallazgos en base a las *entrevistas* a las maestras y el análisis de sus discursos, dejando de lado las observaciones de las prácticas de aula. A continuación presentamos los principales resultados en torno a *dos ejes*: una tipología de los discursos docentes sobre el Plan Ceibal, y los principales factores que influyen en la apropiación de la experiencia. Ambos a partir del Informe Final de la

6 Cada visita de observación tuvo una duración de 60 minutos aproximadamente bajo la consigna de que se utilice en clase la XO del modo y en los tiempos que cada maestra considere más apropiados.

7 En una segunda etapa se identificaron 28 casos de maestras con prácticas de trabajo destacadas desde el punto de vista didáctico, en el uso de la XO como herramienta de trabajo en el aula y se acordó con ellas la filmación de una de sus clases con la XO lo que produjo 28 DVDs con el registro completo de las clases. A partir de ellos, se editan 60 videosclips de entre cuatro y seis minutos de duración.

investigación en cuestión.

La elección de ellos para este artículo no es casual. Por un lado, el análisis de los discursos nos permite aproximarnos a los posicionamientos individuales y colectivos frente al Plan, cuestión que es de singular importancia, ya que todo discurso es una práctica, y al mismo tiempo condiciona el futuro desarrollo de la propuesta en los centros del Uruguay. Por el otro, identificar los factores que inciden en su apropiación por parte de las maestras nos coloca directamente en otra dimensión, que es el problema del cambio educativo.

Tipología de los discursos docentes acerca del Plan Ceibal

En este punto, que tiene relación con el objetivo específico a), se presenta una tipología que resume y agrupa en tres grandes tipos las percepciones y opiniones de los docentes acerca del Plan Ceibal. Se construye a partir de las principales características de sus *discursos* en torno a las principales dimensiones que aborda el estudio: el sentido del Plan en términos generales, la formación, la mejora de los aprendizajes, los impactos en el rol docente, los cambios en las prácticas, la integración de la XO al aula y los factores de sentido que inciden en su apropiación.

Esta tipología discursiva engloba los discursos de todos los docentes entrevistados. Distinguir tres grandes posiciones no significa que cada agente se ubique exactamente en uno, pero sí marca una tendencia acerca de las percepciones individuales: cada discurso se aproxima más a un tipo y al mismo tiempo se aleja de los otros dos. Su utilidad analítica es que, además de constituir una operación de síntesis en el marco de este estudio, sirve como referencia para pensar estrategias de trabajo sobre cada posición discursiva, a efectos de intentar *cambios actitudinales* y, por lo tanto, mejoras en las prácticas docentes con las XO (cuestión que obviamente trasciende los objetivos de esta investigación). Veamos a continuación los tres tipos que reúnen los discursos recogidos a partir de las entrevistas:

a) Apoyo al Plan Ceibal

“El Plan Ceibal me parece excelente, simplemente creo que desde el principio no fue implementado correctamente” (Maestra, escuela 11).

En este tipo encontramos a los discursos docentes que valoran positivamente el Plan, su significado, y que por tanto realizan menos críticas a su implementación. Recibe un apoyo importante, pero no incondicional. Las percepciones de estos docentes sobre el Plan colocan el énfasis en lo que aporta en sentido educativo, junto a su importancia como política social. Realizan algunas críticas sobre la formación, especialmente vinculadas a sus modalidades, pero buscan otros espacios por su cuenta para aprender el uso de la XO. Estas maestras están convencidas de que los aprendizajes mejorarán gracias a ella. Valoran el rol de las familias en este proceso y sostienen que la escuela tiene que hacer mayores esfuerzos para involucrarlas.

En sus clases, hacen un uso periódico de las XO (su frecuencia oscila entre dos o tres veces por semana), que se planifica. Muestran interés por integrarla al trabajo de aula y consideran el uso de sus alumnos para su evaluación, lo que hacen constar en su carné individual. La XO se utiliza en relación a varias áreas del conocimiento y para diferentes

objetivos. Las fuentes de información de estas maestras para preparar las clases son variadas (aunque no demasiado) y muestran esfuerzos por indagar más allá de los portales educativos que se sugieren.

Cuando se presentan dificultades técnicas con las XO, intentan solucionarlas. Sostienen que se han producido cambios en sus prácticas docentes, en sus concepciones de fondo y más allá de algunos aspectos didácticos. Tienen una conciencia básica de que el Plan Ceibal implica cambios en las formas de enseñar y también de aprender. Se hace el esfuerzo por integrarla al aula, más allá de las dificultades, frente a las cuales se buscan soluciones.

Este tipo discursivo se da mayoritariamente en las escuelas del interior del país y en maestras más jóvenes (aunque esto no es una condición), que ya tienen algunas habilidades digitales previas que le facilitan el trabajo con la XO. En términos de proporciones, es una minoría: un quinto (20%) de los testimonios pueden ubicarse aquí. Pero es el grupo más activo, dinámico y comprometido, aunque muestra signos de desgaste.

Este testimonio resume la posición:

“Claro, si de hecho antes del Plan no tenía esta herramienta y después sí. Entonces el cambio es existencial. Es como ser o no ser, estar o no estar, estaba. Por ahí primero que nada. Y después en la forma de trabajar, porque implica lo que te decía hoy, el tema del trabajo colaborativo, tengo que trabajar con el niño, tengo que trabajar con mi compañero, porque le pido apoyo o información o tengo que trabajar sola para investigar primero el programa. Entonces sí genera un cambio de postura absoluta, que igual se refleja en los aprendizajes” (Maestra, escuela 13).

b) Apoyo crítico al Plan Ceibal

“El Plan Ceibal es un buen proyecto, lo que pasa que hay muchas cosas que no se adecúan a la realidad” (Maestra, escuela 27).

Estos docentes perciben al Plan como muy bueno en su aspecto social, pero en lo pedagógico realizan varias críticas con la idea de que aún falta mucho, aunque hay voluntad de apoyar lo que se hace. Valoran positivamente algunas instancias de formación, algunos de sus apoyos, aunque también realizan críticas. Sin embargo, proponen mejoras y tienen disposición a participar de nuevas instancias, siempre y cuando se impliquen algunos cambios con respecto a las anteriores (en cuanto a su modalidad y contenidos). Estas maestras consideran que aún es pronto para ver mejoras en los aprendizajes de los niños, pero confían en que las habrá. Para ello, entienden que es importante el rol de la familia, pero la escuela hace poco por profundizar el vínculo. De todos modos, no obtiene respuesta por parte de los padres.

Con respecto a la integración de la XO a las prácticas, estos docentes realizan un menor uso que los del tipo anterior: al menos una vez a la semana, pero no mucho más, y esto ocurre de acuerdo con las necesidades de trabajo de los contenidos curriculares. Cuando se presentan dificultades con las XO, buscan solucionarlas. Manejan principalmente los programas vinculados al área de Lengua y la búsqueda de información en Internet. Las

fuentes para preparar sus actividades son principalmente las sugerencias de sus colegas y lo que se rescata de las instancias de formación. En algunos casos, estas maestras consideran la actitud del estudiante para con la XO para su evaluación global, pero no es sistemático.

Le encuentran sentido al Plan sobre todo por lo que significa como política social. Presentan dudas sobre su valor pedagógico, principalmente por el énfasis en sus discursos en las dificultades que se presentan con las XO en el aula (técnicas, de limitado acompañamiento pedagógico). Igualmente, la computadora se percibe como una herramienta didáctica cuyo valor principal es que motiva a los niños. Y en alguna medida, implicó cambios en sus prácticas docentes.

Este tipo discursivo se encuentra en las escuelas de Montevideo y del interior del país, indistintamente, y atraviesa todas las edades y antigüedad docente. Los temas más críticos del Plan Ceibal son: la formación, los tiempos que insume, los problemas técnicos, la carencia de apoyos. Son la mayoría de los docentes entrevistados: en torno a un 40% de las respuestas en las diferentes dimensiones pueden ubicarse en esta categoría discursiva. El siguiente testimonio resume la posición:

“El Plan es bueno, pero falta mucho para que sea exitoso. Hacemos lo que podemos, le ponemos voluntad. Pero tiene dificultades que las maestras no podemos asumir (...) necesitamos más apoyos, de todo tipo. No tenemos tiempo para todo lo que hay que hacer, apenas podemos con las clases comunes y ahora la XO (...) Es complicado, pero bueno, no hay vuelta atrás y vale la pena sobre todo para los chiquilines, ya veremos para qué sirve” (Maestra, escuela 22).

c) Resistencia al Plan Ceibal

“Está mal organizado, mal pensado. No se pensó las consecuencias que podía llegar a tener. Se cegaron y nada” (Maestra, escuela 8).

Estos docentes son los más críticos con el Plan, su origen y su implementación. Su discurso no evidencia un rechazo total, pero sí un fuerte sesgo crítico y negativo en las dimensiones que se registran. Las razones de ello se encuentran en que consideran que fue impuesto, no se discutió previamente, y que están sobrecargados de trabajo para agregar una novedad más. Además, agregan una fuerte crítica a la versión instrumental de las TIC en educación (desarrollo de competencias instrumentales). En este sentido, es el discurso más ideologizado.

Si bien este discurso rescata, a pesar de ello, que el Plan Ceibal es una medida interesante como política social, de inmediato alude a que está mal instrumentado en las escuelas. Las críticas principalmente apuntan a su apurada incorporación y a los apoyos recibidos, que son casi inexistentes, y los que hay, aún son insuficientes. Este tipo discursivo no logra dimensionar el sentido más amplio del Plan, que tiene que ver con la llegada de las TIC al aula y su impacto en los niños en cuanto a su futuro. Sostiene que la formación directamente no aportó nada; sus modalidades reciben muchas críticas y por lo tanto, estos docentes no participan de estas instancias. Tampoco aportan propuestas;

simplemente se niegan a formarse en estas condiciones. Con respecto a la posibilidad de que su integración mejore los aprendizajes, considera que la XO es una herramienta que por sí sola no logra nada; los aprendizajes se definen por otros factores que escapan a la escuela y al trabajo en el aula.

Estas maestras muestran una baja integración de las XO a sus prácticas: las usan poco. Su planificación, por lo tanto, es esporádica y obedece especialmente al pedido de los niños de hacer alguna actividad con la computadora. Cuando se la utiliza, es sobre todo para buscar información en Internet. Además, su uso no se tiene en cuenta para evaluar a los estudiantes. Frente a las dificultades que se presentan, prevalecen las críticas y se evidencia muy poca voluntad para solucionarlas. No encuentran cambios en sus formas de hacer en el aula.

Este tipo percibe un escaso sentido pedagógico en el Plan y, como vimos, más bien se lo critica en algunos aspectos, sobre todo en su implementación. Evidencia poca claridad en cuanto a su significado para el trabajo en el aula. La XO es una herramienta más como cualquier otra, a utilizar cuando sea necesaria. De ahí que se la subutiliza.

Este discurso se encuentra principalmente en maestras de las escuelas de Montevideo y no importa su edad ni antigüedad. Es el núcleo más explícitamente ideologizado y más reflexivo (al menos así se nota en sus testimonios). En cuanto a su alcance, supera a las maestras que muestran apoyo al Plan (tipo 1), pero son menos que las maestras del tipo 2. Se puede decir que abarca aproximadamente un 35% de las entrevistadas. Es un grupo con fuerte influencia en los discursos de sus compañeras. Vale aclarar que no presentan una resistencia total al Plan Ceibal, sino a algunos de sus aspectos, donde prevalecen los problemas antes que las ventajas (que, además, no se perciben claramente) y éstos imposibilitan (o limitan seriamente) el trabajo con la XO. De ahí que se usen muy poco en las aulas.

Este testimonio constituye una síntesis de esta posición:

“Hay pila de desventajas que nadie en realidad las dice, porque las pintan como muy lindas, pero no son así. En estas condiciones es muy difícil trabajar con las XO: no sabemos cómo hacerlo, se rompen, los gurises no las traen (...) así no se puede” (Maestra, escuela 22).

La siguiente tabla resume la tipología y los núcleos discursivos a partir de las dimensiones del estudio:

TABLA 1: TIPOLOGÍA DE LAS PERCEPCIONES SOBRE EL PLAN CEIBAL

TIPO	PLAN CEIBAL	FORMACIÓN	MEJORA APRENDIZAJES	CAMBIOS PRÁCTICAS	INTEGRACIÓN AL AULA	SENTIDO
Apoyo (20% de las entrevistadas)	Mejorar implementación	Algún aporte y voluntad de autoformación	Consecuencia clara	Cambios fundamentales	Más de dos veces a la semana	Sentido educativo

Apoyo crítico (40% de las entrevistadas)	Mejorar implementación y apoyos	Mejoras necesarias	Confianza pero con dudas	Algunos (herramienta didáctica)	Al menos una vez a la semana	Política social Sentido pedagógico limitado
Resistencia (35% de las entrevistadas)	Dificultades que superan las posibles ventajas	Irrelevante	Inexistente	Sin cambios	Esporádica	Escaso sentido pedagógico

Los factores que influyen en la apropiación de la experiencia

En este punto se analizan los testimonios que se refieren al proceso de incorporación del Plan al centro de referencia y los acompañamientos que se implementaron, y se relaciona con el objetivo específico e). Si bien algunos de estos aspectos se refieren al pasado, resulta interesante considerarlos, porque de alguna manera condicionan la implementación de la experiencia hasta el día de hoy y también en lo que vendrá, por lo que alertan sobre aspectos a mejorar (algunos de los cuales actualmente se desarrollan).

Con respecto a los *factores institucionales* que influyen en la apropiación del Plan Ceibal, de acuerdo con las percepciones de las maestras, para casi su totalidad (90% de sus testimonios), el inicio del Plan Ceibal en las escuelas contó con pocos apoyos en general. Las maestras tienen la percepción de que quedaron libradas a sus iniciativas, lo cual generó incertidumbre e inseguridad en el manejo de la XO. La mayoría de las maestras sostienen que comenzaron como pudieron (cuando muchas en general nunca habían visto una computadora) y que el apoyo se dio sobre la marcha.

“Yo en esa etapa estaba como docente de informática y ni siquiera nosotros habíamos tenido contacto previo con las máquinas como para poder apoyar al maestro” (Maestra, escuela 25).

“Después sí, ya empezaron a venir técnicos, vinieron personas especializadas, que se fueron a especializar a Montevideo, hicieron cursos en Montevideo, de la Inspección y ya nos empezaron a dar charlas” (Maestra, escuela 29).

Una vez puesto en marcha el Plan en las escuelas, el sistema de acompañamiento pedagógico dado a través de las maestras dinamizadoras y las de apoyo es valorado positivamente desde su intención, pero recibe varias críticas. En términos generales, se percibe como insuficiente, ya sea por la poca presencia de estos agentes en los centros, por su escasa formación o porque no está claro su rol. Con referencia a los tiempos de apoyos en el aula, las maestras sostienen que son insuficientes y que al trabajar junto a los niños, no se aprovecha lo suficiente.

“Dinamizadores que vienen una semana y trabajan contigo. Como yo no puedo salir de la clase (...) te explica, le explicas a los chiquilines (...) venían dos días y compartiendo la actividad con los chiquilines. Yo estaba con ella sí, pero viste que [los niños] te necesitan, entonces era imposible concentrarte” (Maestra, escuela 2).

Si bien se observan algunas mejoras con el paso del tiempo, aún constituye una debilidad de la implementación del Plan que incide en la incorporación de las XO a las prácticas docentes, entre otras cuestiones.

Así las cosas, el inicio del Plan contó con poca preparación previa por parte de las escuelas. Esto marca un particular punto de partida que incide directamente en el proceso de apropiación del Plan por parte de las maestras. Por un lado, genera algunas resistencias, que pueden profundizarse (o no) con el tiempo; por el otro, a pesar de la buena voluntad y compromiso que manifiestan algunas maestras, la ausencia de un sólido sistema de apoyos inicial que otorgue sostenibilidad al Plan produce cansancio y cierto malestar, que reduce estos aspectos y que luego se trasladan a su trabajo en el aula. Una de sus consecuencias más visibles es el poco uso que hacen algunas maestras de la XO.

En el desarrollo del Plan en las escuelas y hasta el momento, la implementación de los apoyos pedagógicos es intermitente y poco sistemático, con variadas situaciones según cada centro. En general se critica el poco apoyo recibido y, sobre todo, su continuidad. Esto incide directamente en la apropiación del Plan, ya que las maestras perciben que trabajan en soledad, lo que a corto plazo puede incidir directamente en el aumento de las resistencias o bien en el abandono del trabajo con las XO en el aula, como ya vimos en la tipología sobre sus discursos.

En relación a los *factores técnicos* encontramos tres conjuntos que operan directamente en la apropiación de la XO por parte de las maestras: sus competencias TIC, las limitaciones propias de los docentes, y las limitaciones técnicas que presenta la computadora. Con respecto al primero y en relación a su experiencia previa en el manejo de las TIC, la mayoría sostiene que ya contaba con computadora en su hogar (cerca de un 90%) e igualmente sucede con la conexión a Internet (alrededor de un 50%). Esto indicaría que poseen las competencias necesarias (o elementales) para enfrentarse al desafío de las XO en sus aulas. Sin embargo, este hecho no se confirma en algunos discursos cuando queda demostrado que es necesaria más y mejor formación en habilidades básicas para su uso. Para cerca de un 60% de las maestras entrevistadas, la llegada de la XO no significó grandes cambios con respecto a sus competencias en TIC, pero para otras sí (casi un 40%). Así, puede sostenerse que la XO obligó a las docentes a encarar la integración de las TIC a su vida cotidiana (y por lo tanto, a desarrollar sus competencias para desenvolverse con éxito) y eso se refleja en el uso que hacen de sus computadoras, que ha crecido en cuanto a tiempo y a tipo de tareas (comunicación, navegación, planificación).

En segundo lugar, existe un conjunto de limitaciones que problematizan la integración de la XO al aula y que no se refieren necesariamente a las competencias de las maestras. En algunos casos, de acuerdo con sus testimonios, se observan *resistencias* al cambio tal como vimos en el análisis de las tipologías (un grupo de aproximadamente un 35% de las maestras). Claro está que estas resistencias se alimentan y crecen cuando las dificultades que enfrentan las maestras no encuentran solución. Otro factor relevante, que en este caso dificulta dicha apropiación, tiene que ver con la necesidad de los docentes de una mejor capacitación, vinculada a los programas y posibilidades que ofrece la XO. Las maestras demandan aprender a utilizar dichos programas, ya que varias de ellas se ven superadas en cuanto a sus habilidades básicas de manejo de TIC.

El *tiempo* es una variable clave para dichos aprendizajes. Está presente en todo el estu-

dio, en sus diferentes dimensiones de análisis. En este caso se refiere a las posibilidades de explorar la potencialidad de la XO para el trabajo con los niños y por lo tanto, de planificar mejor su uso. Para las maestras, el tiempo que pueden dedicar a ello es mínimo, lo que incide directamente en las posibilidades de mejorar su trabajo con la XO y en la frecuencia de uso en el aula.

A este panorama se suman las *limitaciones técnicas* de las computadoras. En este sentido, lo que sucede en el aula según las observaciones realizadas en el marco de esta investigación, no es muy diferente a lo que expresan las maestras en las entrevistas sobre las dificultades técnicas y sus posibles soluciones. Así, una vez que la docente propone una actividad y el o los programas a trabajar en el aula, los alumnos comienzan la tarea, pero se presentan algunas dificultades con las XO. Que no pueden ser solucionadas directamente por la maestra, y que requieren del apoyo de los soportes técnicos que brinda el Plan. El siguiente cuadro muestra cuáles son los tipos de problemas más comunes, según dichas observaciones:

CUADRO 1: PROBLEMAS EN EL TRABAJO CON LA XO (FRECUENCIA, PORCENTAJES)

TIPO DE PROBLEMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de conectividad a Internet	12	6%
Cantidad insuficiente de XO	69	35%
Dificultades con el uso del programa: no todos lo tienen o no todos tienen la misma versión	20	10%
Descarga de batería de las XO, no hay cargadores	55	28%
Se trancan	41	21%

(Base: 197 problemas observados en las 184 clases).

Así, son varios los problemas que se presentan en el uso de la XO: *al menos sucede uno en cada clase observada*. Claro está que en algunos casos esto engloba a todo el grupo y en otros son situaciones más individualizadas. Sin embargo, la cantidad de problemas que ocurre altera significativamente la dinámica de la actividad y se convierte en otra de las debilidades del Plan Ceibal en cuanto a su implementación, y por lo tanto dificulta su apropiación por parte de las maestras, que aluden muy críticamente a estas dificultades, lo que opera en contra de un uso más seguido de la XO en las aulas. En términos didácticos, las dificultades generan alteraciones en los tiempos pedagógicos (parte del tiempo se consume en solucionar esos problemas), en el normal desarrollo de la secuencia de contenidos y en la participación de los estudiantes en la actividad (algunos no pueden continuar, otros sí).

También se observan algunas dificultades en los *soportes técnicos*, sobre todo en cuanto a la reparación de las XO y problemas asociados a su uso. En varias escuelas es alto el porcentaje de computadoras con roturas, las familias no colaboran en su arreglo y el sistema técnico no brinda soluciones rápidas y eficientes. La combinación de estos hechos puede configurar un panorama que incide directamente (en términos negativos) en el uso de las XO en el aula.

Por otro lado, también está claro que influyen otros factores en la complejidad de

cualquier emprendimiento que implica algún cambio en el campo de la educación en relación a los docentes, sobre todo de índole cultural: son los *factores de sentido*. Las maestras incorporan el uso de la XO a sus esquema previos de cómo trabajar en el aula y se pierde toda capacidad de innovación: cambian las metodologías (didáctica: la XO es un apoyo para trabajar los contenidos), cambian los materiales (la XO se percibe fundamentalmente como una herramienta), pero no cambian los significados docentes acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje (déficit de sentido con respecto al Plan Ceibal). Por esto, el Plan no constituye una real experiencia de cambio y la apropiación de las XO por parte de los docentes es relativa.

La mayoría de las entrevistadas resaltan el sentido social del Plan Ceibal, pero evidencian algún *déficit en cuanto a lo pedagógico*. La XO, su parte más visible para quienes trabajan en el aula, se percibe como una herramienta didáctica más, que en algunos aspectos facilita el trabajo de los contenidos curriculares. Esta visión instrumental de la tecnología influye directamente en el para qué y porqué utilizarla: siempre que colabore en el desarrollo de dichos contenidos. En la medida que no lo haga, entonces dejará de ser utilizada, lo que explica en parte las diferencias entre las maestras en cuanto a su frecuencia de uso en el aula. Aquellas que la significan como útil, la usan más. Aquellas que no le ven una utilidad clara, la usan menos.

A continuación se presenta una tabla que sintetiza y resume los factores que inciden en la apropiación del Plan Ceibal por parte de las maestras, que están directamente relacionados entre sí:

TABLA 2: FACTORES QUE INCIDEN EN LA APROPIACIÓN DEL PLAN

FACTORES INSTITUCIONALES	FACTORES TÉCNICOS	FACTORES DE SENTIDO
Acompañamientos internos y externos Rol de la escuela	Competencias TIC de los docentes Formación Limitaciones técnicas de las XO	Sentido pedagógico del Plan Cambio cultural

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Finalmente, en base al objetivo general de la investigación, pero sobre todo a los objetivos específicos abordados en este artículo y a los hallazgos al respecto, nos interesa plantear algunas ideas que los retoman y que abren vías de discusión sobre esta experiencia de cambio educativo que afecta a todas las escuelas públicas de Uruguay, y que pueden servir de referencia a programas similares. Por lo tanto, se presentan de manera conjunta las principales conclusiones y la discusión que ellas provocan, desde la perspectiva más amplia del cambio educativo.

Sobre la implementación del Plan Ceibal en las escuelas públicas

En términos generales, el Plan es valorado positivamente por la mayoría de las maestras, en tanto política social orientada a la inclusión digital de los niños de todos los sectores sociales. Sin embargo, el sentido del Plan en tanto política educativa es poco comprendido y no está suficientemente conceptualizado. Si bien su introducción en el aula genera

algunas ventajas didácticas, aún no se ha logrado concebir la introducción de la XO como una oportunidad para repensar las prácticas pedagógicas y desarrollar la acción educativa de un modo diferente, con todo lo que esto implica. La XO es percibida, principalmente, como una herramienta más, que se utiliza cuando es necesario, o sea, cuando facilita la tarea en la clase.

Esto es lo que nos muestran las tipologías elaboradas a partir del análisis de los discursos docentes en diferentes dimensiones. Un alto porcentaje de los docentes entrevistados (aproximadamente el 75%) manifiesta alguna crítica al Plan o directamente resistencias explícitas. Sus discursos son construidos, en gran medida, a partir de la experiencia concreta de su implementación. Y como vimos, condiciona su desarrollo. Lo que abre una serie de interrogantes tanto sobre cómo potenciar esta innovación, como sobre las estrategias a considerar en la implementación de procesos de cambio educativo.

En este punto es importante mencionar varias cuestiones clave. En primer lugar, que todo proceso de cambio genera siempre algún tipo de resistencia, en la medida en que obliga a las personas a modificar sus modos habituales de actuar o trabajar. En segundo lugar, que normalmente hay grupos que se oponen a ciertas políticas educativas por motivaciones o razones de diversa naturaleza (políticas, ideológicas, psicológicas, filosóficas) y que, por tanto, es probable que no exista estrategia alguna de motivación e implementación que pueda resultar exitosa. En tercer lugar, que todo cambio o innovación es concebido, recibido e implementado de maneras diferentes por los agentes, que actúan como individuos con libertad de decisión.

Finalmente, que toda innovación entra a formar parte de una cultura más amplia, tanto a nivel del Sistema educativo como de cada escuela en particular. El resultado de la interacción entre lo nuevo y lo preexistente puede dar lugar tanto al inicio de procesos de cambio de carácter cultural (en el sentido de las creencias y prácticas habituales que forman parte del sentido común de las personas que pertenecen a la institución), como a la absorción de lo nuevo en la cultura vigente de un modo tal que el carácter innovador desaparece. Muchas innovaciones son absorbidas por el modelo de trabajo preestablecido, en lugar de modificarlo. Esto tiene que ver con el *carácter cultural de las prácticas de enseñanza*, que siempre constituye una dificultad en cualquier proceso que busca modificarlas (Hargreaves, 1999). La mayor parte de lo que ocurre en el aula está determinado por un código cultural que funciona, en algunos sentidos, como el ADN de la enseñanza (Stigler y Hiebert, 2009). Las prácticas educativas consolidadas por procesos de estructuración institucionalizada (roles, rutinas pedagógicas, estructura del puesto de trabajo de los docentes, etcétera) contienen una concepción de la acción de los docentes que se resiste a cambiar y que es invulnerable a estrategias de innovación que dejan de lado los factores humano y cultural (Gimeno Sacristán, 1998).

Por estas razones, la introducción de innovaciones en el aula a través de la presencia de la XO no produce automáticamente cambios en la enseñanza. Son necesarios procesos *sostenidos en el tiempo* para que los cambios ocurran y para evitar que el modo de uso de la XO sea incorporado a los esquemas previos y se pierda toda capacidad de innovación. Estas cuestiones deberían ser analizadas cuidadosamente antes y durante el proceso de implementación de cualquier innovación en educación, y tienen que ver con el relato que le otorga contenido pedagógico, los apoyos necesarios para sostenerlo, y con cómo los

docentes elaboran discursos y significados al respecto. En definitiva, tiene que ver con el *sentido* del cambio, y solamente se puede abordar desde una perspectiva cultural de este fenómeno y la complejidad que implica.

Sobre su apropiación y sostenibilidad

En este artículo se analizaron también los principales factores que inciden en la apropiación del Plan Ceibal por parte de sus protagonistas docentes. Más allá de las características de cada conjunto, es preciso sostener que tanto la escuela como los colectivos docentes tienen un papel central en el grado y tipo de apropiación del mismo. La incorporación de esta o cualquier otra innovación en las escuelas requiere de la existencia de trabajo colectivo, un enfoque discutido y compartido de la enseñanza, una adecuada conducción en el plano pedagógico, un ambiente de creatividad y compromiso con la tarea. Estos aspectos están debilitados en muchas escuelas y, por lo tanto, el uso de la XO no está institucionalizado en proyectos educativos más amplios. La escuela como tal no se apropia del Plan, sino que ello queda librado a sus integrantes en forma personal y, por lo tanto, diversa. Esto debilita el impacto de la XO en las prácticas docentes.

Un factor de singular importancia es el *tiempo*. Las maestras necesitan más tiempo para aprender, para entender, para planificar el uso de la XO, para trabajar en el aula, para explorar, para buscar información, para reunirse y compartir ideas y estrategias. Todo intento de introducir cambios en el trabajo en el aula debería contemplar el problema de los tiempos necesarios para su desarrollo, así como las estrategias de implementación que se requieren para que el cambio realmente ocurra (Fullan, 1999).

Por eso es importante, además de mejorar los apoyos concretos a los maestros, incorporar estos dos últimos aspectos a las estrategias de trabajo: el fortalecimiento de las *capacidades de las escuelas* para incorporar el Plan desde una visión global y *modificar algunas condiciones del puesto de trabajo* de las maestras para que cuenten con ese tiempo que hoy no poseen, y que se lo reconozca.

La sostenibilidad del Plan es un proceso que depende de todos estos factores, entre otros. Para que pueda desarrollarse en el tiempo, en las mejores condiciones y, sobre todo, para que no quede atrapado en sus propias dificultades (López Yáñez, 2010), los apoyos pedagógicos en el centro y en el aula, la formación y los servicios técnicos que reparan las computadoras, constituyen una tríada de singular importancia.

Sobre el sentido del cambio educativo

Como vimos líneas arriba, otro factor que incide fuertemente en la implementación y apropiación de un Plan como el Ceibal es el *sentido o significado* que los docentes le dan. Este punto de discusión es fundamental, ya que el cambio educativo es llevado a cabo por personas y allí reside su clave: en gran medida, su viabilidad está determinada por las motivaciones y los sentidos que las personas otorgan a sus prácticas. Esto nos remite a la importancia de la subjetividad docente, que es denominada *personalidad del cambio*: sus creencias personales acerca del mismo (Goodson, 2001). En esta investigación se encontró abundante evidencia sobre *déficits* en el sentido pedagógico del Plan, lo cual se traslada a las prácticas en el aula, donde la XO produce impactos limitados.

Colocar el foco en el *sentido* que tiene el cambio para los docentes permite entender

qué se puede hacer y cómo mejorar su implementación. Los cambios ocurren cuando los docentes *sienten* su necesidad. El propósito moral (Fullan, 1999) y el cambio personal en los agentes educativos (entendido como la toma de conciencia personal acerca de la naturaleza del cambio y su proceso) constituyen el centro del cambio educativo productivo, porque los docentes son agentes de cambio y de mejora social (Fullan, 1993). Desde esta perspectiva, será necesario crear y fortalecer espacios que permitan a los docentes identificarse con el proceso de cambio que implica el Plan Ceibal. Necesitan sentir que tienen el verdadero control de las situaciones que se generan en sus aulas y esto implica que descubran y propongan qué cambiar, cómo, por qué y hacia dónde: se trata de elaborar un “sentido de propiedad del cambio” (Rudduck, 1999).

Los significados sobre el cambio siempre se construyen desde las *subjetividades* y, por tanto, suelen variar en función de las experiencias personales, tal como se puede apreciar en la tipología sobre los discursos docentes. Por ello, para la construcción de un sentido que contribuya a superar algunas de las debilidades identificadas, será necesario atender a la dimensiones emocionales del cambio educativo: su propósito moral, los compromisos y los sentimientos (Hargreaves, 2003; Fullan, 2010).

Desde esta perspectiva, los programas de apoyo y capacitación en servicio no deberían ser concebidos exclusivamente como un problema de enseñar a utilizar la XO, los programas que incluye o los contenidos disponibles en las plataformas digitales. Deberían incluir, también, el trabajo con los docentes para desarrollar conocimientos, comprensión, prácticas más sentidas y una enseñanza más eficaz (Hargreaves y Stone-Johnson, 2010), a través del fortalecimiento de todos los factores que inciden en la apropiación, desde una visión sistémica. Si bien se trata de una tarea que integra varias estrategias (como por ejemplo, comunicacional y formativa), la fundamental es la orientada a potenciar el significado del Plan para las prácticas de aula y para el desarrollo de un modelo pedagógico.

BIBLIOGRAFÍA

BALAGUER, R. (2009). Plan CEIBAL: *Los ojos del mundo en el primer modelo OLPC a escala nacional*. Montevideo: Pearson Education/ Psicolibros Waslala.

CHOQUE LARRAURI, R. (2010). “Nuevas competencias tecnológicas en información y comunicación”. Perú: Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.

CORTÉS, F., GARCÍA, C., PREISS, D., SAN MARTÍN, E. Y VALENZUELA, S. (2010): “Proyecto de Desarrollo de un Sistema de Evaluación de Competencias TIC Siglo XXI. Informe Final”. Escuela de Psicología, Universidad Católica de Chile

DE PABLOS, J., AREA, M., VALVERDE, J. Y CORREA, J.M. (coords.) (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC*. Barcelona: Graó.

ENLACES (2006). “Estándares en tecnología de la información y la comunicación para la formación inicial docente”. Chile: Ministerio de Educación.

FULLAN, M. (1993). *Change forces*. London: The Falmer Press.

FULLAN, M. (1999). *Change forces. The sequel*. London: The Falmer Press.

FULLAN, M. (2010). “Investigación sobre el cambio educativo: presente y futuro”. Revista

Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 15, n° 47, pp. 1100- 1106.

GIMENO SACRISTÁN, J. (1998). *Poderes inestables en educación*. Madrid: Morata.

GLASER, B. Y STRAUSS, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.

GOODSON, I. (2001). "Cambio y biografía personal". Simposi Itineraris de Camvi en l'educació. Barcelona.

HARGREAVES, A. (1999). *Profesorado, cultura y posmodernidad*. Madrid: Morata.

HARGREAVES, A. (comp.) (2003). *Replantear el cambio educativo. Un enfoque renovador*. Buenos Aires: Amorrortu.

HARGREAVES, A. Y STONE-JOHNSON (2010). "Evidence-Informed change and the practice of teaching", en: FROILAND, JOHN MARK; DAVISON, MARK L. & DAVISON, LESLIE J. (2010 June 15), review of BRANSFORD, JOHN D.; STIPEK, DEBORAH J.; VYE, NANCY J.; GÓMEZ, LOUIS M. AND LAM, DIANA. (eds.). *The Role of Research in Educational Improvement*. Education Review, 13. Consultado en: <http://edrev.asu.edu/reviews/rev933.pdf>

ISTE (2008). "Estándares nacionales de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes. Estados Unidos". Disponible en: <http://www.eduteka.org/estandaresmaes.php3>

LÓPEZ YÁÑEZ, J. (2010). "Sostenibilidad de la innovación en los centros escolares: sus bases institucionales". *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol. 14, n° 1 (edición digital).

LÓPEZ YÁÑEZ, J. Y SÁNCHEZ, M. (2010). "Culturas institucionales que facilitan y dificultan la mejora de la escuela". *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, Vol. 14 n°1 (edición digital).

MACHADO, A.; FERRANDO, M.; PERAZZO, I.; VERNENGO, A.; CON COLABORACIÓN DE HARETCHE, C. (2010). "Una primera evaluación de los efectos del Plan Ceibal en base a datos de panel". Seminario de Economía de la Educación, Iecon-Cinve, Montevideo. Disponible en: <http://sites.google.com/site/seminarioeconomiaeducacion/ponencias>

OEI (2011). "La integración de las TIC en la escuela. Indicadores cualitativos y metodología de investigación".

PÉREZ GOMAR BRESCIA, G. (2012). "El abordaje de las prácticas escolares en el marco de las políticas: los desafíos de investigar la experiencia educativa (desde una sociología del cambio educativo centrada en las prácticas)", en *Revista REXE* Vol. 10 n° 20.

PÉREZ GOMAR BRESCIA, G. Y RAVELA, P. (2012). "Impactos del Plan Ceibal en las prácticas de enseñanza en las aulas de Primaria". Informe Final. Montevideo: Instituto de Evaluación Educativa, Universidad Católica del Uruguay. Disponible en: http://ucu.edu.uy/Portals/0/Publico/Facultades/Ciencias%20Humanas/IEE/Informe%20final%20Impactos%20Plan%20Ceibal%20ense%20C3%B1anza%20aulas%20Primaria_julio2012_Novedades.pdf

PROYECTO FLOR DE CEIBO, Udelar. Informes anuales (2008-2009) disponibles en: www.flordeceibo.edu.uy

RIVOIR, A. L., ESCUDERO, S. Y BALDIZÁN, S. (2010). "Plan Ceibal: acceso, uso y reducción de la brecha digital según las percepciones de los beneficiarios". Montevideo, Facultad de Ciencias Sociales, Udelar.

El plan CEIBAL del Uruguay: discursos docentes y factores que inciden en su proceso de apropiación y sostenibilidad

RODRÍGUEZ ZIDÁN, E., TELIZ, F. Y FERREIRA, G. (2011). "Gestión del cambio y nuevas tecnologías en Uruguay. Análisis de las percepciones docentes sobre el Plan Ceibal en Salto". Revista Novedades Educativas, N° 236.

RUDDUCK, J. (1999). *Innovación y cambio. El desarrollo de la participación y la comprensión*. Sevilla: MCEP.

STAKE, R. (2010): "Qualitative Research: Studying How Things Work". N.Y.Guilford Press. Danzig, Arnold (2010 October 27) An Essay Review. Education Review, 13 (14). Consultado en: <http://www.edrev.info/essays/v13n14.pdf>

STIGLER, I. y HIEBERT, J. (2009). *The teacher gap*. New York: Free Press.

Unesco (2008). "Estándares de competencias TIC para docentes". Disponible en: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

Unesco (2009). "Medición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación. Manual del usuario". Instituto de Estadística de la Unesco.