

“El Plan Ceibal: Impacto comunitario e inclusión social” 2009 – 2010



Coordinadora de la Investigación:
Ana Rivoir

Investigadora responsable de estudio cuantitativo:
Lucía Pittaluga

Ayudante de estudio cuantitativo:
Fiorella di Landri

Investigadora responsable de estudio cualitativo:
Ana Rivoir

Ayudantes de estudio cualitativo:
Sofía Baldizán
Santiago Escuder

Indice

Introducción	4
Parte I: Marco Teórico y antecedentes	
Capítulo 1. Sociedad de la Información y el Conocimiento con apropiación de las tecnologías para el desarrollo	6
1.1 La brecha digital	
1.2 Problema y preguntas de investigación	
Capítulo 2. Evolución de la brecha de acceso a las TIC en Uruguay entre 2004 y 2009	12
Capítulo 3. El Plan Ceibal	15
Parte II: Metodología de la investigación	
Capítulo 1. Metodología cuantitativa	21
1.1 ¿Cómo captan las Encuestas Continuas de Hogares (ECH) la implementación del Plan Ceibal?	
1.2 Reconstrucción de la cantidad de computadoras del Plan Ceibal a través de la ECH 2009	
Capitulo 2. Metodología cualitativa	31
2.1 Descripción de la técnica entrevista	
2.2 Decisiones muestrales	
2.3 Caracterización de los barrios y los entrevistados	
Parte III: Impacto del Plan Ceibal sobre el acceso y uso de las TIC en los hogares uruguayos. Primeros indicios a partir de la Encuesta Continua de Hogares.	
Capítulo 1. ¿Puede observarse a través de la ECH algún cambio relacionado al uso de las TIC que impacte sobre la brecha digital?	37
Capítulo 2. ¿Puede constatarse una reducción de la brecha digital entre estudiantes que asisten a establecimientos públicos y privados?	41
Capítulo 3. ¿Cómo usan las computadoras del Plan Ceibal las personas más pobres de la población?	44



Parte IV: Las percepciones y opiniones de los beneficiarios del Plan Ceibal y actores locales.

Capítulo 1. La llegada del Plan Ceibal	48
1.1 ¿Cuáles eran las expectativas de las familias antes de la llegada del Plan Ceibal?	
1.2 Expectativas e inicios del Ceibal según los actores educativos	
1.3 La primera etapa	
Capítulo 2. Usos de las XO en el hogar	53
2.1 ¿Para que usan los niños las XO en el hogar?	
2.2 ¿Quién más usa la XO en el hogar y para que?	
2.3 ¿Por qué no la usan otros integrantes del hogar?	
2.4 ¿Para que ha servido tener la XO en el hogar?	
Capítulo 3. Percepción del impacto del Plan Ceibal	66
3.1 ¿Cuál ha sido el impacto barrial y comunitario?	
3.2 ¿Cómo perciben el impacto de Ceibal en el hogar?	
3.3 ¿Cuáles ha sido el impacto de Ceibal en los niños y niñas?	
3.4 ¿Cómo perciben los cambios en la educación de los niños a partir del Ceibal?	
Capítulo 4. Evaluación del Plan Ceibal según los entrevistados	82
4.1 ¿Cómo creen que afectará el Ceibal a futuro?	
4.2 Tecnofílicos, tecnofóbicos y condicionales	
Parte V: Conclusiones y Recomendaciones	89
Bibliografía	97
Anexos	
Anexo 1 – Características de la XO	99
Anexo 2 - Detalle del Trabajo de Campo	101
Anexo 3 Cuadros con datos de los entrevistados según contexto	103
Anexo 4 – Formularios de Entrevista	107



Introducción

El Plan Ceibal surge con la finalidad de contribuir a la inclusión social a través de la reducción de la brecha digital. Tomamos aquí distancia de la perspectiva tecnologicista, dicotómica y unidimensional de la brecha digital y por el contrario, asumimos su definición desde una perspectiva compleja, multidimensional y como una desigualdad en interacción con otras desigualdades sociales. Por lo tanto, sostenemos que con la mera reducción de la brecha de acceso no se logrará la inclusión social. También sabemos que los resultados en la inclusión social podrán registrarse a mediano y largo plazo y siempre y cuando esta política se acompañe de otras orientadas a la reducción de otras desigualdades sociales. A tales efectos el Plan deberá lograr continuidad y medidas para su profundización.

Evidentemente, no es aún posible abordar los efectos más profundos que tienen que ver con la modificación de algunas variables estructurales, bajo la hipótesis, que el impacto fuerte en la inclusión será cuando se hayan beneficiado del Ceibal varias generaciones y esto signifique la adquisición de nuevas capacidades tecnológicas, de individuos más autónomos, innovadores y con capacidad de aprender a aprender, creadores de conocimiento y creativos, así como otros posibles resultados positivos y de fuerte impacto en las oportunidades de las personas.

Un déficit importante de información acerca de la utilización de las computadoras del Plan a nivel de los hogares debido a la falta de estudios, análisis e interpretación científica de los procesos vinculados, fue lo que motivó la realización de la presente investigación.

El objetivo principal de esta investigación fue producir conocimiento original en torno a los efectos del Plan para la Conectividad Educativa de informática básica para el Aprendizaje en Línea (Ceibal) a nivel de los hogares y la comunidad, con el objetivo de aportar insumos relevantes y útiles a los decisores políticos, distintos actores sociales y la población en general, que permita optimizar su impacto en términos de desarrollo e inclusión social.

Se propuso investigar en qué medida el Plan Ceibal redujo la brecha digital y relevar indicios que den cuenta de si está reduciendo otras brechas sociales y generando así procesos de inclusión social. La brecha digital fue entendida en forma compleja y multidimensional, no limitándose sólo a la mejora de la conectividad y el acceso. Se tomaron en cuenta los usos que se le da a la computadora brindada por el Ceibal y los procesos que su incorporación al hogar y la comunidad ha producido. Esto incluyó indagar acerca de las limitaciones y obstáculos que la implementación del plan afronta, así como relevar las experiencias innovadoras y buenas prácticas ya existentes que pueden potenciar su impacto. A tales efectos se propusieron los siguientes objetivos.

Se analizaron las primeras transformaciones a partir de la implementación del Plan Ceibal en los hogares y la comunidad, orientadas a conocer cuanto ha impactado esta iniciativa sobre la brecha digital en sus distintas dimensiones. A tales efectos se midió lo ocurrido con la brecha digital a nivel de los hogares y los individuos no reduciendo esta a la conectividad. Los objetivos fueron conocer la



incidencia de otros factores como el nivel socio – económico, cultural y educativo; las características de los usuarios como la edad, género y el lugar en el que viven (por ejemplo, urbano o rural); la interrelación con otras desigualdades o brechas de desarrollo (ingresos, territoriales, educativas, etc.); la capacidad de apropiación de las tecnologías para el desarrollo que tiene que ver también con aspectos subjetivos de cómo visualizan la tecnología y su potencialidad; los distintos tipos de uso, uso con sentido y grado de apropiación de la computadora portátil, tanto individual como colectivo (el hogar y la comunidad); la capacidad de apropiación respecto al nivel socio-cultural de las personas

Este informe consta de cinco partes. La primera constituye el Marco teórico y antecedentes de investigación. Allí se presentan los principales elementos conceptuales y el problema de investigación, así como las principales características del Uruguay en la SIC y una presentación del Plan Ceibal.

En la Parte II se presenta la metodología de investigación aplicada para la realización de la investigación que dio como resultado el presente informe. Se explican las principales técnicas cuantitativas y cualitativas utilizadas, así como detalles del trabajo de campo.

En la Parte III se presentan los resultados del análisis cuantitativo sobre el impacto del Plan Ceibal sobre el acceso y uso de las TIC en los hogares uruguayos, a partir de Encuesta Continua de Hogares.

En la Parte IV se presenta el análisis de las percepciones y opiniones de los beneficiarios del Plan Ceibal y actores locales, a partir del trabajo de campo llevado a cabo en cuatro departamentos de país - con entrevistas a 192 adultos de los hogares beneficiados por el Plan y 39 entrevistas a informantes calificados -

En la Parte V, se presentan los principales hallazgos y las Conclusiones del trabajo de investigación.

Finalmente, cabe señalar que este informe es el producto del proyecto de investigación financiado por la Comisión Sectorial de Investigación de la Universidad de la República, en su línea de proyectos para la Inclusión Social. La investigación comenzó en noviembre de 2008 y finalizó en marzo de 2010.

La misma estuvo a cargo de un grupo de investigación multidisciplinario del ObservaTic bajo la Coordinación de Ana Rivoir. La investigadora responsable de la parte cuantitativa fue la Ec. Lucía Pittaluga con la asistencia de la economista Fiorella di Landri de la Facultad de Ciencias Económicas y la Administración. La parte cualitativa estuvo a cargo de la Socióloga Ana Rivoir con la asistencia de los sociólogos Santiago Escuder y Sofía Baldizán de la Facultad de Ciencias Sociales. Asimismo participaron en el trabajo de campo los estudiantes María Julia Morales, Belén Figueroa y Adriana Casamayou. Se agradece también la colaboración en el trabajo de campo de Maldonado y Rivera respectivamente, de los profesores Daniel Ottado y Ana Casnati y a sus estudiantes del Proyecto de extensión "Flor de Ceibo" de la Universidad de la República.

Parte I: Marco Teórico y antecedentes

Capítulo 1. Sociedad de la Información y el Conocimiento con apropiación de las tecnologías para el desarrollo

La Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) es la denominación que se le ha dado a los procesos desencadenados en la economía, el estado y la sociedad, a raíz del acelerado desarrollo tecnológico de las últimas décadas. Iniciados en la década del 70 en las sociedades del capitalismo avanzado, se extendió al resto de las sociedades mediante el proceso de globalización. No genera necesariamente desarrollo humano ni es positivo para todas las sociedades, tal como ha sido presentado por el paradigma dominante de la Sociedad de la Información. Tampoco tiene porque ser negativo para las sociedades pues depende de cada contexto y de las reacciones y estrategias que sean asumidas por los actores involucrados. De hecho las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), pueden contribuir a desencadenar o profundizar procesos de cambio para el desarrollo humano.

El desarrollo humano consiste en la expandir las capacidades y libertades humanas e implica la acción deliberada de los individuos para su consecución (Sen, 2000). Se trata de un proceso multidimensional no lineal, que depende de una trayectoria histórica específica y que implica cambios en la producción y la tecnología, así como en las instituciones sociales y económicas (Arocena y Sutz, 2003)

La tecnología es inherente a todos los procesos de desarrollo y ha significado a lo largo de la historia de la humanidad, un aumento de las capacidades globalmente concebidas. De hecho, si el desarrollo consiste fundamentalmente en la ampliación progresiva de las capacidades humanas, el conocimiento es una de las principales y las TIC un medio privilegiado para la producción y difusión del mismo. En tal sentido, en la actualidad, las TIC atañen a aspectos esenciales de la vida humana y por lo tanto puede considerarse su uso un derecho. (Accuosto, 2004; Cortes y Dubois, 2005; PNUD, 2001)

1.1 La brecha digital

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están ligadas a los profundos cambios de carácter social, económico, político y cultural iniciados hace tres décadas, pero a partir de los años noventa ha adquirido una velocidad sin precedentes. Desde procesos macro sociales, como su rol en la consolidación del proceso de globalización, en el aumento la importancia de la información y el conocimiento en los procesos productivos, hasta los cambios producidos a nivel cultural y simbólico, así como en el plano de la vida cotidiana de las personas. Podemos afirmar que si bien por un lado, estas tecnologías constituyen un avance para la humanidad, conforman a la vez un factor nuevo de desigualdad que ha sido denominada "brecha digital".



El estudio de la brecha digital ha pasado por distintas etapas. Según Selwyn (2004) en una primera etapa se consolidó una mirada formal o teórica de "acceso" a las TIC y contenidos. Posteriormente se evalúa el "acceso efectivo" y se considera el tipo de uso de las TIC como un elemento importante. En una tercera etapa el involucramiento con las TIC y su contenido es lo primordial y se comienza a hablar de "Uso con sentido", en el que el usuario comienza a tener control y elección sobre la tecnología y su contenido. El uso es concebido como útil, productivo, significativo y de relevancia para el individuo. En la cuarta etapa se agregan elementos tales como los resultados, consecuencias actuales o percibidas del uso de las TIC, que son inmediatas o de corto plazo, o de mediano y largo plazo en términos de la participación en sociedad. Estas pueden ser vistas en términos de actividades productivas, políticas, sociales y de consumo.

Estas etapas implican revisiones, enfoques y miradas sobre el fenómeno que conducen a una perspectiva multidimensional y compleja de la brecha digital, que incluye su relación con otras brechas o desigualdades y evitar el reduccionismo tecnológico.

La conectividad y el acceso

En una primera acepción, la brecha digital refirió a la divisoria entre quienes tenían y quienes no poseían acceso a las TIC. Fue así constatada su existencia a distintos niveles. Por ejemplo, a nivel global entre los distintos países, a nivel de las regiones o al interior de los países, ciudades, etc. Norris (2001) demuestra como estas desigualdades están consolidadas a nivel mundial refutando tanto las visiones optimistas, pesimistas y escépticas acerca de las implicancias sociales de estas tecnologías.

Esta primera forma de medir la brecha digital da cuenta de cuán extendidas están estas tecnologías, qué cobertura tienen y el acceso desigual entre distintos los distintos grupos de la población, sectores de la sociedad y áreas geográficas. Sólo midiendo esta variable es posible saber cuánto efectivamente las personas se benefician de la computación e Internet en particular.

A partir de tomar sólo este indicador de acceso, se consolida una mirada limitada de la brecha digital en base a la cual se fundamentaron políticas de expansión del acceso, de la infraestructura y la conectividad.

Se dio prioridad a la dinámica de los mercados, los procedimientos de gobierno y regulación de las TIC y los servicios, bajo el supuesto que el beneficio para los ciudadanos era directo y por lo tanto se trataba sólo de brindarles acceso. Las políticas dirigidas a la reducción de la brecha digital, tanto en Europa como en Estados Unidos, se refieren a la brecha digital en términos de infraestructura o servicios y aumentan el privilegio de las actividades mercado-céntricas. En esta concepción la tecnología es neutral, acultural y ahistórica, y por lo tanto los contenidos y los contextos – sociales, culturales y políticos – son obviados. (Mansell, 2002; Stewart, et al, 2006)

Este enfoque se consolida en el marco de un paradigma dominante que sobredimensiona las TIC como factor de desarrollo, suponiendo que estas con su mera incorporación traen bienestar y desarrollo social. (Cortés y Dubois, 2005)



En América Latina, esta situación se ha cumplido de igual forma pues las políticas se han dedicado a mejorar la infraestructura y el acceso a las TIC. Sin embargo, aún en aquellos lugares donde se avanzó en ese aspecto, las desigualdades sociales y económicas existentes condicionaron la reducción de la brecha digital. Emergen también como factor diferencial de aprovechamiento de las TIC, las diferentes características culturales de la población. (Finquelievich, 2003, Mística, 2003)

Sin lugar a dudas, la infraestructura, la posesión y acceso a las TIC, la conectividad a Internet, son la base para reducir las desigualdades en relación a las nuevas tecnologías. No obstante, cada vez resulta más evidente que sólo esta variable no explica la brecha digital, y por lo tanto resulta suficiente la acción sobre ese aspecto para reducir la brecha. Surge otra diversidad de aspectos que se descubren como determinantes en la consolidación de esta desigualdad digital. Esto conduce a concebir la brecha digital como multidimensional y en interacción con otras desigualdades, tanto para su análisis como para su combate a través de las distintas acciones y políticas.

La multidimensionalidad de la brecha

Miradas más complejas buscan evitar el determinismo tecnológico, lecturas lineales de los procesos de desarrollo y considerar la multidimensionalidad de las desigualdades, incluida la brecha digital.

Hargittai (2004) sostiene que "brecha digital" es un concepto engañoso por que sugiere una brecha unidimensional, siendo que está compuesta por diversas dimensiones, dentro de las que destaca el acceso tecnológico, *autonomía, apoyo social, habilidades, tipos de uso*. Afirma que es mejor el término "desigualdad digital" pues permite dar cuenta de las potenciales consecuencias que tienen el acceso y uso diferenciados de las TIC para la estratificación social.

En el mismo sentido, Selwyn (2004) critica la definición dicotómica de la brecha digital y la redefine como una jerarquía de acceso a las distintas TIC, en diferentes contextos y cuyos resultados derivan en distintos niveles de involucramiento y consecuencias de las TIC.

La interacción con otras desigualdades

La brecha digital reproduce desigualdades preexistentes en las sociedades como las económicas, culturales, étnicas y de género (Mística, 2003). Los datos sobre América Latina y el Caribe, dan cuenta de cómo para los indicadores sensibles a la pobreza y exclusión social, se observa un impacto alto sobre la desigualdad de acceso a las TIC en el hogar. (CEPAL, 2009)

Las diferencias en el acceso por parte de los distintos grupos sociales, constituye otra forma de visualizar la brecha digital: La brecha generacional, el nivel socio-económico, diferencias de género, ubicación geográfica (urbana o rural), étnico, nivel educativo, entre otros.

La brecha digital es concebida así como consecuencia de *otras brechas de desarrollo*, que a la vez contribuye con su profundización. Se trata de una relación recursiva en la cual estas se retroalimentan pues la exclusión digital cada vez



contribuye más a reforzar otras exclusiones. En sentido contrario, son por ello necesarios esfuerzos específicos, políticas para la reducción de esta y las otras desigualdades sociales (Sassi, 2005; Afonso, 2006; Gascó et al, 2007). Esto significa que sin políticas específicas o con políticas tecnologicistas, no habrá efectos sobre el desarrollo ni la inclusión social, sino que más bien se profundizarán las desigualdades existentes.

Es así que se hace referencia al término "inclusión digital" cuando la brecha digital es entendida como multidimensional en la que se la relaciona con otras desigualdades sociales que limitan las posibilidades aprovechar las TIC para el desarrollo.

Los usos

Los usos de las TIC es una dimensión importante a considerar en términos de la brecha digital. Las características, tipo y calidad de los usos implican ciertas premisas pues están condicionadas por el contexto y las capacidades de los individuos e instituciones. El uso constituye un eje de análisis fundamental en términos de los beneficios para el desarrollo y esta es una finalidad que debe ser buscada.

La finalidad del uso de las TIC, es decir el "para qué", constituye un elemento central. Un estudio sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) en Cataluña, considera el uso de Internet como un indicador de cambio cultural, mental y organizativo en la sociedad más que como un elemento de difusión tecnológica. Concluye que no es tan trascendente cuánta gente utiliza Internet, sino por qué y para qué la utiliza (Castells, et al, 2007).

Es necesario lograr el "uso con sentido" o "uso significativo" de las TIC. Se trata de un uso efectivo de estos recursos y su combinación con otras herramientas de comunicación. Lo cual implica conocer las herramientas, saber cuándo y cuáles usar, en función de determinados objetivos individuales o colectivos. Requiere tener estrategias de uso y saber para qué se quiere utilizar la tecnología. Este tipo de uso está condicionado por la capacidad y posibilidad de producir contenidos propios, de acceder a información y conocimiento útil y en el propio idioma, y capacidad para analizar críticamente la información. Cuando el usuario hace propias las TIC, las incorpora a su vida cotidiana y a partir de ello se producen nuevas acciones y prácticas es que se ha producido la apropiación. Si un grupo dispone de las TIC, sabe cómo utilizarlas, las utiliza con un sentido que le permita resolver necesidades o problemas, se habrá producido apropiación social de las TIC. (Camacho, 2001; Martínez, 2001; Warshcauer, 2003; Selwyn, 2004; Siles, 2006)

Es así que una persona, grupo o país se habrá apropiado de Internet, cuando pueda preguntarse que problema desea resolver; luego tenga los recursos y conocimientos necesarios para responder como puede Internet ayudarlo con ello y; posteriormente, hacer un uso efectivo de la tecnología y lograr la solución del problema planteado. (Martínez, 2001)



De acuerdo a lo anterior, el uso y la apropiación podrán ser individuales o colectivos según el tipo de objetivos con los que contribuyan y se obtengan logros de carácter personal o de grupos, organizaciones o para la comunidad.

Por ejemplo, el uso con sentido o significativo por parte de los niños y en ámbito educativo, el apoyo adulto, la capacitación docente y la consideración del contexto social de los estudiantes surgen como elementos importantes para obtener buenos resultados (Attwell, 2001). Travieso y Planellá (2008) agregan elementos tales como la formación específica en el uso de las TIC que debe complementarse con la capacidad de manejo y análisis crítico de la información, la creación de conocimiento de utilidad en la vida cotidiana, así como el incentivo de redes que fomenten sentimientos de comunidad.

Es así que las políticas debieran dar prioridad a los procesos de apropiación de las TIC, atender las necesidades de las comunidades y a hacer hincapié en la generación de contenidos, conocimientos y capacidades de las personas para su uso para el desarrollo individual y colectivo. (Gómez, Delgadillo y Stoll, 2003; Mística, 2003)

En suma, la brecha digital es multidimensional y está condicionada y en interacción con la estructura económica, social, cultural y política y por lo tanto con otras brechas o desigualdades. Sus diversos niveles y dimensiones hacen necesario un análisis complejo de su interacción con los procesos de desarrollo. Por lo tanto, es fundamental destacar que la brecha digital es una consecuencia de otras brechas de desarrollo, pero a la vez contribuye con la profundización de ellas. (Afonso, 2006; Gascó et al, 2007) Es así que se puede afirmar que hay una recursividad de la relación entre TIC y desarrollo que puede ser positiva o negativa. Siempre que tendamos a reducir la brecha digital comprendida en un sentido complejo o inclusión digital, se estará contribuyendo a disminuir las otras brechas del desarrollo. Si no contribuimos a la reducción de la brecha digital o si la entendemos en un sentido reduccionista, como una divisoria entre quienes acceden y quienes no, se estarán reforzando también las otras desigualdades existentes. Son insuficientes los análisis y las medidas que se reducen al consumo de TIC o al acceso. Los distintos tipos de uso y apropiación de las TIC, y principalmente de Internet son elementos fundamentales para su reducción o ampliación. Las iniciativas y políticas para la inclusión digital deben considerar estos aspectos para evitar determinismos tecnológicos, y por tanto ineficiente en su contribución al desarrollo y reducción de las desigualdades.

1.2 Problema y preguntas de investigación

El Plan Ceibal surge con la finalidad de contribuir a la inclusión social a través de la reducción de la brecha digital. Tomando distancia de una perspectiva tecnologicista, dicotómica y unidimensional de la brecha digital asumiremos que es trata de un fenómeno complejo y multidimensional consistente en una desigualdad en interacción con otras desigualdades sociales. Por lo tanto, sostenemos que para contribuir a la inclusión social y el desarrollo humano, es necesaria la reducción de la brecha de acceso pero no suficiente. Esta política debe por lo tanto acompañarse de otras orientadas a la reducción de otras desigualdades sociales y aún así sus logros sólo podrán registrarse a mediano y largo plazo. Este aspecto limita la medición y verificación de la evolución y avance



de resultados en el sentido más estructural, pues el Plan Ceibal apenas ha completado su primera fase de implementación.

Sin embargo, el déficit de información acerca de la utilización de las computadoras del Plan a nivel de los hogares debido a la falta de estudios, análisis e interpretación científica de estos procesos, motiva la realización de la presente investigación. Analizar algunas de las primeras transformaciones a partir de la implementación del Plan Ceibal en los hogares y la comunidad en términos de cuanto ha reducido la brecha digital en sus distintas dimensiones constituye una contribución importante para comprender los procesos desencadenados y el futuro de su evolución. Medir lo ocurrido con la brecha digital a nivel de los hogares y los individuos y de acuerdo a la conceptualización desarrollada más arriba, no reduciéndolo a la conectividad será el desafío mayor.

A los efectos de contribuir con este problema de investigación se formularon las siguientes preguntas:

¿Cuáles son las dimensiones de la brecha digital que ha logrado disminuir el Plan Ceibal?;

¿Cuáles son las variables que más se relacionan con la disminución de dichas brechas a nivel de la población en general?;

¿Qué diferencias se constatan entre el 2006, previo a la implementación de Ceibal y el 2009, etapa de su implementación en la mitad de la población del país?;

¿Cómo ha cambiado el Plan Ceibal la conectividad y el acceso en los distintos departamentos?;

¿Han cambiado los usos y los lugares de conexión de la población? ¿Cuáles son las diferencias con y sin Ceibal?;

¿Varían los usos según otras variables sociales como educación, nivel socio-económico, etc. Independientemente de estar comprendidos en el plan o no?;

¿Cuáles son los impactos del Ceibal en los integrantes de las familias en relación a la utilización de las computadoras portátiles?;

¿Hay diferencias en los usos según las características educativas y socio-económicas del hogar? ¿Cuáles son y como pueden caracterizarse?;

¿Cuáles son los usos de los integrantes?; ¿Se constatan diferencias según la edad, género, nivel educativos, antecedentes en el uso de la informática, tipo de vínculo con la escuela, actitud frente a las tecnologías en general, percepción del rol de la computadora, etc.?;

¿La computadora cumple algún rol que haya cambiado la comunicación con vecinos, organizaciones barriales o instituciones locales?;

¿Cuáles son los principales cambios negativos y positivos que perciben a partir de la introducción de las computadoras?;

¿Qué utilización provechosa consideran los adultos del hogar que se ha hecho de la misma?



Capítulo 2. Evolución de la brecha de acceso a las TIC en Uruguay entre 2004 y 2009

A los efectos de contextualizar la contribución del Ceibal a la reducción de la brecha digital, se analiza su evolución en los últimos años.

Un primer indicador que se suele calcular para analizar la penetración de las TIC en una sociedad es el equipamiento de los hogares en estas tecnologías. En esta sección vamos a analizar los datos que permiten medir el acceso de los hogares y de las personas a las TIC. En el siguiente cuadro 1 se observa la evolución de estos indicadores de acceso a las TIC desde 2004¹.

Se puede apreciar que en el año 2004 el acceso a la TV cable es el mayor entre los hogares uruguayos (40,5%), mientras que el del computador es la mitad de éste y el de Internet desciende al 13,5% de los hogares. A junio de 2009 el acceso a computador y conexión a Internet más que se duplican en la proporción de hogares con respecto a 2004, mientras que el acceso a la TV Cable aumenta de 40% a 50% de los hogares del país. En junio los hogares del Interior sin Canelones con escolares de instituciones públicas habían recibido su CPC y esto se capta en el primer promedio de acceso a computadora en el hogar. Seis meses después, el promedio de acceso a microcomputador vuelve a subir debido a que los escolares de Montevideo y Canelones recibieron la suya.

Cuadro 1. ACCESO A TIC. Porcentaje de hogares, todo el país. (Sin localidades de menos de 5000 hab. y zonas rurales)

Porcentaje de hogares con acceso a TIC, todo el país.

	2004	2006	2008	Junio 2009	Diciembre 2009
TV Cable	40,5	41,2	48,7	50,2	50,8
Conexión a internet	13,5	13,7	22,7	28,5	30,5
Microcomputador	20,7	24,3	37,3	45,8	49,3

Fuente: INE-ECH

Se sabe que la desigual distribución del ingreso explica en buena medida el acceso diferenciado a las TIC de los uruguayos². Es decir que a medida que se reduce el ingreso per cápita de las personas, éstas tienen un acceso menor a las TIC. Es esto lo que se suele denominar la brecha digital de acceso. En el siguiente cuadro 2 se presenta la evolución entre los años 2004 y 2009 del acceso a las TIC por decil de ingreso de los uruguayos. Se observa que la proporción de acceso a cada una de las tres TIC es menor cuanto menor es el decil de ingreso per cápita, no obstante, la evolución de la brecha de acceso de estos últimos años ha sido muy diferente en cada una de ellas.

1 Debe notarse que para comparar los datos de las ECH desde el 2004 han de eliminarse de la base las localidades menores de 5000 habitantes y las zonas rurales pues éstas fueron incluidas en las muestras nacionales solo a partir de la ENHA de 2006.

2 Pittaluga y Sienra (2007)

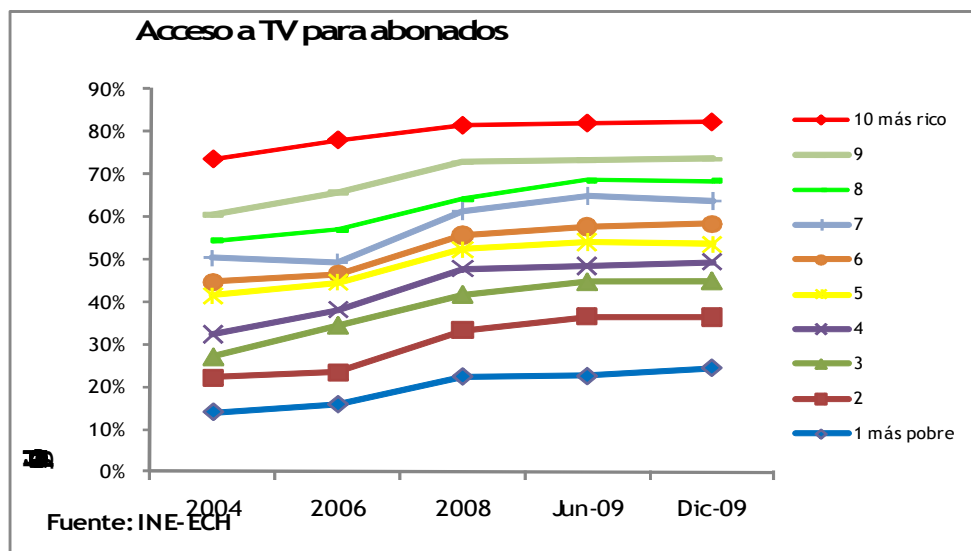


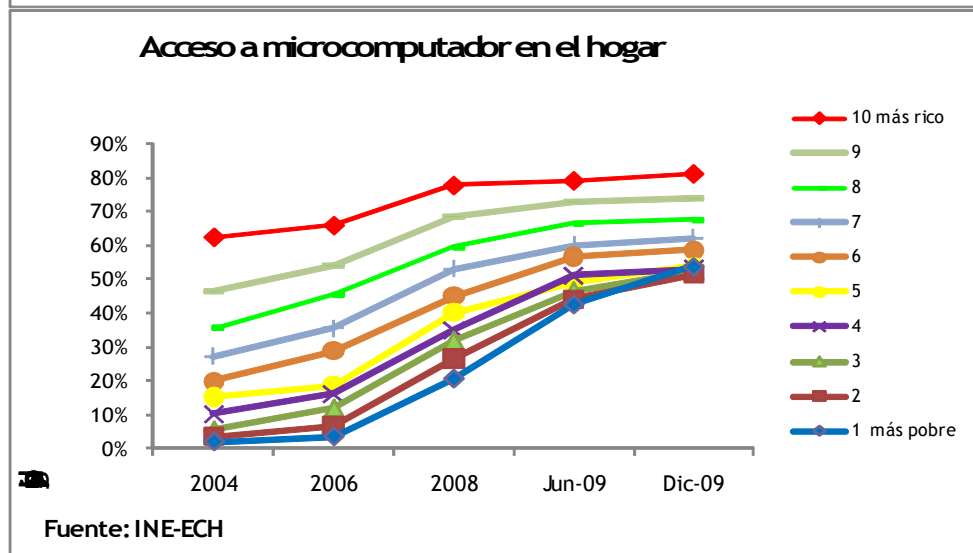
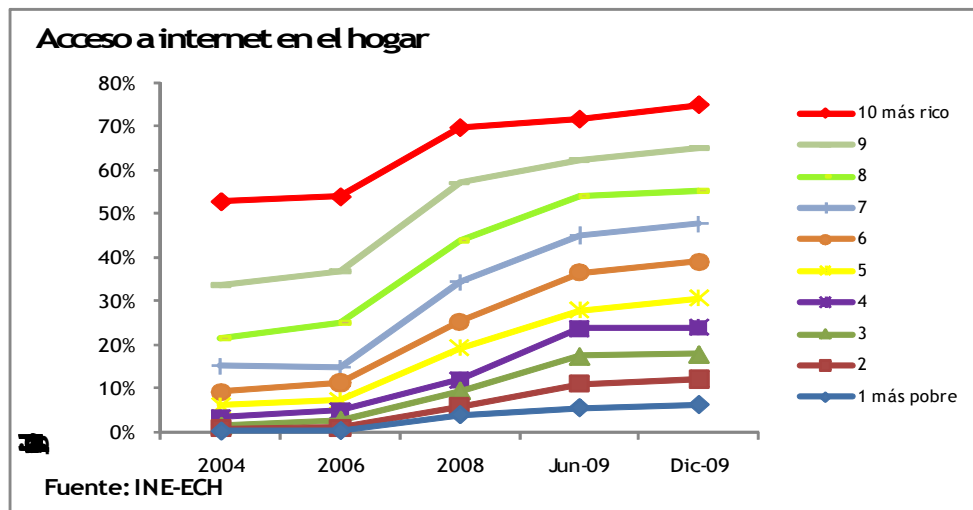
En efecto, en el caso del acceso a TV por abonado en función de los deciles de ingreso se observa que las líneas son relativamente paralelas. Ello estaría mostrando una tendencia al mantenimiento de la brecha de acceso a esta TIC entre 2004 y 2009.

En el acceso a Internet en el hogar se observa un “despegue” de los deciles 5 y 6 de los más bajos desde 2009. Estos últimos se mantienen en un rango muy bajo de proporción de personas que acceden a Internet desde su hogar. Aunque como vamos a observar más adelante, la brecha de acceso a esta TIC entre los extremos de la distribución ingresos se reduce enormemente entre los años 2004 y 2009.

El acceso a microcomputador es el que muestra en los últimos 5 años el comportamiento más dinámico en cuanto al cierre de la brecha digital de acceso. Se observa claramente en el gráfico el grado con el cual los hogares de los deciles más bajos se equipan de microcomputadores. En diciembre de 2009 los cinco deciles más pobres habían alcanzado el 50% de acceso a microcomputador, mientras que a partir del sexto se despegaba el acceso hasta alcanzar 81% en el decil más rico. Este acercamiento entre ricos y pobres con respecto a este indicador es, como lo vamos a observar más adelante, debido a la implementación del Plan Ceibal.

Cuadro 2 ACCESO A TIC. Porcentaje de personas por decil de ingreso per cápita (sin valor locativo, excluyendo localidades rurales y menores de 5000 hab.)





Si miramos los mismos datos de acceso a las TIC entre los años 2004 y 2009 pero calculando la brecha de acceso entre los extremos de la distribución del ingreso³ observamos claramente el fenómeno que se ha producido en Uruguay en estos últimos años de cierre de la brecha de acceso digital.

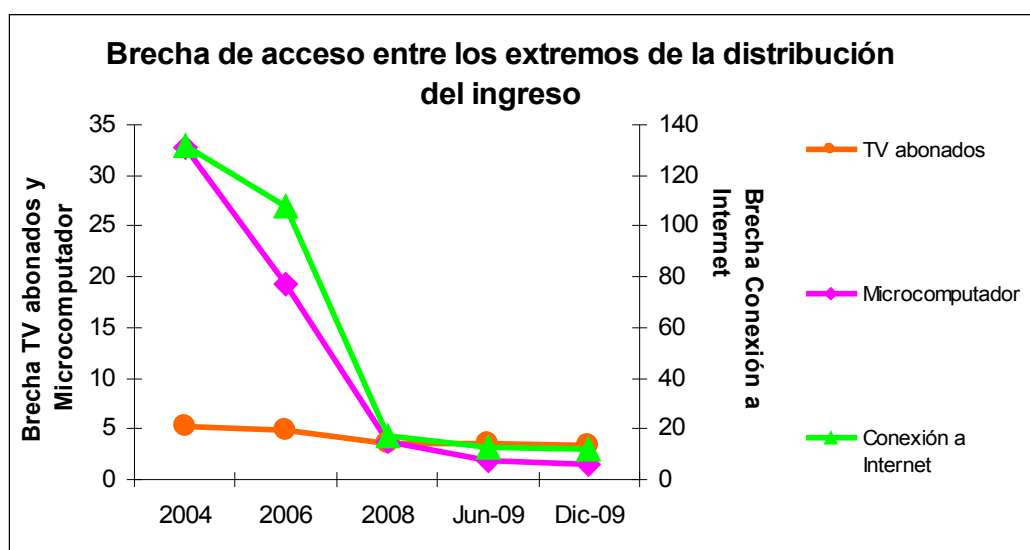
Vemos en el cuadro 3 (con su correspondiente gráfico) que en las tres TIC que estamos analizando la brecha de acceso se cierra. Mientras en la TV para abonados se va cerrando lentamente, en el acceso a computador y conexión a Internet el cierre de la brecha es abrupto. No obstante, debe observarse que en diciembre de 2009 la brecha digital de acceso al computador es 1,5 entre los extremos de ingreso, mientras es 12 veces en la conexión a Internet. Es decir que un individuo que pertenece a un hogar del décimo decil de ingreso per cápita tiene una y media más de probabilidad de tener un computador en su hogar que el del 1er decil, pero 12 veces más de probabilidad de tener conexión a Internet desde su hogar.

³ Es de decir de acceso a las diferentes tecnologías entre el 10% más pobre de las personas y el 10% más rico en función del ingreso per cápita del hogar al que pertenecen.



Cuadro 3. Brechas de acceso entre los extremos de la distribución del ingreso

	Brechas de acceso entre los extremos de la distribución del ingreso				
	2004	2006	2008	Junio 2009	Diciembre 2009
TV abonados	5,25	4,93	3,63	3,64	3,35
Microcomputador	32,78	19,35	3,77	1,85	1,50
Conexión Internet	132	107,8	17,0	12,57	11,71



Fuente: INE-ECH

En suma, a través de estos primeros datos muy generales ya se pueden observar algunos impactos de la implementación del Plan Ceibal. En efecto, se verifica el cierre de la brecha digital en términos de tenencia de computadoras en el hogar, mientras que en términos de conectividad se observan cambios pero menores. Estas dos variables están afectadas por la implementación del Plan Ceibal. El acceso a la TV para abonados no ha sido objeto de política, por lo que es producto de las tendencias del mercado. Por ello la evolución de cierre de la brecha entre ricos y pobres es más lenta que con respecto a las otras variables.

Capítulo 3. El Plan Ceibal

Desde hace más de tres décadas existen en Uruguay iniciativas orientadas a disminuir la brecha digital y a promover las TIC, algunas orientadas a la educación, al gobierno electrónico e incluso la elaboración de estrategias nacionales para el desarrollo digital. (AGESIC, 2007)

El Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea (Ceibal) se inscribe en un conjunto de políticas e iniciativas para la Sociedad de la Información y el Conocimiento que comienzan a diseñarse e implementarse a partir de 2005. Se crean nuevas instituciones y programas orientados a la inclusión digital y al aprovechamiento de las TIC para el desarrollo.



Fue creado a instancias de quien fuera Presidente de la República en 2007, Dr. Tabaré Vázquez. Se presentó en el lanzamiento oficial como una iniciativa para la inclusión social que se orientaría a facilitar la información computarizada, el trabajo en red entre los hogares así como entre estos y los maestros y escuelas. En dicha oportunidad el Presidente de la República señaló que: "Nuestro objetivo estratégico es que todos los niños tengan acceso al conocimiento informático en un marco de equidad"⁴.

El Plan forma parte de la estrategia nacional de Uruguay para la Sociedad de la Información y el Conocimiento y quedó incluido en la Agenda Digital de Uruguay 2008 – 2010, en su objetivo número 1 indica:

"1. Objetivo: Proporcionar computadoras personales portátiles a todos los alumnos/as y maestros/as de la educación pública, con el propósito de facilitar el acceso de los/as uruguayos/as a la informática e Internet, y como instrumento para mejorar la formación e incentivar la equidad social"

Meta: Dotar desde el Plan Ceibal, de computadoras personales portátiles a todos los alumnos y docentes del Consejo de Educación Primaria de todo el país, y formar a la totalidad de maestros en el uso educativo de las mismas al 2010" (Agenda Digital Uruguay, 2008 – 2010⁵).

Se trata de una política pública de carácter universal, consistente en otorgarle una laptop a cada niña, niño y docente de todas las escuelas públicas del país, de primero a sexto año de primaria. Debido a estas características no tiene precedente a nivel mundial.

Se basó en la idea original del proyecto One Laptop Per Child (OLPC) del Massachusetts Institute of Technology (MIT) quien diseño la XO que es una computadora portátil especialmente diseñada para el uso infantil y educativo. Los usuarios se puedan conectar entre sí por una red propia, conectarse a Internet, tiene cámara que permite fotografiar y filmar, entre otras funciones. Contiene a su vez programas educativos y tiene un diseño y estética acorde. (Ver Anexo 1) Los niños y niñas son los dueños del computador y por tanto lo llevan a sus hogares.

La implementación del Plan quedó a cargo del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU). Se conformó la Comisión Política, integrada por representantes del mismo LATU, el Consejo Directivo Central (CODICEN); Consejo de Educación Primaria (CEP/ANEP); Administración Nacional de las Telecomunicaciones (ANTEL); Ministerio de Educación y Cultura (MEC); AGESIC (Agencia para el Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento); ANII (Agencia Nacional de la Innovación y la Investigación).

La Comisión Política se encargó de la conducción del Plan, elaborando su estrategia a la vez que atendía a los problemas que surgían de la ejecución (operativos, la administración y gestión, conformar los equipos, articular las

4 Fuente: http://www.presidencia.gub.uy/_Web/noticias/2006/12/2006121402.htm

5 Decreto Presidencial, fuente: http://Ceibal.edu.uy/portal/images/stories/decreto_Ceibal_1.pdf



iniciativas existentes, etc.), así como todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos.

En 2010 se dio un paso más en su institucionalización, se votó en el Parlamento la creación del Centro para Inclusión Tecnológica y Social.

Comenzó a ejecutarse a mediados del 2007 con una experiencia piloto en la escuela de un pequeño pueblo, Cardal. Luego continuó con el resto del departamento y del país. Se cumplió con el cronograma de entrega de las laptop que finalizó en diciembre de 2010 con la cobertura de la totalidad de las escuelas del territorio nacional. Se cubrió la totalidad del territorio nacional lo que implicó la distribución de más de 370.000 laptop, a niños y maestras.

Actualmente, se sigue entregando a los niños que ingresan cada año a la enseñanza primaria pública, se ha implementado en forma subsidiada en los colegios que desean acogerse a los mismos y comenzará en 2010 a implementarse para educación secundaria con ciertas características específicas.

La tarea de distribución de las laptop ha implicado un protocolo que se ha ido ajustando en sus aspectos tecnológicos, administrativos y que ha derivado en una logística particular, registrado en el Informe elevado al Parlamento en febrero de 2009⁶.

En el mismo Informe se afirma que:

"Estos pasos resumidos a su mínima expresión demandan de un trabajo técnico y logístico de mucha sofisticación lo que permite tener un seguimiento permanente de las máquinas, chequear su actividad en forma remota, actualizar software de la misma forma, dar servicio técnico en red, poder bloquear su funcionamiento en caso de robo etc."

Al 2009 el 95%⁸ de los niños que acuden a algún tipo de escuela pública, disponen de conectividad en la misma. Aquel 5% de escuelas que no cuentan con conexión a Internet principalmente son centros en los que no llega el tendido eléctrico. De todos modos, a lo largo del año 2010 se han probado distintas soluciones para proveer de conectividad por medio de paneles solares, entre otras soluciones para estas escuelas.

6 Informe del Ministro de Industria, Energía y Minería Ing. Daniel Martínez, a pedido del Senador Luís Heber. Febrero de 2009.

7 Ibidem.

8 Fuente: Evaluación de Impacto Social del Plan Ceibal, LATU, 2009:9.



Imagen 1) Maquinas entregadas hasta diciembre del 2009

Fuente: Evaluación de Impacto Social del Plan Ceibal, LATU, 2009:10



Además se ha instalado conectividad en otros ámbitos como centros de educación secundaria, hogares del INAU donde viven niños que asisten a escuelas públicas, y locales no escolares como centros de formación de docentes de ANEP, etc. al igual que espacios y plazas públicas. Se pretende fijar como meta que todos los escolares puedan acceder a conectividad a una distancia inferior a los 300 metros desde su casa. Se estima tan solo en los departamentos de Montevideo y Canelones que se contará con más de 250 lugares de los cuales se podrá acceder a la señal inalámbrica de Ceibal.

A los efectos de los procedimientos para la adquisición de bienes y servicios, el Plan se ha ajustado a las normas de los procesos de contratación del Estado (TOCAF).

Se han realizados diferentes acciones de capacitación a docentes, creación de contenidos digitales educativos, docentes dinamizadores, talleres, seminarios nacionales e internacionales.⁹

Se elaboró un Proyecto Pedagógico que establece los lineamientos de trabajo en ese aspecto y cuyos 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/número; niño/maestro;

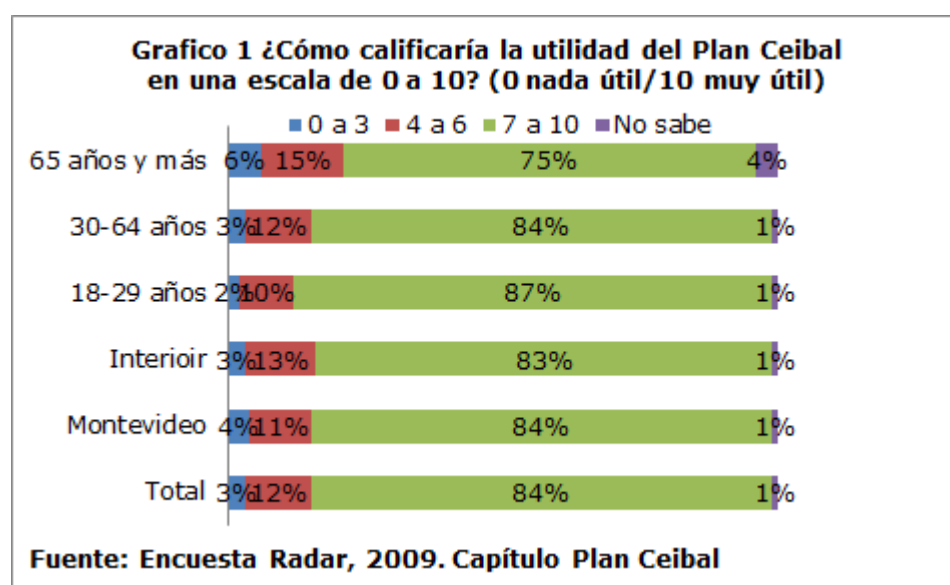
9 Para ampliar información ver <http://Ceibal.org.uy/>



maestro /maestro y niño/familia/escuela; Promover la literacidad y criticidad electrónica en la comunidad pedagógica atendiendo a los principios éticos.

El Ceibal también ha suscitado la simpatía de la población. En una encuesta relevada en mayo del 2009, el 78% de la población estaba más que de acuerdo en que se invirtieran recursos económicos para el Plan, y el 95% de las madres de los niños beneficiarios estaban de acuerdo con Ceibal.

También la consultora RADAR en su estudio anual del "Perfil del Internauta Uruguayo" en un apartado especial sobre el Plan Ceibal también muestra que independientemente a la condición económica, orientación política, edad o tenencia de laptop el 84% de la población avala la utilidad del Plan.



Esto también se ha reflejado en la participación en su implementación de organizaciones externas al Plan. Es un componente innovador de esta política que la Universidad de la República y una organización de voluntarios se haya involucrado. Por un lado, la Red de Apoyo al Plan Ceibal (RapCeibal) participó desde un inicio. Integrada por más de seiscientos ciudadanos, en su mayoría profesionales, de todo el país que en forma voluntaria, han realizado diversas acciones y actividades tendientes a mejorar la eficiencia, fluidez y apropiación del Plan por parte de los, niños y niñas, las maestras y la población en general. Realizaron un aporte fundamental en los inicios, colaborando con la distribución de las máquinas, realizado cursos de capacitación a los docentes en su uso, realizado talleres y otras acciones de carácter operativo a nivel local¹⁰.

El otro caso ha sido Proyecto Flor de Ceibo de la Universidad de la República, creado a instancias de un grupo de docentes de distintas disciplinas y alojado institucionalmente a nivel del Rectorado. Este proyecto busca unir los cometidos de extensión, enseñanza e investigación en torno al trabajo de acompañamiento del Plan Ceibal. Se comenzó a implementar en el 2008 a partir de un convenio con el LATU, y contó con veinticinco docentes universitarios y cerca de trescientos estudiantes de diversas disciplinas. Hoy cuenta aproximadamente con 40

10 <http://rapCeibal.blogspot.com/>



docentes de distintas disciplinas, y han pasado por las actividades cientos de estudiantes. Realizan diversos trabajos con la comunidad y las escuelas, que implica la identificación de problemas, la contribución a la solución de los mismos y el desarrollo de una diversidad de actividades de trabajo junto a la comunidad¹¹.

En síntesis, los aspectos indicados son algunos de los que dan cuenta de la innovación en las políticas. Por un lado, está el trabajo conjunto y articulado de distintos organismos estatales pero también con la sociedad civil u organismos autónomos como la Universidad. A la vez se registra un fuerte impulso a una política de inclusión digital así como acciones que no se reducen a aspectos tecnológicos sino que incluyen otras iniciativas especialmente sociales.

11 www.flordeceibo.edu.uy

Parte II: Metodología de la investigación

Introducción

El objetivo general de esta investigación fue conocer los cambios en los comportamientos de los integrantes de los hogares afectados por el Plan Ceibal y sus comunidades, focalizando en el impacto que dicho Plan ha producido en la brecha digital.

La estrategia metodológica implicó la utilización de dos fuentes de datos distintas. Los datos secundarios provenientes de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) anual elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y datos primarios generados a partir de entrevistas realizadas a adultos de hogares equipados con la Computadora del Plan Ceibal (CPC) y a actores locales relevantes. Para esto se realizaron durante el año 2009 y 2010 entrevistas estructuradas a familiares de niños que poseen la XO (se seleccionaron hogares de contextos favorables, muy desfavorables y de pequeñas localidades cuya exposición a la tecnología fuera de al menos 1 año) y entrevistas semi estructuradas a diversos actores que directa o indirectamente trabajan con el Plan Ceibal. En total se relevó información de 192 hogares, y 39 informantes calificados de cuatro departamentos del interior del país: Florida (primer departamento en finalizar la etapa de implementación), Maldonado, Salto y Rivera.

A tales efectos se procesaron los datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2006 y 2008 en particular los vinculados a las preguntas sobre TIC; se analizaron e interpretaron los datos en términos de describir si ha habido cambios en la brecha digital introducidos por el Ceibal.

Se realizaron entrevistas estructuradas a integrantes de los hogares para conocer el uso de la tecnología y el proceso de apropiación, sus características y los cambios en los vínculos y relaciones al interior del mismo. Se relavaron, analizaron e interpretaron los procesos de incorporación de la tecnología en los hogares y en la comunidad. Se relevó la existencia de uso para el desarrollo de las personas o comunidades a los efectos de concluir acerca de cómo se han procesado los cambios en la brecha digital desde el punto de vista de la conectividad, el acceso y los procesos de apropiación por parte de la población fuera del ámbito escolar.

Capítulo 1. Metodología cuantitativa

El objetivo del presente capítulo es mostrar cómo los datos de las ECH (la última disponible al momento es la del año 2009) relacionados al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC)¹² sirven para indagar si el Plan Ceibal ha tenido impactos sobre el acceso y uso de las TIC de los uruguayos.

¹² Véase el formulario del cuestionario (las preguntas relacionadas a las TIC se encuentran en el Módulo D y E5) de la ECH 2009 en www.ine.gub.uy. El contenido de la información relevada siguió los lineamientos del Observatorio para la Medición de la Sociedad de la Información (OSILAC) (www.cepal.org/socinfo/osilac), proyecto de CEPAL, ICA-IDRC y @LIS-UE que viene trabajando, en el marco de la Conferencia de Estadística de las Américas (CEA), para que los Institutos Nacionales de Estadística incorporen un grupo de indicadores acordados globalmente en el marco del Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo (www.itu.int/INT/ict/partnership).



Dado lo prematuro de este estudio (las computadoras del Plan Ceibal recién se terminaron de entregar en todo el país a fines del año 2009), se pretende en esta instancia recoger los primeros indicios de impacto. Además, se hace un hincapié especial en analizar la manera cómo la ECH capta los impactos de esta nueva política y si es ésta un instrumento idóneo para ello.

1.1 ¿Cómo captan las Encuestas Continuas de Hogares (ECH) la implementación del Plan Ceibal?

Como ya fue mencionado, la base de datos estadística de este informe la constituye la ECH que realiza el INE, sin interrupciones, desde el año 1968. La ECH constituye una de las fuentes de información más importante que posee el país en materia socioeconómica, e históricamente ha constituido la base de datos de la amplia mayoría de los estudios sociales o socioeconómicos de la población además, como su nombre lo indica, es de carácter continuo y releva información durante los 365 días del año.

El alcance geográfico de la ECH ha variado con el tiempo. Inicialmente el relevamiento sólo cubrió al Departamento de Montevideo, luego, a partir del año 1981, se extendió a todas las áreas urbanas del país y, desde el año 2006 releva todo el departamento de Montevideo (áreas urbanas y rurales, así como su periferia), el Interior urbano, localidades pequeñas y zonas rurales de todo el territorio nacional. El informante de la encuesta es el miembro del hogar mayor de 18 años (excepto servicio doméstico), que sea capacitado mentalmente y que posea información suficiente acerca del resto de los integrantes del hogar

En este informe se utilizaron las ECH de los años 2004, 2006 (denominada Encuesta Nacional de Hogares Ampliada-ENHA), 2007, 2008 y 2009.

En el año 2004 el tamaño efectivo de la muestra fue de 18.392 hogares, la que no incluye las localidades de menos de 5000 habitantes y zonas rurales. En la Encuesta Ampliada del año 2006 (ENHA) la muestra aumentó a 87.228 viviendas distribuidas entre Montevideo, su Periferia el Interior urbano residente en localidades de 5.000 habitantes o más, en localidades de menos de 5.000 y en zonas rurales. La mayor desagregación geográfica se obtiene al incorporar a la muestra las localidades urbanas pequeñas y las áreas rurales, y también al haber quedado multiplicada casi por cinco el tamaño de la que era la muestra de la ECH, cubriendo ese año por primera vez todo el país. De acuerdo a un Informe Técnico¹³ elaborado por la Asesoría Técnica del INE, se desprende que el cambio de marco de muestreo no afecta significativamente los resultados de la Encuesta, por lo que no invalida en ningún aspecto la comparación de información de la ENHA 2006 con la obtenida con la ECH 2005 o anteriores, a nivel de Montevideo y Localidades de 5000 o más habitantes. A partir del año 2007 la muestra de la ECH es de aproximadamente 50.000 hogares anuales y se mantiene la cobertura de los tipos de localidades lograda en la ENHA 2006.

Un primer indicador que se suele calcular para analizar la penetración de las TIC en una sociedad es el equipamiento de los hogares en estas tecnologías, es decir

13 Publicado el día 13/07/06 en la página WEB del INE (www.ine.gub.uy)



lo que se denomina Acceso a las TIC. Para ello se mide la cantidad de hogares (o personas en esos hogares) que están equipados con una o más computadoras, con conexión a Internet y/o con TV cable.

La ECH incluye desde el año 2001, preguntas relacionadas al acceso a las TIC. En la primera parte de la encuesta, destinada a preguntas sobre las características del hogar, dentro de los elementos de confort, la ECH indaga cómo está equipado el hogar, y entre ese equipamiento pregunta por las TIC de la siguiente manera:

Este hogar cuenta con:
-Conexión a TV por abonados.....
-Microcomputador (incluye laptop).....
-¿Cuántos microcomputadores?.....
-Conexión a Internet.....

Un segundo indicador para medir la penetración de las TIC en las sociedades es el de su utilización por los individuos que residen en los hogares encuestados. En este caso se computa cuántas personas usan una de las TIC, sin contar con ella necesariamente en su propio hogar. A este indicador se lo denomina Uso de las TIC. La ECH incluyó por primera vez preguntas sobre uso de las TIC en la Encuesta de Hogares Ampliada (ENHA) en el año 2006¹⁴. En el cuestionario del segundo trimestre de ese año la encuesta incluyó un módulo especial conteniendo cinco preguntas acerca de la utilización de las TIC por el encuestado.

Dentro de la segunda parte de la encuesta, destinada a preguntas sobre las características de las personas que viven en el hogar (parentesco entre los miembros del hogar, educación, trabajo, ingreso, etc.), existe un módulo específico para indagar sobre el uso que le dan a las TIC los uruguayos mayores de 6 años. El módulo en el año 2006 preguntaba esto de la siguiente manera:

-¿Utilizó un PC en los últimos 6 meses?
-¿Utilizó Internet en los últimos 6 meses?
-¿Dónde utilizó Internet en los últimos 6 meses?
En el hogar
En el trabajo
En el centro educativo
En la casa de un amigo/vecino
En un centro público de acceso directo
En un cyber café
-¿Para qué utilizó Internet en los últimos 6 meses?
Comunicación
Búsqueda de información
Educación y aprendizaje
Comprar/ordenar productos o servicios
Banca electrónica y otros servicios financieros
Trámites.....
Entretenimientos.....
..
-¿Con qué frecuencia utilizó Internet en los últimos

14 Véase el trabajo "Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Uruguay", Encuesta Nacional de Hogares Ampliada Módulo de TIC Segundo Trimestre de 2006, Lucía Pittaluga / Mariana Sierra. Marzo 2007. Informe Temático. <http://www.ine.gub.uy/enha2006/Doc.%20final%20TIC-25%20mayo2.pdf>

6 meses?
Al menos una vez al día
Al menos una vez a la semana, pero no todos los días
Al menos una vez al mes, pero no todas las semanas
Menos de una vez al mes
No sabe

Luego del año 2006, en la encuesta de 2007 no se volvió a preguntar sobre los usos de las TIC (sí se siguió preguntando sobre acceso a las TIC como se venía haciendo desde el 2001), pero a partir del año 2008 el módulo sobre usos de las TIC se incorporó definitivamente en el formulario de la encuesta.

En el año 2009 se realizaron algunos ajustes en las preguntas de uso de las PC e Internet (se redujo el tiempo a 1 mes en vez de 6 meses) y se incorporó por primera vez en una ECH una pregunta sobre si el hogar cuenta con una CPC. Esta pregunta se incorpora de la siguiente manera:

Este hogar cuenta con:
- Conexión a TV por abonados
-Microcomputador
 ¿Alguno es del Plan CEIBAL?.....
 ¿Cuántos microcomputadores del Plan Ceibal?.....
-Conexión a Internet.....

Estas son en suma las preguntas que se incluyen en la ECH sobre acceso y uso de las TIC y el acceso a la CPC. Son éstas las que utilizaremos en este informe para indagar sobre las preguntas planteadas en esta investigación.

El procesamiento de las respuestas a las nuevas preguntas de la ECH en junio y diciembre 2009 dan resultados razonables. Se observa en el cuadro 4 que en junio más de la mitad de los uruguayos (53,7%) dice residir en un hogar con al menos un microcomputador, mientras que 17% dice que su hogar está equipado con al menos una CPC; en diciembre son 58,2% los uruguayos con una computadora en su hogar, mientras que cerca de 23% tiene una CPC. Este aumento de 6 puntos porcentuales en el equipamiento de las CPC de los hogares entre los dos semestres de 2009 se debe, como veremos más adelante, a que en el segundo semestre se finalizó la entrega en los dos departamentos más poblados del país.

Cuadro 4. ¿Cómo capta la ECH las computadoras del Plan Ceibal?

¿Este hogar cuenta con un microcomputador? sobre total de la población del país y en % de personas		
	Junio 2009	Diciembre 2009
Si	53,7	58,2
No	46,3	41,8
¿Alguno es del Plan Ceibal? sobre total de la población del país y en % de personas		
no tiene computador	46,3	41,8
tiene y es del Plan Ceibal	17,2	23,4
tiene y ninguno es del Plan Ceibal	36,5	34,8
¿Cuántos son del Plan Ceibal? sobre total de la población del país y en % de personas		
no tiene computador o no es del Plan Ceibal	82,9	76,57
1 computador del Plan Ceibal	10,83	14,73
2 computadores del Plan Ceibal	4,34	6,13
3 o más computadores del Plan Ceibal	1,98	2,56

En el cuadro 5 figuran las personas que viven en un hogar equipado con al menos una CPC en función del decil de ingreso per cápita al que pertenecen. Se observa que a junio 2009, 35% de las personas del decil más pobre de la población declara que vive en un hogar con al menos una CPC, mientras que en diciembre esa cifra se eleva a 47%.

Si bien, como vamos a ver más adelante, la ECH 2009 no capta aún todas las CPC entregadas, ya es un hecho muy significativo para la presente investigación que casi la mitad de las personas más pobres de la población vivan en un hogar equipado de al menos una ceibalita. La proporción de personas del segundo decil de ingreso en estas condiciones desciende como es de esperar, aunque se mantiene en un 26% en Junio y 36,5% en Diciembre.



Cuadro 5 ¿Algún microcomputador del hogar es del Plan Ceibal? (Respuesta "si" en porcentaje de personas por decil de ingreso per cápita, total país)

Junio 2009		Diciembre 2009	
1	35,4%	1	47,0%
2	26,0%	2	36,5%
3	21,7%	3	30,7%
4	18,3%	4	24,7%
5	12,0%	5	18,9%
6	9,8%	6	15,2%
7	8,6%	7	11,9%
8	7,2%	8	8,8%
9	3,7%	9	5,4%
10	2,5%	10	3,5%
Total	17,2%	Total	23,4%

Fuente: ECH-INE

En el cuadro 6 figuran las proporciones de personas que viven en un hogar equipado con al menos una CPC (los llamaremos hogares Ceibal) en función de la localidad en la que reside. Se observa que en Montevideo reside cerca de 42% de la población del país y las personas que viven en hogares Ceibal representan cerca del 11% (diciembre 2009) de los montevideanos. A su vez, 45,5% del total de la población reside en el Interior urbano, mientras que viven en hogares Ceibal 31,7%. Finalmente, las personas que residen en pequeñas localidades del Interior del país y en zonas rurales representan apenas 13% de la población, mientras que la proporción de personas que vive en hogares Ceibal son 35,4% de esas personas. Este último dato nos está señalando el mayor impacto de la entrega de las ceibalitas en las zonas más aisladas del territorio nacional.

Cuadro 6. ¿Algún microcomputador del hogar es del Plan Ceibal? Respuesta "si" en porcentaje de personas por tipo de localidad

	Junio 2009	Diciembre 2009	Distribución de personas por localidad.
Montevideo	2,0%	10,7%	41,6 %
Interior del país urbano. Localidades mayores de 5000 hab.	27,0%	31,7%	45,5 %
Interior del país. Localidades menores de 5000 hab. y zonas rurales.	31,3%	35,4%	12,9 %

En suma, la ECH capta de manera satisfactoria la entrega de CPC en los hogares uruguayos. Los procesamientos más inmediatos a las preguntas que se formulan relacionadas al Plan Ceibal están indicando resultados razonables.



A los efectos de generar datos que nos permitan acercarnos a responder en qué medida el Plan Ceibal ha reducido la brecha digital, y qué indicios existen de que esté reduciendo otras brechas sociales, se aplica una metodología cuantitativa, a través del procesamiento de los datos que brinda la Encuesta Nacional Continua de Hogares (ECH) del Instituto Nacional de Estadísticas.

1.2 Reconstrucción de la cantidad de computadoras del Plan Ceibal a través de la ECH 2009

El Plan Ceibal culminó la cuarta fase de distribución, que consiste en la entrega de las computadoras a todas las escuelas de Montevideo y Canelones, en los últimos meses de 2009. Las etapas anteriores implicaron la cobertura de prácticamente todas las escuelas del resto del país. Estas fueron: Fase 1 (primer semestre de 2007): Escuela N° 24 de Villa Cardal, Departamento de Florida (200 computadoras donadas por One Laptop Per Child [OLPC]). Fase 2 (segundo semestre de 2007): el resto del departamento de Florida. Fase 3 (año 2008): todos los departamentos del interior del país a excepción de Montevideo y Canelones. Fase 4 (año 2009), Montevideo y Canelones. El total de laptops entregadas en diciembre de 2009 fueron 371.073. Finalmente, en 2010 se inició la cobertura de la educación media.

Para verificar si la ECH 2009 es un instrumento apropiado para capturar las CPC en los hogares, se procedió a comprobar si a través de esta encuesta se puede reproducir la cantidad de computadoras entregadas.

Para realizar ese cálculo se consideró únicamente el Interior del país sin Canelones (Fases 1 a 3 del cronograma de entregas) pues, cuando se puso en marcha la ECH 2009 en enero, la entrega de las CPC había finalizado (culminó a mediados del mes de diciembre 2008). Por el contrario, en Montevideo y Canelones se estaba en proceso de entrega de las CPC a medida que se estaba realizando la ECH 2009, por lo que puede haber hogares que hayan recibido su CPC luego de la visita del encuestador del INE. En este caso la encuesta no estaría captando de manera correcta las nuevas computadoras en los hogares.

El cuadro 7 muestra la proporción de personas que vive en un hogar con al menos una CPC en las tres regiones (Interior sin Canelones, Montevideo y Canelones) en junio y diciembre de 2009. Se observa que en junio la entrega de las CPC afectaba cerca de 35% de la población del Interior sin Canelones, mientras que concernía apenas un 2% de la población de Montevideo y 9% de la de Canelones. Los bajos porcentajes cubiertos de Montevideo y Canelones son el resultado de las entregas realizadas en 2009 hasta esa fecha y de las efectuadas en el cuarto trimestre de 2008¹⁵.

15 La mayor parte de éstas últimas fueron destinadas a escuelas piloto. En efecto, durante el último trimestre de 2008 se entregaron CPC a niños de nueve escuelas de contexto crítico en Montevideo y Canelones para pilotear los posibles problemas no surgidos anteriormente en el resto del país.



Cuadro 7 ¿Algún microcomputador (PC) del hogar es del Plan Ceibal? Respuesta "si" en el Interior del país sin Canelones, en Montevideo y en Canelones

En porcentaje de personas. Junio 2009		
Grupo 1: Interior excepto Canelones	Grupo 2: Montevideo	Grupo 3: Canelones
34,5%	2,0%	9,0%
En porcentaje de personas. Diciembre 2009		
36,7%	10,7%	20,4%

Fuente: INE-ECH

A finales de 2009 esas proporciones en Montevideo y Canelones habían aumentado considerablemente, reflejando el proceso de entrega de las CPC durante el segundo semestre de 2009. Al terminar 2009 se había completado la entrega de todas las CPC (en Montevideo se entregaron 96.315 y en Canelones 50.701) totalizando 371.271 adjudicadas a diciembre de ese año en todo el país.

El aumento en diciembre 2009 en dos puntos porcentuales de la proporción de personas que dice vivir en un hogar con al menos una CPC en el Interior sin Canelones se debe principalmente a las entregas a los niños que ingresaron a la educación primaria ese año¹⁶. En efecto, según consta en el cronograma del Plan Ceibal de entregas de las CPC a los niños del interior sin Canelones que ingresaron a primer año en marzo del 2009, éstas se comenzaron a adjudicar a partir de la segunda quincena del mes de julio de ese año (al regreso de las vacaciones de invierno)¹⁷. En función de esto, decidimos realizar la reconstrucción de las CPC con los datos de la ECH hasta el primer semestre de 2009 pues durante esos primeros meses del año el universo de CPC en los hogares del Interior sin Canelones prácticamente no varió. Esto nos da la certeza que estamos analizando un universo invariable y completo a medida que se estaba realizando la ECH 2009.

En función de lo constatado en el párrafo anterior, la reconstrucción de las CPC a través de los datos proporcionados por la ECH se va a efectuar a partir de la observación para el Interior sin Canelones en junio de 2009.

Realizadas estas aclaraciones nos proponemos calcular la cantidad de CPC del Interior sin Canelones que se detectan a partir de la ECH del primer semestre de 2009. Para ello se utilizó la pregunta "cuántos CPC hay en el hogar". Como puede observarse en el cuadro 8 se suman los totales de los hogares que declaran una CPC y luego se multiplican por la cantidad que hay en cada hogar. Luego ha de

16 También se debe a las entregas a jóvenes del Instituto del Niño y el Adolescente del Uruguay (INAU) y a entregas piloto en liceos de educación secundaria y la Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU).

17 Hubo también entregas de CPC en el Interior sin Canelones entre marzo y junio, pero estas cantidades fueron menores.



ajustarse la suma total por las proyecciones de la población¹⁸ del Interior sin Canelones. El resultado de la cantidad de CPC es de 159.140. Hay que comparar este número con el número real de entregas de CPC en el Interior sin Canelones en diciembre de 2008.

Los datos oficiales proporcionados por el Plan Ceibal sobre entrega real de CPC a diciembre de 2008 (en el Interior sin Canelones) se elevan a 163.081 computadoras. La diferencia de 3.941 CPC que no logra reproducir la ECH son computadoras que no están en los hogares, sea porque están en las instituciones (escuelas, INAU, centros MEC, Centros de Atención Ciudadana, etc.), sea porque han sido extraviadas o robadas.

Cuadro 8. Comparación de la cantidad de computadoras del Plan Ceibal detectadas por la ECH en el Interior sin Canelones y las efectivamente entregadas por el Plan. (Primer Semestre de 2009)

¿Este hogar cuenta con microcomputador?		¿alguno es del Plan ceibal?	
si	189.381	N/C	261.454
no	261.454	si	99.083
		no	90.298
Total	450.835	Total	450.835
¿cuántos son los del plan ceibal?			
N/C		351.752	78,0
1 CPC		68.511	15,2
2 CPC		22.547	5,0
3 CPC		6.508	1,4
4 CPC		1.227	,3
5 CPC		238	,1
6 CPC		52	,0
Total		450.835	100,0

Cantidad de CPC en diciembre 2008

Fuente: ECH 1er semestre 2009

$$68511 + 22547 * 2 + 6508 * 3 + 1227 * 4 + 238 * 5 + 52 * 6 = 139.539 \text{ CPC}$$

Ajustado por la proyección de la población:
159.140 CPC

Fuente: Oficial del Plan Ceibal

163.081 CPC

Fuente: INE-ECH

A partir de los cálculos realizados, consideramos que la ECH al primer semestre de 2009 puede captar correctamente la cantidad de CPC que están en los hogares uruguayos tras la implementación del Plan Ceibal en el Interior del país sin Canelones.

Miramos ahora en la región del Interior sin Canelones cómo ha evolucionado con respecto al promedio del país el acceso al computador y a Internet en el hogar en función de la distribución del ingreso

Observamos en el cuadro 9 que a partir del 2008 hay un salto en el acceso a PC de los quintiles más pobres, obviamente debido a la entrega de las CPC. En el año 2007 sólo 5,3% de la población mayor de 5 años del 1er quintil de ingreso decía

18 Dichas proyecciones se encuentran disponibles en la página www.ine.gub.uy.



tener acceso desde el hogar a un PC. Esto aumenta a 30,7% en 2008 y a 62,2% en el primer semestre de 2009¹⁹. En diciembre de 2009 la proporción en el acceso varía muy poco en este quintil de ingreso, mostrando que la entrega de CPC que se había realizado hasta diciembre 2008 en esta región es captada casi en su totalidad durante la ECH del primer semestre de 2009. Esto último confirma nuestra opción del momento en el tiempo para realizar el análisis.

Cuadro 9. Evolución del Acceso a PC e Internet del Interior sin Canelones

	año 2007		año 2008		año 2009 (junio)		año 2009 (diciembre)	
	Proporción sobre personas mayores de 5 años según quintil de ingreso per cápita		Proporción sobre personas mayores de 5 años según quintil de ingreso per cápita		Proporción sobre personas mayores de 5 años según quintil de ingreso per cápita		Proporción sobre personas mayores de 5 años según quintil de ingreso per cápita	
	Interior Sin Canelones	Total país	Interior sin Canelones	Total país	Interior sin Canelones	Total país	Interior sin Canelones	Total país
	Acceso a PC		Acceso a PC		Acceso a PC		Acceso a PC	
1 quintil	5,3%	6,9%	30,7%	23,5%	62,2%	45,2%	62,6%	54,2%
2 quintil	12,3%	17,1%	31,5%	29,8%	52,0%	47,9%	53,2%	51,7%
3 quintil	19,9%	27,4%	32,3%	37,2%	50,7%	51,1%	53,0%	53,9%
4 quintil	30,7%	40,0%	39,1%	49,5%	51,0%	59,3%	56,7%	62,1%
5 quintil	46,5%	61,5%	52,9%	68,8%	60,3%	73,9%	65,8%	75,5%
	Acceso a internet		Acceso a internet		Acceso a internet		Acceso a internet	
1 quintil	0,9%	1,3%	3,9%	4,0%	5,3%	7,2%	5,9%	8,1%
2 quintil	2,7%	4,1%	5,9%	8,2%	10,8%	17,5%	13,7%	18,4%
3 quintil	5,8%	9,3%	8,6%	16,1%	17,1%	29,0%	26,6%	31,9%
4 quintil	12,2%	20,5%	17,6%	31,3%	27,3%	45,2%	40,0%	48,7%
5 quintil	29,8%	47,0%	36,1%	57,3%	44,4%	63,8%	54,5%	67,3%

Fuente: INE-ECH

Se observa asimismo que en junio 2009 la proporción que accede a un PC del quintil más pobre sobrepasa la del más rico. Aunque en diciembre esta relación se vuelve a invertir a favor del 5to quintil. A nivel de todo el país, el aumento del acceso a PC de los primeros quintiles está retrasado con respecto al Interior sin Canelones pues la ECH 2009 no capta aun la entrega completa en Montevideo y Canelones. Ésta será capturada con los datos de la ECH 2010.

En cuanto al acceso a Internet desde el hogar, la implementación del Plan Ceibal no ha tenido el mismo impacto. Se constata en el cuadro 9 que los quintiles más pobres del Interior sin Canelones acceden cada vez más a Internet desde sus hogares; y entre 2007 y 2008 hay un salto ascendente importante (la brecha entre el quintil más pobre y el más rico pasa de 34,97 a 9,33); pero esa brecha vuelve a subir en diciembre de 2009.

¹⁹ Recuérdese que este aumento entre 2008 y 2009 no se debe a entregas de CPC en esta región, sino a que la ECH 2009 capta las entregas que se hicieron en 2008 y no habían sido registradas por la ECH 2008.



No obstante, el objetivo del Plan Ceibal no parece ser por el momento brindar acceso a Internet desde el hogar. Según se manifiesta explícitamente se busca proveer acceso a Internet a las CPC a través de las escuelas y otros puntos, apoyándose básicamente en la capacidad que tienen las CPC de conectarse de manera inalámbrica, es decir a través del aire, sin necesidad de cables²⁰. La meta de corto plazo declarada por el Plan es que todos los escolares puedan acceder a conectividad a una distancia inferior a los 300 metros de su casa. Queda pendiente pues el debate sobre las ventajas y desventajas de la conexión desde el hogar.

Capítulo 2. Metodología cualitativa

La parte cualitativa del estudio se orientó a relevar, a partir de la percepción de los actores locales, los cambios que el Ceibal ha producido a nivel de los hogares y en la comunidad. Se relevaron las experiencias en torno a los usos y aprovechamiento en términos de su utilidad y contribución al desarrollo personal y colectivo.

El énfasis fue puesto en los obstáculos y soluciones relacionados a la cotidianidad y el hogar, y los problemas sociales de la comunidad en cuestión. Se realizaron entrevistas semi - estructuradas a integrantes de hogares (192) y 39 informantes calificados - actores locales, académicos y otros actores del Plan Ceibal-.

2.1 Descripción de la técnica entrevista

La riqueza la metodología cualitativa radica en su alto poder explicativo y en su flexibilidad a la hora de formular y reformular las herramientas de recolección de datos. En este sentido, se indica que *"virtualmente toda investigación cualitativa está basada en un conjunto de elecciones de diseño iniciales y emergentes"* (Valles, 1997: 77).

En particular:

"La entrevista sólo se puede juzgar, como cualquier otra práctica cualitativa, por sus resultados finales, por su riqueza heurística de las producciones discursivas obtenidas en ella, discursos que han sido contruidos por la práctica directa y no mediada de los sujetos protagonistas de la acción" (Alonso, 1999, 229)

Es el proceso comunicativo entre entrevistador y entrevistado, en términos de Alonso:

" La entrevista de investigación se construye como un discurso principalmente enunciado por el entrevistado, pero que comprende también las intervenciones del investigador, cada uno con un sentido y un proyecto de sentido determinado (generalmente distintos), relacionados a partir

²⁰ Brindar el acceso a Internet involucra dos aspectos: primero, llegar con conectividad a la escuela y luego distribuir la conexión en forma inalámbrica a las CPC.

de lo que se ha llamado un contrato de comunicación, y en función de un contexto social o situación [...]" (Alonso, 1999: 231)

Es por ello, que el análisis posterior debe reconstruir las estrategias del discurso, interpretando las palabras no como fruto de una espontaneidad.

En esta ocasión se apeló a los siguientes tipos de entrevista:

Entrevistas en profundidad. A través de una pauta abierta, y registradas en forma de notas y grabación de audio. Se entrevistaron informantes calificados vinculados al Plan Ceibal - encargados de formulación y ejecución del mismo- así como actores locales - Directores de escuela, coordinadores de los Centros MEC - que fueron detectados como buenos informantes sobre la actividad y procesos del Plan Ceibal.

Se buscó abordar una mirada sobre la historia del programa, la dinámica actual y las características de las actividades realizadas y en curso, así como información para triangular con los datos secundarios - indicadores y documentos-.

Entrevistas semi-estructuradas. Entrevistas con pauta estructurada que se realizaron a integrantes de hogares en cuatro departamentos en los que se implementó el Ceibal. Se seleccionaron a partir de su ubicación en distintas zonas y contextos socioeconómicos y culturales como se explica más adelante. El formulario aplicado se compone de los siguientes módulos temáticos (Ver Anexo 4):

- Contextualización del nivel socioeducativo del entrevistado
- Opinión sobre las TIC en general
- Descripción de tipos de uso de la XO: por quiénes y para qué. Evaluación y opinión sobre los cambios en los niños, el hogar y el barrio/localidad a partir del Ceibal.

En parte del trabajo de campo se contó con la colaboración del Proyecto "Flor de Ceibo" de la Universidad de la República. En Maldonado, el grupo del Prof. Daniel Ottado realizó entrevistas y en Rivera se contó con el asesoramiento de la Prof. Ana Casnati.

2.2 Decisiones muestrales

Dentro de los diseños cualitativos, se señala que *"la decisión muestral casi nunca es fruto de un solo criterio"* (Valles, 1997: 91). Para el abordaje de un objeto de estudio heterogéneo, se recomienda un equilibrio entre tipicidad y variación, o sea que los casos tengan características que sean comparables, pero a la vez diferentes.

El primer criterio muestral fue la de tomar casos de hogares cuya exposición a la tecnología sea de al menos 1 año, dado que un tiempo menor puede llegar a resultar apresurado para realizar conclusiones respecto a la apropiación de la



tecnología. A partir de este criterio quedaron excluidos los departamentos de Montevideo y Canelones.

El segundo criterio, fue contemplar en lo posible la diversidad social, económico - productiva y cultural del país. Se seleccionaron cuatro departamentos del interior según la región socioeconómica de pertenencia elaborada en base a estudios anteriores (Veiga y Rivoir, 2004). Se eligieron los siguientes departamentos:

- Florida - Perteneciente a la región sur. Zona de la cuenca lechera y con influencia del área metropolitana en su dinámica socioeconómica. Fue también seleccionado por ser el primer departamento en finalizar la etapa de implementación del Ceibal y por tanto, contaba con mayor tiempo de exposición a la tecnología.
- Maldonado - Departamento con un importante desarrollo socioeconómico basado fundamentalmente en la actividad turística y con problemáticas y desigualdades sociales similares a las del área metropolitana de Montevideo.
- Salto – Perteneciente a la región Litoral con desarrollo productivo vinculado a la agroindustria y el turismo. Departamento económicamente dinámico que se combinan con problemáticas sociales pendientes de solución.
- Rivera - Perteneciente a la región Noreste con la particularidad de ser un departamento frontera terrestre con Brasil y una dinámica económica dependiente de factores externos así como las complejidades del bilingüismo. Cuenta con problemáticas de pobreza y exclusión tanto rural como urbana.

El tercer criterio fue contemplar en la muestra distintos contextos socio-económicos (hogares de contexto favorable, muy desfavorable y pequeñas localidades). A tales efectos, se tomó como referencia el Nomenclátor 2008 que el Consejo de Educación Primaria (CEP) realiza para caracterizar las escuelas del país²¹. Este considera diversas variables socioeconómicas de los hogares de los que provienen los niños, como de ausentismo, rendimiento y repetición de los estudiantes. Seleccionamos en cada uno de los departamentos, una escuela de la capital del departamento cuyo contexto sea favorable o muy favorable y otra de contexto desfavorable o muy desfavorable.

Por otro lado, se seleccionaron pequeñas localidades a los efectos de atender a esta situación específica no necesariamente vinculada con el nivel socioeconómico del hogar – aislamiento, inferioridad de oportunidades y limitaciones en la oferta de bienes, servicios y empleo, entre otras-. Se seleccionaron localidades cuya población fuera aproximadamente de 1000 habitantes, que se encontrara a más de 70 km. de la capital del departamento y que contase sólo con una escuela pública.²²

21 <http://www.cep.edu.uy/archivos/Planeamiento/Nomenclator/>

22 La única excepción a estos criterios se vincula con Vichadero (Rivera), que si bien cumple con los otros requisitos, su población es superior a los 3000 habitantes según el Censo 2004, Fase I, Instituto Nacional de Estadística (INE). Optamos por tomar este caso debido a que Rivera presenta una característica singular, y es que las pequeñas localidades no superan los 300 habitantes, por lo que las escuelas de estos pequeños poblados



Para cada uno de nuestros 12 casos, se realizaron entrevistas estructuradas a familiares de niños que poseen XO, y semi estructuradas a diversos actores que directa o indirectamente trabajan con Ceibal. En total se realizaron 192 entrevistas semi-estructuradas a adultos integrantes de hogares con niños beneficiados por el Plan Ceibal y a 39 entrevistas en profundidad a informantes calificados. (Ver Anexo 2)

2.3 Caracterización de los barrios y los entrevistados

Los barrios y localidades incluidas fueron seleccionados por sus características socio-económicas y geográficas. Estas características tienen su correlato en las características de los integrantes de los hogares que finalmente fueron entrevistados.

A partir de esta muestra obtuvimos básicamente de tres contextos socio-económicos y culturales distintos, en los que el impacto social del Plan Ceibal fue estudiado. Sus particularidades son confirmadas por la descripción que los entrevistados hicieron de su entorno y que adelantamos a continuación como forma de lograr una caracterización más completa.

Barrios de Contexto Favorables (BCF)

Estos barrios son caracterizados por los entrevistados como "*tranquilo*", "*pacíficos*", "*apacibles*". La gran mayoría los definen como barrios de "*gente de clase media*" o "*bien económicamente*". Es recurrente la mención a que en ellos hay facilidad de acceso a distintos tipos de servicios - sobre todo zonas comerciales- por parte de las familias que allí habitan.

Consultados sobre actividad colectiva y organizaciones, sólo una minoría da cuenta de participar en organizaciones sociales o pueden dar cuenta de la existencia de alguna. Esta característica de "no participación barrial", no se refleja en la escuela pues en general las Comisiones de Fomento de las escuelas de estos barrios son muy activas.

Los entrevistados de los BCF se caracterizan por tener un nivel educativo medio y alto. 32 de los 72 entrevistados tienen niveles superiores a la secundaria completa. Esto se refleja en la ocupación de los entrevistados, donde las amas de casa forman una quinta parte las entrevistadas y otra quinta parte son profesionales con estudios terciarios. (Ver Anexo 3)

Otra característica relevante de estos hogares, es que a diferencia de los otros contextos estudiados es que la mayoría disponían de PC con anterioridad al Plan Ceibal (48 de los 73), de los cuales varios tenían conexión a Internet (35).

son rurales. Vichadero es la localidad *aislada* más pequeña que presenta Rivera, y que se ajusta al resto de los criterios tomados.



Barrios de Contexto Desfavorable (BCD)

En los barrios de contexto desfavorable viven la mayoría de las familias de nuestra muestra (60) y lo definen como un barrio "*pobre*", "*de gente trabajadora*" y de "*bajo poder adquisitivo*". Al igual que los de contexto favorable es definido como barrio tranquilo. En alguna entrevista sin embargo se menciona la sensación de peligro e inseguridad pero referida sólo a algunas personas del barrio ("*malandraje*").

Son barrios que cuentan con escuelas caracterizadas como de Contexto Crítico y por ello tienen comedor y otros servicios. También actúan organizaciones y Comisiones Vecinales o Barriales que realizan distintas actividades sociales y culturales. También existen allí Policlínicas Municipales, Comedores y Centros CAIF, entre otros programas e iniciativas sociales.

Son descritos como barrios "periféricos" donde no tienen acceso a servicios sociales y culturales. Los entrevistados informan asimismo, que muchos de los vecinos se benefician de distintas políticas y programas sociales (PANES, Plan de Equidad, Asignaciones Familiares, etc.). Estas características sociales se evidencian en el nivel educativo de los entrevistados pues 36 de los 58 tienen nivel inferior a ciclo básico de secundaria. En este caso la mayoría de las madres se definieron como amas de casa y en el caso de ejercer alguna actividad laboral fuera del hogar, la mayoría de los casos trabajaban como empleadas/os manuales. Tan sólo se registró un caso con niveles terciarios superiores (una madre Maestra). (Ver Anexo 3)

Por último, la minoría de estos hogares poseía PC e Internet previo a la llegada del Ceibal - 17 y 6 respectivamente).

Pequeñas Localidades (PL)

En las pequeñas localidades los entrevistados vuelven a destacar la "seguridad y la tranquilidad" como aspectos positivos, al igual que en los BCF y BCD. Como aspectos negativos, las familias de estas pequeñas localidades señalan la falta de trabajo como una de las características del lugar. Incluso, muchos entrevistados señalan que dependen de las necesidades de empleo de una única empresa y/o actividad productiva cercana o instalada en la zona.²³ Otra de las características de importancia para los entrevistados es la ausencia de infraestructura y recursos relacionados a acceso de bienes culturales y sociales.

El nivel educativo de los entrevistados es bajo con características muy similares a los Barrios de Contexto Desfavorable. Es así que 35 de los entrevistados no

23 En el caso de la localidad de Cerro Colorado surgió la actividad forestal como la primera demandante empleadora en las afueras del pueblo. Situación similar se vivió en Rincón de Valentín (Salto) en donde gran parte de las familias eran empleadas en el sector citrícola y el cultivo de arándanos, o en Vichadero (Rivera) donde predomina la actividad de ganadería extensiva y las empresas productoras de silo. En el caso de la localidad de Gregorio Aznarez (Maldonado) se identificó el sector de servicios de la ciudad de Pirlópolis y Maldonado como el primer demandante de empleo para este pueblo. El otro gran empleador en todos los casos es el Estado mediante las Intendencias y/o los entes autónomos o seguridad pública.



alcanzan el ciclo básico completo, de los cuales 22 apenas alcanzaban primaria completa. (Ver Anexo 3)

Otro de los problemas que visualizaron las familias fue la falta de centros educativos con especializaciones que deriven en empleos distintos a trabajos tradicionales. De hecho, los jóvenes que no se emplean en actividades rurales o quieren estudiar niveles superiores al Ciclo básico en secundaria, terminan emigrando de estos pueblos.

En cuanto a la ocupación, la mayoría de las madres (32) se definieron como amas de casa. En estas localidades, se entrevistó a dos personas con estudios terciarios superiores (una madre enfermera y otro Ing. Agrónomo). (Ver Anexo 3)

El acceso a las TIC e Internet en particular es muy bajo en los entrevistados de este contexto pues una minoría (19) disponía de computadora con anterioridad al Plan Ceibal, de los cuales sólo 9 tenían conexión a Internet.

En síntesis, se trata de tres contextos diferenciados desde el punto de vista socio-cultural, de lo que dan cuenta los perfiles de los entrevistados. Asimismo, surgen datos sobre las posibilidades de empleo y desarrollo en la cual las más excluidas resultan ser las pequeñas localidades, por sus dificultades o dependencia económica y también por la deficiencia en acceso a servicios. Cómo observaremos más adelante, estas distintas características hacen también que el impacto del Ceibal tenga sus particularidades y especificidad.



Parte III: Impacto del Plan Ceibal sobre el acceso y uso de las TIC en los hogares uruguayos. Primeros indicios a partir de la Encuesta Continua de Hogares.

Introducción

El objetivo de esta parte del informe es utilizar los datos de las ECH (la última disponible es la del año 2009) relacionados las TIC²⁴ para indagar si el Plan Ceibal ha tenido impactos sobre el acceso y uso de las TIC de los uruguayos. Dado lo prematuro de este estudio (las computadoras del Plan Ceibal recién se terminaron de entregar en todo el país a fines del año 2009), se pretende en esta instancia recoger los primeros indicios de impacto.

En los siguientes tres apartados analizamos el impacto del Plan Ceibal sobre el uso de las computadoras en los hogares de los uruguayos. Para ello comparamos el patrón de acceso y uso a las TIC en dos regiones del país en las que había y no había Plan Ceibal en un momento determinado; estudiamos también la brecha digital entre estudiantes que asisten a establecimientos públicos y privados; y finalmente, analizamos la pauta de uso de esas computadoras por la población más pobre. Finalmente, nuestra conclusión se centra en qué puede decirse a través de estos datos utilizados sobre el cierre de la brecha digital tras la implementación del Plan Ceibal en Uruguay.

Capítulo 1. ¿Puede observarse a través de la ECH algún cambio relacionado al uso de las TIC que impacte sobre la brecha digital?

Cómo ya se mencionó anteriormente, no se pueda saber directamente a través de las preguntas que realiza la ECH cómo usan las personas, sean éstas niños, jóvenes o adultos, la Computadora del Plan Ceibal (CPC). Lo único que se puede saber es si usan computadoras, sean éstas del Plan Ceibal o no; si usan Internet sea a través de los servidores del Plan Ceibal o no; y desde dónde acceden a Internet, para qué lo usan y con qué frecuencia.

En este apartado observamos a la población del país en función de su residencia en dos grupos de regiones, en el Interior sin Canelones y en Montevideo y Canelones. El Grupo territorial 1 concentra cerca de 43% de la población total del país, mientras que en el Grupo 2 reside 57% de las personas. Nos ubicamos en Junio de 2009 porque en ese momento del tiempo podemos observar a través de la ECH a los dos Grupos territoriales en función de si fueron beneficiarios del Plan Ceibal (Grupo 1) o no (Grupo 2).

²⁴ Véase el formulario del cuestionario (las preguntas relacionadas a las TIC se encuentran en el Módulo D y E5) de la ECH 2009 en www.ine.gub.uy. El contenido de la información relevada siguió los lineamientos del Observatorio para la Medición de la Sociedad de la Información (OSILAC) (www.cepal.org/socinfo/osilac), proyecto de CEPAL, ICA-IDRC y @LIS-UE que viene trabajando, en el marco de la Conferencia de Estadística de las Américas (CEA), para que los Institutos Nacionales de Estadística incorporen un grupo de indicadores acordados globalmente en el marco del Partnership en Medición de TIC para el Desarrollo (www.itu.int/INT/ict/partnership).



Puede observarse en el cuadro 10 que en el Interior sin Canelones son muchas las personas que residen en hogares en los que no hay computadoras (44%) aún luego de la implementación del Plan Ceibal (las personas en hogares Ceibal son 34%), y menos (21%) las que residen en hogares con computadoras que no son del Plan Ceibal. Por el contrario, en la región de Montevideo y Canelones, sin gran incidencia aún de las entregas del Plan Ceibal (4%), existe una proporción similar entre los que tienen y no tienen computador en el hogar (48%). Esto muestra una situación muy diferente en las dos regiones del país analizadas en cuanto a la situación anterior a la implementación del Plan Ceibal.

Cuadro 10. Acceso a PC y uso de Internet por regiones. (En porcentaje de personas, junio 2009)

	Interior sin Canelones.			Montevideo y Canelones.		
	Sin computador en el hogar.	Con computador en el hogar. Ninguno del Plan Ceibal	Con computador en el hogar. Al menos uno del Plan Ceibal	Sin computador en el hogar.	Con computador en el hogar. Ninguno del Plan Ceibal	Con computador en el hogar. Al menos uno del Plan Ceibal
Acceso a PC (proporción sobre total de la población de cada región)	44,2%	21,3%	34,5%	47,9%	48,2%	3,9%
Utilizó PC en el último mes (sobre mayores de 5 años)	15%	70%	56%	22%	68%	*
Utilizó internet en el último mes (sobre mayores de 5 años)	12%	58%	42%	18%	68%	*

Fuente: ECH-INE (* dato no representativo)

De esas personas que declaran haber usado PC e Internet en el último mes en los hogares Ceibal, la mitad son niños (6 a 12 años) y sólo 20% son adultos (más de 30 años). Igualmente este dato es bastante impreciso en cuanto a uso de la Ceibalita porque la ECH sólo nos permite saber si la persona usa computadora o no, sin distinguir cuál. La clasificación en hogares Ceibal nos acerca un poco a qué computadora podría estar usando la persona, pero podría también utilizar una común en el hogar o una del cyber café, por ejemplo. De todos modos, se puede decir que son pocos los adultos que usan una computadora en los hogares equipados con al menos una Ceibalita.

En el cuadro 11 se analiza la pregunta "¿desde dónde accede a internet?" realizada a las personas mayores de 5 años, usuarias de Internet. Vemos que entre los que tienen computador pero no es del Plan Ceibal, prima el acceso desde el hogar y entre los que no tienen computador en la casa, el lugar de acceso



principal es desde el cyber café. Este patrón de uso polarizado entre hogar-cyber café se observa en los dos Grupos territoriales.

Los usuarios de los hogares Ceibal rompen esta polarización pues el acceso prioritario es desde el centro educativo (45%). Este dato puede leerse de dos maneras: que las personas están accediendo a Internet desde adentro del centro educativo mismo o también que para conseguir conectividad deben desplazarse hasta la escuela. De todas maneras esto último se refleja también en que el acceso a Internet desde un centro público aumenta significativamente en los hogares Ceibal (25%). En efecto, los demás usuarios de Internet de la misma región declaran que apenas usan esos "centro públicos", cuando en principio éstos estarían disponibles para cualquiera del mismo territorio.

Cuadro 11 ¿Dónde utilizó Internet en el último mes? (en porcentaje de usuarios de Internet) Junio 2009

	Interior sin Canelones			Montevideo y Canelones		
	Sin computador en el hogar.	Con computador en el hogar. Ninguno del Plan Ceibal	Con computador en el hogar. Al menos uno del Plan Ceibal	Sin computador en el hogar.	Con computador en el hogar. Ninguno del Plan Ceibal	Con computador en el hogar. Al menos uno del Plan Ceibal
hogar	3%	76%	29%	3%	83%	*
trabajo	23%	26%	10%	26%	32%	*
en el centro educativo	18%	11%	45%	11%	11%	*
casa de amigo	26%	10%	9%	33%	15%	*
centro público	5%	2%	25%	1%	1%	*
cyber	55%	17%	19%	61%	16%	*

Fuente: ECH-INE (* dato no representativo)

Los nuevos espacios públicos de conectividad que dan cuenta los datos anteriores son una forma distinta de vivir el barrio o la localidad, que a su vez se asocia al alcance de la señal inalámbrica para poder conectarse a Internet. Como se verá más adelante, en la parte cualitativa de este trabajo, el espacio público se convierte en un ámbito más de aprendizaje y encuentro, con la concurrencia de adultos que no tienen conexión a Internet desde su hogar, pero especialmente por la presencia de niños. Se consolidan así espacios de conexión, donde se intercambian conocimientos informáticos y soluciones a problemas informáticos. En tal sentido, la sociabilidad presencial también se intensifica pues existen motivos y espacios nuevos para compartir.

El papel que tiene el lugar de acceso a Internet para la alfabetización telemática es un tema muy debatido entre los hacederos de política. El profesor Robinson²⁵, entre otros, plantea que el auge de los cyber cafés en América Latina refleja la

²⁵ Robinson, Scott, 2001 Conferencia: El jardín de los senderos: caminos que se bifurcan", www.eslared.org.ve/articulos/scottconferencia.pdf



carencia de políticas públicas por parte de los Estados nacionales, quienes abandonan al mercado la oferta del acceso a Internet. Lo que más causa preocupación a Robinson es el hecho de que la proliferación de cyber cafés reproduce el modelo de consumo de sólo una cierta gama de instrumentos disponibles tales como chat, correo, música y acceso a sitios de pornografía, artistas favoritos y shopping pasivo, menospreciando la potencialidad de las TIC.

Habrá que seguir investigando si la diversificación del lugar de acceso a Internet de los usuarios de los hogares Ceibal (hogar-centro educativo-centro público) los expone menos al mercado en los términos como lo expresa Robinson. La ECH no puede dar una respuesta contundente a esta interrogante pues las preguntas que formula en el módulo de uso de TIC son muy limitadas.

Cuando se analizan las respuestas relacionadas al destino de la utilización de Internet en el cuadro 12 vuelve a aparecer un comportamiento distintivo entre las personas que residen en hogares con al menos una CPC. En efecto, se observa que esas personas declaran utilizar Internet para educación y aprendizaje más que las de los otros grupos.

Cuadro 12 ¿Para qué utilizó Internet en el último mes? (en porcentaje de usuarios de Internet, Junio de 2009)

	Interior sin Canelones			Montevideo y Canelones		
	Sin computador en el hogar.	Con computador en el hogar. Ninguno del Plan Ceibal	Con computador en el hogar. Al menos uno del Plan Ceibal	Sin computador en el hogar.	Con computador en el hogar. Ninguno del Plan Ceibal	Con computador en el hogar. Al menos uno del Plan Ceibal
comunicación	75%	86%	62%	80%	91%	*
búsqueda de información	76%	84%	81%	78%	89%	*
educación y aprendizaje	38%	48%	57%	32%	43%	*
comprar	2%	6%	1%	3%	10%	*
banca electrónica	2%	5%	1%	3%	9%	*
trámites	11%	15%	5%	12%	21%	*
entretenimientos	49%	55%	74%	51%	61%	*

Fuente: ECH-INE (* dato no representativo)

Claro que los resultados anteriores hay que analizarlos bajo la perspectiva que en los hogares Ceibal los usuarios de Internet son principalmente los niños y adolescentes, mientras que en los otros tipo de hogares es diferente. En efecto, como puede observarse en el cuadro 13, en los hogares Ceibal los mayores de 18 años usan menos Internet que los menores, mientras que en los hogares con computadora común sólo los que tienen más de 55 años usan menos Internet y en los hogares sin computadora los adolescentes son los mayores usuarios.



Cuadro 13 Usuarios de Internet por tramo de edad en el Interior sin Canelones (en porcentaje de usuarios de Internet por tramo de edad y tipo de acceso) Junio 2009

Tramo de edad	Sin computador en el hogar	Con computador en el hogar (no del Plan Ceibal)	Con computador del Plan Ceibal en el hogar
6- 12 años	19.9%	63.7%	77.3%
13-18 años	48.8%	85.4%	61.7%
19-30 años	27.1%	78.4%	37.0%
31-55 años	9.4%	55.7%	23.6%
Más de 55 años	1.6%	34.1%	8.7%

Fuente: ECH-INE

En suma, puede contestarse a la pregunta formulada en el título a un nivel de generalidad muy grande, dado por la forma en que se formulan las preguntas de uso de PC e Internet en la ECH. Se observa que las personas con una CPC en su hogar declaran en mayor medida que acceden a Internet desde el centro educativo y que lo hacen más para educación y aprendizaje que los de otro tipo de hogar. También constatamos que se podría estar rompiendo la polarización de lugar de uso de Internet entre hogar y cibercafé. No obstante, no podemos aún saber si estos cambios impactan de alguna manera sobre la brecha digital.

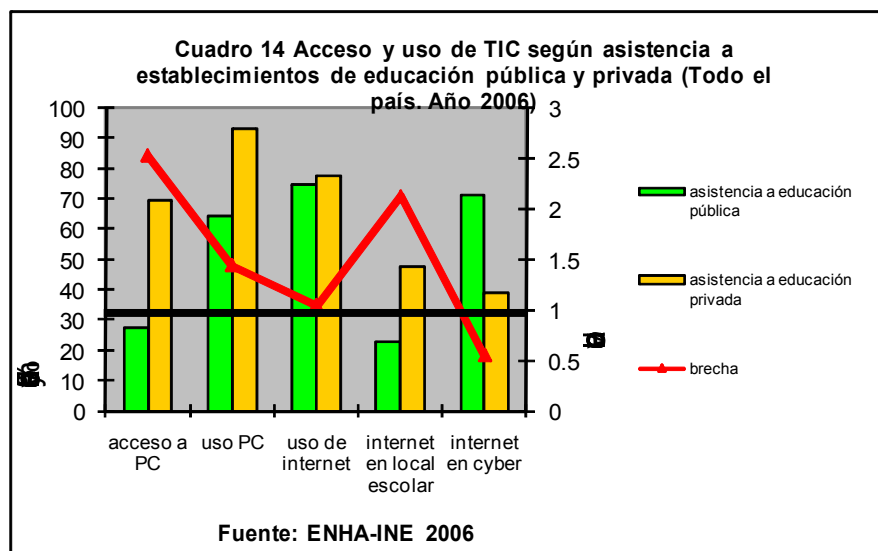
Capítulo 2. ¿Puede constatarse una reducción de la brecha digital entre estudiantes que asisten a establecimientos públicos y privados?

Lo que hemos constatado a través de los datos anteriores es que en general en la población que dice residir en un hogar con al menos una CPC tiene diferentes usos y lugares de acceso a Internet. En este apartado vamos a afinar un poco más nuestro análisis para observar cómo ha impactado el Plan Ceibal en los que están estudiando en establecimientos públicos en relación con los que lo están haciendo en privados.

En Pittaluga y Sienna (2007) se discutía, a través de los resultados del procesamiento de los datos de la ENHA 2006, el papel de las instituciones de enseñanza pública para reducir la brecha digital entre individuos de una misma edad. Allí se observaba (reproducimos la gráfica del año 2006 en el cuadro 14) que apenas cerca de 30% del total de estudiantes que asistía a un establecimiento de educación pública accedía a un PC desde su hogar, mientras que en el caso de los privados la proporción era de cerca del 70%. No obstante, en el uso del PC las cosas cambiaban pues, del primer grupo, 65% declaró haber usado un PC en los últimos 6 meses y 93% del segundo. Se constataba pues que si bien las diferencias de acceso a tecnologías en el hogar entre los estudiantes que asistían a establecimientos privados y públicos eran marcadas (la brecha de



2,4; valor de la brecha en el eje derecho del cuadro), las diferencias en el uso de la computadora eran bastante menores (la brecha es de 1,4).



La pregunta que se planteaba en ese trabajo es si la disminución de la brecha en el uso de PC e Internet se debía a que los estudiantes públicos utilizaban esa tecnología en los locales escolares a los que asistían. Para contestar a eso se procesaron las preguntas que realizó la ENHA sobre los lugares desde los cuales se usó Internet. En primer lugar, se observa en el cuadro 14 que, una vez que accedieron al uso de un PC, no hay mayores diferencias entre estudiantes públicos y privados en la proporción que usa Internet. No obstante, al preguntar el lugar desde el cual accedieron a Internet las diferencias volvían a aparecer: mientras que el 48% de los estudiantes privados declaraba acceder a Internet desde el local escolar, sólo el 23% de los públicos lo hacía (la brecha es de 2,1). Pero el papel más relevante lo ocupa el cyber café pues allí la brecha se invertía y tomaba el valor de 0.5 (39% de los privados contra 71% de los públicos). Esto último mostraba claramente el lugar privilegiado del cyber café en la alfabetización telemática de los estudiantes de instituciones públicas.

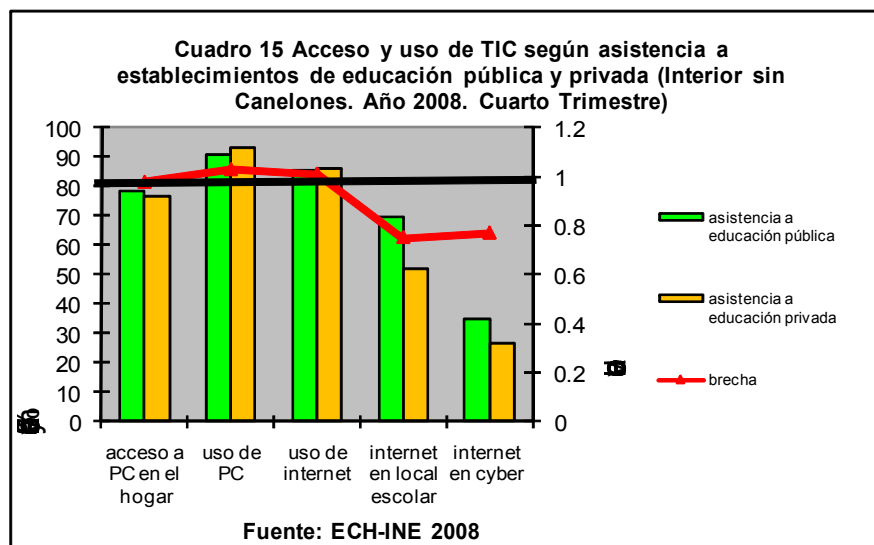
En este informe nos propusimos reproducir la misma gráfica del año 2006 para poder analizar cómo influyó la entrega de las CPC sobre las variables examinadas más arriba. No pudimos utilizar la ECH del año 2009 pues la pregunta si asiste o no a un establecimiento de educación pública o privada fue eliminada de la encuesta de ese año. Por ello tomamos todo el país y la región del Interior sin Canelones durante el cuarto trimestre de 2008, periodo en el que se estaba finalizando la entrega de las CPC en ese territorio²⁶.

En el cuadro 15 presentamos los mismos datos que en 2006 para el Interior sin Canelones en el 4º trimestre del año 2008. Se observa claramente la reducción, e

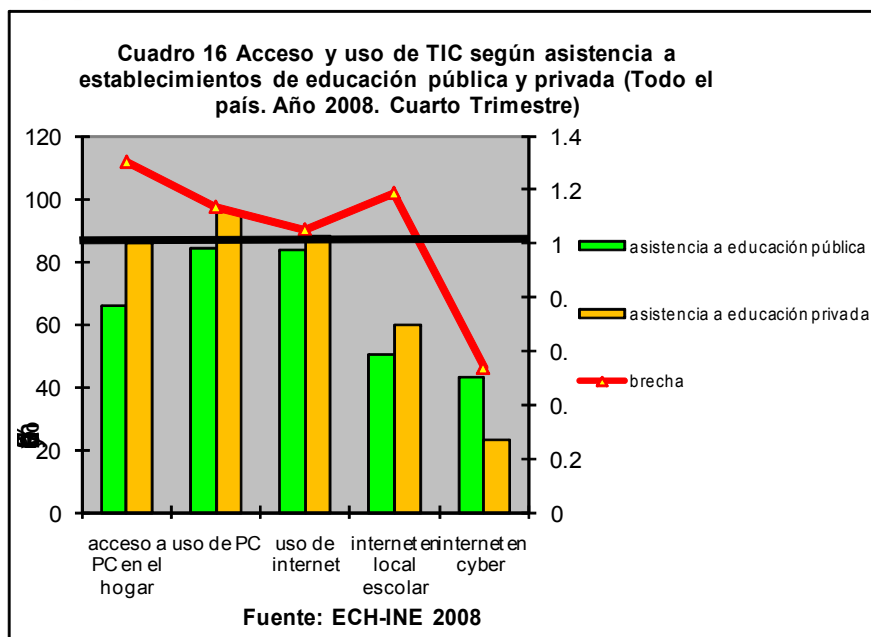
²⁶ La limitación de tomar este periodo es que la ECH 2008 no capta todas las CPC entregadas en el Interior sin Canelones.



incluso reversión, de la brecha digital entre estudiantes que asisten a la educación pública y privada. En efecto, la brecha vale cerca de 1 en las tres primeras variables y se revierte en el caso de acceso a Internet desde el local escolar, aunque en el acceso a Internet desde el cyber café sigue primando el estudiantado que asiste a establecimientos públicos (si bien la brecha se reduce desde el 2006 de 0,5 a 0,8).



Si tomamos a la población de asiste a establecimientos de educación pública y privada de todo el país, como figura en el cuadro 16, observamos que la brecha digital se reduce menos que para el caso de la región tomada aisladamente del Interior sin Canelones. Ello es así porque a esa fecha en Montevideo y Canelones no había comenzado aun la entrega de las CPC (recuérdese estos dos departamentos representan 57% de la población total).



La comparación de los valores de la brecha digital entre el promedio nacional y el del Interior sin Canelones permite verificar que la reducción de ésta entre la población estudiantil que asiste a establecimientos públicos y privados se debe mayormente al Plan Ceibal. Esto, como ya lo mencionamos capta un efecto parcial del Plan Ceibal y no capta la entrega en 2010 a secundaria.

En suma, es este uno de los resultados más importantes de este informe, pues se observa claramente el impacto del Plan Ceibal sobre algunas variables relevantes que componen la brecha digital.

Capítulo 3. ¿Cómo usan las computadoras del Plan Ceibal las personas más pobres de la población?

En este apartado vamos a analizar en detalle los usos que le dan las personas de los quintiles más pobres a sus CPC, en la medida que nos permiten hacerlo las preguntas que formula la ECH.

Veamos ahora si podemos precisar más el análisis de los usos que le dan las personas de los quintiles más pobres de la población a las Ceibalitas. Como ya dijimos, a través de la ECH no es posible saber si en los hogares que recibieron una Ceibalita ya había otra computadora. Por eso comparamos en el cuadro 17 los datos de los hogares que cuentan con un microcomputador con los que cuentan con uno del Plan Ceibal. Debe tenerse en cuenta que los porcentajes son sobre la misma cantidad de personas del decil de ingreso correspondiente.

Se observa que en los dos deciles más pobres prácticamente la totalidad de los microcomputadores que hay en los hogares son los del Plan Ceibal, mientras que a partir del decil 3 crece la proporción de personas que dice residir en un hogar con



microcomputador que no es del Plan Ceibal (crece la diferencia de la última columna). Es decir, en el decil 1 cerca de 64% de las personas contesta que reside en un hogar equipado por al menos una computadora, y por otro lado 61% contesta que reside en un hogar equipado por al menos una Ceibalita. Se puede deducir entonces que en la casi totalidad de los hogares del decil 1 del Interior sin Canelones la Ceibalita fue la primera computadora del hogar. La misma deducción puede ser realizada para las personas del segundo decil más pobre de la población.

Cuadro 17 Personas en hogares equipados con computadoras. Junio 2009

Interior excepto Canelones			
	Cantidad de personas por decil de ingreso per cápita pertenecientes a un hogar equipado <u>con al menos un microcomputador</u>	Cantidad de personas por decil de ingreso per cápita pertenecientes a un hogar equipado <u>con al menos un microcomputador del Plan Ceibal</u>	Dif
1	63,5%	60,5%	3,0
2	53,9%	49,1%	4,8
3	55,3%	38,6%	16,8
4	51,6%	38,2%	13,4
5	53,8%	33,8%	20,0
6	53,0%	23,7%	29,3
7	59,7%	23,4%	36,3
8	63,4%	20,0%	43,5
9	63,7%	17,9%	45,7
10	72,4%	7,4%	64,9
Total	57,7%	34,5%	21,1

semestre 2009

En el caso de los deciles 3 y 4, la diferencia entre las personas que declaran pertenecer a un hogar con un microcomputador y las que dicen serlo de un hogar con una CPC aumenta significativamente, por lo que la asimilación anterior, si bien sigue siendo bastante correcta no lo es tanto como para los deciles más pobres.

Sabemos entonces que, en el caso de las personas del decil 1 y 2, las computadoras que hay en los hogares coinciden con las del Plan Ceibal. Esto nos va a permitir analizar en el cuadro 18 a la columna "tiene computador" como las Ceibalitas.



Cuadro 18 Usos de la Ceibalita en los hogares del primer quintil de ingreso. Interior sin Canelones. Proporción sobre personas mayores de 5 años según tenencia de PC en el hogar

Junio 2009			Diciembre 2009		
	Con computador en el hogar: Ceibalita	Sin computador en el hogar		Con computador en el hogar: Ceibalita	Sin computador en el hogar
usó PC en el último mes	49%	13%	usó PC en el último mes	51%	14%
usó internet en el último mes	34%	11%	usó internet en el último mes	40%	12%
¿DÓNDE USÓ INTERNET ?			¿DÓNDE USÓ INTERNET ?		
hogar	10%	1%	hogar	10%	1%
trabajo	2%	6%	trabajo	2%	6%
centro educativo	56%	28%	centro educativo	67%	35%
casa de amigo	5%	22%	casa de amigo	6%	23%
centro publico	35%	6%	centro publico	33%	7%
cyber	17%	64%	cyber	17%	59%
¿PARA QUÉ USÓ INTERNET?			¿PARA QUÉ USÓ INTERNET?		
comunicación	54%	68%	comunicación	55%	69%
información	80%	76%	información	84%	79%
educacion y aprendizaje	60%	46%	educacion y aprendizaje	65%	50%
comprar y banca electrónica	0,2%	0%	comprar y banca electrónica	0,2%	0,2%
trámites	1%	4%	trámites	1%	4%

Se confirma para esta población un patrón de acceso y uso de Internet de los que tienen una Ceibalita en su hogar y de los que no la tienen: los primeros acceden mayormente desde el centro educativo y centro público, mientras que los segundos desde el cyber café; por otro lado, los primeros usan Internet para educación y aprendizaje en mayor proporción que los segundos y también para entretenimiento. Este patrón se mantiene e incluso se acentúa en Diciembre de ese mismo año. Es decir con mayor tiempo de exposición al Plan Ceibal se consolida este patrón.

El resultado bastante revelador, pero un tanto general, del apartado anterior sobre que las personas pertenecientes a un hogar con al menos una CPC acceden más a Internet desde el centro educativo que los otros grupos de personas analizados y que, además, lo hacen más para educación y aprendizaje, se vuelve más precisa al tratarse únicamente de personas del quintil más pobre y al hacerse más aguda la diferencia entre los que tienen una CPC en su hogar y los que no la tienen.

Síntesis de hallazgos: la brecha digital y cambios producidos por Ceibal

Si bien el tiempo de exposición de las personas a una CPC es aún reducido pues el Plan Ceibal comenzó recientemente, a través de los datos que acabamos de analizar se logran constatar los primeros impactos de esta política nacional de alcance sobre todo el territorio de Uruguay. Como ya se ha mencionado, debe tenerse en cuenta también que las preguntas que realiza la ECH captan sólo algunos aspectos de la brecha digital.



Del presente capítulo pueden extraerse dos grandes resultados sobre el impacto del Plan Ceibal sobre la reducción de la brecha digital.

En primer lugar, puede afirmarse que efectivamente el Plan Ceibal ha logrado un cambio relacionado al uso de la computadora e Internet en la población más pobre. Se verificó la existencia de un patrón de acceso y uso de Internet de los que tienen una CPC en su hogar y de los que no la tienen: los primeros acceden mayormente desde la escuela y centro público, mientras que los segundos desde el cyber café; por otro lado, los primeros usan Internet para educación y aprendizaje en mayor proporción que los segundos. Este patrón es clarísimo para las personas del quintil más pobre de la población.

En segundo lugar, se observa manifiestamente la reducción, e incluso reversión, de la brecha digital entre los estudiantes que asisten a la educación pública y los que lo hacen a la privada. En efecto, la brecha entre acceso a PC, uso de PC y uso de Internet vale cerca de 1 entre los dos tipos de estudiantes, es decir no hay prácticamente brecha. En el caso de acceso a Internet desde el local escolar la brecha incluso se revierte, es decir los estudiantes que asisten a la educación pública acceden en mayor proporción que los que lo hacen a la privada desde el local escolar. Aunque persiste el mayor acceso a Internet desde el cyber café del estudiantado que asiste a establecimientos públicos (si bien la brecha se reduce desde el 2006).

En conclusión hay señales positivas del impacto del Plan Ceibal sobre la reducción de la brecha digital. Sin embargo, habría que poder indagar más profundamente sobre los usos que le están dando los jóvenes y las personas de los hogares más pobres al PC e Internet para poder afirmar que la brecha digital se está efectivamente cerrando tras la implementación del Plan Ceibal.



Parte IV: Las percepciones y opiniones de los beneficiarios del Plan Ceibal y actores locales.

Capítulo 1. La llegada del Plan Ceibal

En este capítulo analizaremos cuales fueron las expectativas que generó el Plan Ceibal en los beneficiarios. Nos interesa conocer que esperaban del mismo, cual era la situación ante la llegada inminente del Plan y que actividades se realizaron en esa etapa previa. Posteriormente, se analiza la primera etapa, una vez que se les entregaron las XO a los niños, a partir de la descripción que los entrevistados hacen de la misma.

1.1 ¿Cuáles eran las expectativas de las familias antes de la llegada del Plan Ceibal?

Consultados a cerca de las expectativas que tenían ante la llegada del Ceibal, los entrevistados de los tres contextos, explicaron que estas eran altas.

Fueron recurrentes las respuestas de los entrevistados que hacían referencia a la emoción y excitación de los niños ante la llegada del Plan. Mencionan que estaban "contentos", "locos" y "ansiosos" esperando el momento de la entrega de sus XO.

Este tipo de emociones estuvieron mucho más presentes en las respuestas de los que no poseían un computador en el hogar, aunque también los niños de hogares con computador estaban igualmente expectantes. "Iban a tener su computadora y no iban andar atrás de la mía" mencionó un padre haciendo referencia en la XO como un objeto de propiedad exclusiva de los niños. Este tipo de afirmaciones se registra primordialmente en hogares de barrios de contexto favorable (BCF) que ya tenían PC.

Tan sólo un grupo reducido de padres, en su mayoría de BCF, manifestó cierto interés respecto a las posibles nuevas técnicas y pedagogías en el aprendizaje. Tenían la expectativa de que se fueran a cambiar los métodos de aprendizaje en la escuela, "la expectativa era el cambio radical entre hoja lápiz y la XO, que se fuera a usar más. La idea era esa". Estos padres manifestaron estar algo descontentos pues pensaron que se realizaría un uso más intensivo del nuevo recurso, tanto en la escuela como en la casa. Esperaban un uso con un fin didáctico que facilitara más el aprendizaje, si no en forma única al menos un uso equilibrado entre las tecnologías tradicionales (libros, lápiz, cuaderno, pizarrón, etc.) y la XO.



En algunos casos, desarrollar actividades como hacer los deberes escolares o utilizarla cotidianamente en la escuela fueron expectativas “frustradas”.

En el cuadro que sigue se sintetizan los elementos más importantes entorno a las expectativas que las familias tenían respecto al Plan Ceibal.

Cuadro 19 Tipos de expectativas, elementos e identificación por contexto barrial

Expectativa	Tipo	Elementos preponderantes	Contexto
<i>Emocional</i>	Altamente Positiva	Alegría, felicidad, ansiedad, emoción	BCD, PL
<i>Asociada a la escuela</i>	Frustración	Mayor uso en la escuela, mayor uso escolar, sustitución de métodos tradiciones por la XO	BCF
<i>Acceso a Internet</i>	Frustración	Dificultades en la conectividad, bloqueo	BCF, BCD, PL
<i>Curiosidad</i>	Desinformación	Exploración, conocer más acerca de Internet, los posibles usos	BCD, PL
<i>Alta asociada a lo inesperado</i>	Positiva	Acceso inimaginado debido imposibilidad por costo de computadores y conectividad	BCD, PL
<i>Baja (pocos casos)</i>	Indiferencia	Competencia con otra PC, usa otra PC del hogar	BCF

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

Los entrevistados explican que la intensidad de las emociones se basaba en gran parte en que accederían a un bien que nunca pensaron que estaría a su alcance por razones económicas.

Un grupo no menor de padres de distintos contextos pensaban que no iban a tener tantas dificultades técnicas como para conectarse a Internet. Señalan que hubo problemas como los bloqueos por la falta de señal. Esto tuvo una incidencia dispar debido a las distintas situaciones de los distintos barrios y localidades. Sin embargo, como se vera más adelante, ésta contingencia no es menor a la hora de



determinar el uso y la percepción que tienen los padres de la utilización y la utilidad del laptop.

En general podemos sostener que en las pequeñas localidades y los contextos desfavorables, la alegría y las emociones positivas fueron más fuertes, el impacto del acceso fue más importante debido a lo inalcanzable que era el acceso a las TIC y la desinformación sobre las potencialidades era mayor. En el contexto favorable, las expectativas – sobretodo de los adultos – era mayor y también es donde se evidencia una frustración posterior.

En síntesis, las expectativas relativas al Plan Ceibal eran altas en la gran mayoría de los niños y padres. La propia valoración de la XO como objeto de posesión en los niños explica gran parte de la emoción en las primeras etapas. Muy pocos padres tenían conciencia en cuanto a las potencialidades de la computadora en los métodos de aprendizaje. Los que hacen una evaluación más crítica demuestran estar frustrados con el Plan, debido a que no se le ha dado un uso más intensivo y productivo a la XO. Este tipo de uso claramente lo asocian a la baja exigencia de la escuela para un uso educativo.

1.2 Expectativas e inicios del Ceibal según los actores educativos

A partir de las entrevistas a actores calificados provenientes del ámbito educativo, se constata una disparidad de situaciones en el cuerpo docente respecto a la integración de la XO como recurso didáctico. Uno de los inspectores departamentales resume ésta idea sobre el nuevo recurso:

"Se tenía muchas expectativas y muchas ganas de empezar con ese recurso tremendamente válido de este tiempo, no sólo como una moda. Y se me han cumplido varias de las expectativas. Buscamos inculcarles a los alumnos de magisterio los programas, por eso que antes que vinieran bajamos los emuladores para conocer los programas [...] Las expectativas se podrían dividir en dos partes: aquella del maestro que se quería aventurar, que estaba ansioso, embarcarse en esa idea. Y por otro lado el maestro del miedo, que tenía miedo y que aun lo sigue teniendo. Dos tipos de expectativas bien claras"

Las dificultades para la innovación son mencionadas por varios de los entrevistados educativos. Señalan que es necesario invertir tiempo y dedicación para la incorporación y que muchas docentes no tienen capacidad para hacerlo en forma autodidacta por carecer de conocimientos básicos de informática o uso de TIC. Por lo tanto, optaron por no incorporar la XO en sus planes.

Esta situación explica la demanda permanente de capacitación. Varios actores criticaron la falta de capacitación anterior a la aplicación del Plan Ceibal. Otros



manifiestan, que el cambio es más profundo porque requiere “romper” con un modelo anterior de aprendizaje. Una de las inspectoras reflexiona esta idea:

“Bueno, contrario a lo que uno piensa. Que iba a haber un entusiasmo importante dado que era la aspiración de los maestros. Y ahí uno se encuentra con la sorpresa de que el entusiasmo no era tan. Aparece una actitud un poco de resistencia, ya sea porque los docentes no fueron consultados, no fueron preparados, porque las máquinas iban a ir a la casa y se iban a romper, las iban a robar. Ya te digo, lo primero que aparece es una actitud de resistencia y de negativismo frente a la máquina en un grupo importante de docentes”

Este testimonio da cuenta de una resistencia al Plan que encuentra varios fundamentos en la forma de su implementación que es mencionado en otras entrevistas. Por ejemplo, el hecho de que los docentes no fueron capacitados, ni contaron con apoyo para la incorporación de la XO a la dinámica cotidiana.

Se las entrevistas se desprende que la existencia de cursos en los Institutos de Formación Docente (IFD) en todos los departamentos visitados pero los entrevistados sostienen que estos fueron insuficientes. Sostienen que eran muy básicos y que por eso se los denominó de “sensibilización”.

Se desprende de lo anterior que la vivencia de las maestras fue distinta a la de los niños y sus hogares. En ellas generó incertidumbre respecto del trabajo en el aula, de la reacción de los niños y mucha inseguridad por la falta de capacitación. También se evidencia que esto no es generalizable y algunas docentes no asumieron actitudes negativas frente a la situación y por el contrario incorporaron el uso de la XO en el aula como un recurso más.

1.3 La primera etapa

De acuerdo a lo manifestado por los padres, en los primeros meses primó la emoción y el entusiasmo provocado por la novedad de la XO. Este gran entusiasmo y uso por parte de los niños en las primeras etapas, fue expresado por los padres de todos los contextos estudiados. El uso predominantemente exploratorio y experimental, es expresado por una madre como que: “*la tocaba mucho y la utilizaba poco, metían dedo a todo*”. Asimismo el uso para el entretenimiento primaba, consistiendo en su mayoría en juegos, videos, bajar música y sacar fotos.

Muchos manifestaron en ésta primera etapa este uso exploratorio era la única forma de aprender a manejar la maquina. Esto parece referir a otro aspecto señalado, que fue la carencia de información tanto para los niños como para los maestros mencionada por los padres. Esta fue la forma en que los niños y niñas



comenzaron a aprender a usar la XO, lo que da cuenta de una nueva relación con el aprendizaje donde no fue la maestra que le enseñó sino que aprendieron por sí mismos. Muchos entrevistados manifiestan el asombro que les produjo la velocidad con la que los niños aprendían a usar y "dominaban la máquina". (*"Los gurises agarran la mano enseguida", "los primeros días imparables, ellos la entendieron rapidísimo como los celulares"*).

En esta etapa el uso fue cotidiano, intensivo por su frecuencia que tenía que ver con el "entusiasmo" y la "novedad". Según los padres se pasaban con la XO sobretodo, aquellos que anteriormente no accedían a las TIC desde sus hogares. A esta "novelería" se le sumó un componente netamente motivacional, los niños querían aprender todos los "secretos", "piques informáticos", cómo usar tal o cual aplicación, entrar a Internet, entre otras cosas. Una madre definió *"fue muy linda la primera etapa, todos querían aprender"*.

Aparecen para los padres nuevos temas relativos al control y los límites en relación a los tiempos y horarios de uso de la XO. Muy pocos padres manifiestan la falta de entusiasmo al principio o poca utilización. En los casos que esto surge, se trata de los que ya disponían de un PC en el hogar.

En relación estos primeros momentos del Plan, se consultó a los entrevistados de los hogares sobre si habían recibido apoyo de alguien para el uso de la computadora surgen algunas pocas actividades. Fundamentalmente, realizadas en la escuela y por otros como el RAP – Ceibal y Flor de Ceibo. También surgen actividades realizadas en el marco de los Centros MEC y los CASI de Antel.

Consultados los centros escolares visitados en cuanto a jornadas realizadas antes y después del día de la entrega, tanto a docentes como padres, no surgen de las entrevistas actividades continuas o de formación más específica. Las mencionadas son de difusión o sensibilización sobre cuidados y posibles usos de las XO a las cuales también se refieren como muy elementales y básicas para poder usar la máquina.

Varios reconocen el papel de los directores y los maestros en las primeras etapas, así como los maestros comunitarios y los maestros de informática. Todo indica, que se trata de apoyo puntual y ayuda técnica por ejemplo para desbloquear y actualizar maquinas. No mencionan los entrevistados que hayan recibido formación u orientación sobre el tipo de uso que pueda desarrollar el niño en el hogar junto con su familia o para la educación.

También aparece mencionado el apoyo que dieron a los niños los hermanos mayores y algún otro pariente con conocimientos de informática.

A pesar de la falta de espacios o instancias de formación, parece haber motivación por parte de los adultos para aprender a usar las TIC y también voluntad para



aprovecharlos cuando surgen. Coordinadores de los Centros MEC entrevistados en BCD y PL nos cuentan la experiencia:

"Los cursos con la XO no tuvieron el mismo éxito que los de alfabetización digital. Por lo tanto, se intentó seguir otra estrategia y se descentralizó. Se llevó el curso a los barrios, ahí funciona mejor. Se llevó el curso de la XO al barrio donde hay posibles interesados, en los barrios periféricos. También fue posible por presupuesto participativo en donde se le pagó al docente para ir. Eso es muy positivo, que antes de decidirse que se haga una plaza se haya decidido pagarle a un docente para que enseñe a usar la XO"

En este caso se trata de una experiencia donde la localidad, consultada, solicitó que se brindara el curso para el uso de la XO.

En suma, las iniciativas de apoyo son percibidas como insuficientes por los padres que opinaron sobre las mismas. Si bien resultaron de gran apoyo aparece este apoyo como puntual y sobretodo en las primeras etapas. La escuela es visualizada como el principal referente en el apoyo y son mencionados especialmente algunos directores, maestras y maestros comunitarios y de informática que parecen haber tomado un rol activo en relación a Ceibal. Sin embargo, existen experiencias de formación de adultos que parecen dar cuenta de la potencialidad que tiene la formación en ese sector basándose en las XO.

Capítulo 2. Usos de las XO en el hogar

Conocer los impactos del Ceibal en los hogares constituye un objetivo específico de esta investigación. El interés reside en saber en que medida el aprovechamiento del acceso las TIC incluida Internet, a través del plan ceibal puede contribuir a la inclusión social. Para ello es necesario conocer que tipo de usos se realizan, cuanto es el conocimiento que se tiene sobre las potencialidades de la herramienta y quienes, como y para que la usan. Los usos que se hace de la laptop en el hogar es uno de sus aspectos centrales tanto por parte de los niños pero también de otras personas.

2.1 ¿Para que usan los niños las XO en el hogar?

Dentro del hogar el uso más frecuente y destacado es el de los propietarios de la XO o beneficiarios del Plan Ceibal, es decir los niños. Esto es señalado por la amplia mayoría de los entrevistados. En muy pocos casos aparece algún hermano mayor que también tiene buen desempeño y la usa.



De acuerdo a la información proporcionada, fuera del horario escolar y en el hogar, la utilización de la XO esencialmente es lúdica. Consiste en descarga y juegos de Internet, ver videos, escuchar música, filmar, sacar fotos. También se mencionan los juegos propios de la XO que se distinguen por ser juegos que persiguen aprendizajes y tienen valor didáctico en ese sentido. Las inspectoras departamentales y muchas maestras entrevistadas corroboran esta información:

"Lo que yo he visto es que el niño hace todo lo que hacen los usuarios de Internet, bajan música, baja juegos, eso es lo que yo veo... Yo no veo que la maquina tenga una carpeta que diga "deberes escolares"

"No se ha hecho un buen uso, tanto niños, hermanos y adultos cada vez que se arriman a la escuela yo veo que sólo uno de cada diez, está bajando información. Los demás buscan música, videos y otras cosas no permitidas vaya a saber uno porque (contenidos ilícitos). Hasta los niños se han pasado piques y códigos de poner tal palabra o cual y salir imágenes que no son recomendadas para niños escolares. Muchas de las búsquedas eran muchas "comprometidas". Tampoco puede haber el control directo porque mucho de los padres trabajan"

Uno de los motivos posibles por el cual se repiten el uso de los programas lúdicos de las XO, nuevamente nos remite al papel que juega la escuela en la exigencia de uso de la laptop. Una madre concluye esta idea: *"La usa mejor la niña y sólo para jugar. No mandan prácticamente deberes, y como tienen que ir a la escuela, no todos los padres permiten ir a la escuela y bajar información"*. Se agrega que muy pocos padres mencionaron que sus hijos utilicen aplicaciones didácticas: *"Usa el niño. La usa más que nada para bajar música, bajar información, pero no la usa para los otros programas de la clase"*.

Otro de los usos destacables es el de recurrir a información y materiales para deberes. En este caso tampoco existen diferencias sustantivas entre los tipos de hogares. El tema de la conectividad en el hogar parece no ser central tampoco en este uso.

Acerca de quién decide cuándo, donde y para qué se usa la XO, la gran mayoría de los padres manifestaron que son los propios niños quienes deciden. Una de las madres señala: *"Decide la niña, yo (la mamá) superviso un poco los horarios y las páginas a las que entra, pero se tiene que ir haciendo responsable de saber entrar a los lugares que debe y que no debe"*.

Este poder de decisión del niño se refuerza más en aquellos hogares de BCD y PL, mientras que en los otros hogares de BCF el control es mayor. Este control se da en co-presencia en una situación de uso en donde los padres observan y el niño le muestra. Muy pocos padres controlan de manera directa el diario de actividades



("journal") que queda registrado, aunque varios manifiestan haber tenido conversaciones respecto de las páginas pornográficas.

Un factor que incide en el uso de la XO por parte de los niños es la falta de conectividad. Una de las madres de BCF pero sin PC e Internet comenta: *"Sabe usarla bastante bien, como todo niño. No lo explota más porque no tenemos Internet en casa. Muchas veces les mandan deberes y no lo puede hacer porque en casa no llega la conectividad. Hay que aprovechar más el Plan, por eso necesitamos conexión en los hogares"*.

Dado que no todos los hogares cuentan con conectividad, los padres adoptan distintos criterios para que puedan acceder a la misma. Le dan permiso para ir hasta donde hay conectividad según la distancia, los horarios y los mismos varían según las características del barrio, las distancias específicas y las valoraciones que los padres hacen de las mismas. En los BCD y PL ésta situación era relativamente más problemática pues muchos padres no permitían salir a los niños fuera del horario escolar debido al mal ambiente que se generaba entorno a la escuela.

En relación a este uso, se consultó a los adultos acerca de cuánto creían que el niño o niña sabía manejar la máquina y manifestaron que: *"Mucho"*, *"Saben usarla toda"* y *"Son unos crack"*. Esto refleja la sensación general de los mayores respecto al conocimiento que tienen los niños de su XO. La rapidez en cuanto al manejo de las aplicaciones, fue mencionada por varios entrevistados (*"Me parece que sabe un 100%. Ayer se la desbloquearon en Salto y ya sabe entrar a Internet"*).

Los padres mencionaron que este entusiasmo de "saber" más que los adultos, hace que los niños muestren y compartan actividades de los distintos programas con ellos.

Este dominio de la tecnología podría suponerse debido a que ya conocían la informática de antemano, pero esto no ocurre y todos los niños evidencian esta velocidad independientemente de conocimientos anteriores.

Concluyendo, el global de padres expresa un alto conocimiento por parte de los niños, y aquellos que dudan expresan falta de exigencia u apoyo por parte de la escuela. Muchos incluso logran ser reflexivos entorno a los usos *"No sabe tanto, siempre para aprender hay. Además ellos van sólo a lo que les interesa a ellos"*. No es un detalle menor que el libre "albedrío" de la máquina por parte del niño derive siempre en la utilización de aplicaciones lúdicas, esencialmente juegos.

Sólo uno de los entrevistados mencionó una fuente de formación para el manejo de la XO que no fuere la escuela o que supiera de informática de antes: *"Bastante"*



sabe. Le compramos "El Escolar", que tiene un suplemento de cómo usar la XO y mira el programa de la tele del Plan Ceibal".

En suma, desde la perspectiva de los adultos a cargo los niños y niñas aprendieron a usar la XO solos o estimulados por la maestra. Asimismo, el diálogo entre ellos favoreció ese aprendizaje ante el cual los adultos se sorprenden por la rapidez con la que dominan las funciones principales de la computadora.

Sin embargo, hay una evolución en el uso de la XO. Encontramos dos tipos de trayectorias:

Trayectoria de Uso intensivo -> Menor uso

Esta trayectoria refleja un proceso que va de un uso intensivo a un menor uso. La gran mayoría de los entrevistados expresaron que se pasó de un primer momento de uso muy intensivo y con una alta motivación por parte de los niños a un segundo momento en el que el uso disminuyó.

Algunas explicaciones de este cambio son:

- La pérdida del entusiasmo por el aparato ("chiche") nuevo, y los mismos usos repetidos (juegos, sacar fotos, filmar) desmotivaron la utilización: "Al principio le daba toda la atención. A medida que paso el tiempo se aburrí", "La usa menos porque sólo la usa para estudiar".
- La falta de uso por problemas técnicos: "Al principio la usaba mucho. Luego se fue de vacaciones y se bloqueó".
- La falta de estímulo e información debido al momento de la entrega: "Llegó cuando terminaban las clases. No la usaba tanto, sólo para que no se bloqueara".
- La falta de estímulo de la escuela y las maestras en el uso escolar de la XO: "Creo que ahora no la usa porque no es como en Bella Unión que le exigen que lleve todos los días la XO", "Ahora no trabaja tanto porque solo se la piden dos veces por semana en la escuela".
- La falta de conectividad en la casa, lo cual implica usos repetidos: "Se usaba más antes, porque llegaba Internet. Ahora que no tienen señal lo usan menos porque se aburren".
- La opción por otra computadora en el hogar: "Al principio la usaba mucho. Ahora no porque tiene la PC del hogar".

Trayectoria de Uso uniforme -> Uso diversificado

Esta trayectoria del uso va desde un uso inicial uniforme a una diversidad en el uso que se acompaña a veces de mayor uso o uso más intenso. Son pocos los casos en los que los entrevistados manifiestan que los niños incrementan el uso.



Este grupo de hogares, se destaca esencialmente por no tener computador con anterioridad al Plan y pertenecer esencialmente a BCD y PL.

Los motivos más importantes que mencionan los adultos sobre el incremento o continuidad en la intensidad en el uso del laptop son:

- Continuidad porque tampoco fue tan intenso en las primeras etapas: *"Se mantuvo el mismo uso (ni más ni menos, para que no pierda la costumbre de las tareas de la casa). "No se encierra en la XO".*
- Aquellos niños que siguieron igual de entusiasmados con los usos lúdicos: *"Siempre la usaron igual, tres o cuatro veces al día, juegan hasta que se les descarga".*
- Demanda de la utilización por parte de la escuela: *"Si, porque la usan cantidad para todo. La llevan todos los días a la escuela".*
- Cambio en el uso: *"La siguen usando mucho, pero antes más para juegos, ahora más para material".*
- Diversificación en distintos tipos de uso: *"Aumento porque pudieron realizar otras actividades, no siempre el mismo juego"; "La usa cada vez más porque va aprendiendo, la usa para poemas, escritura, sacar fotos"; "La sigue usando para todo. Antes sólo jugar, ahora buscan en Internet y bajan música, buscan más cosas".*
- Posibilidad de conexión a Internet: *"Sí, se mantuvo, y cada vez descubren más cosas, como acá agarramos Internet siempre bajan un montón de cosas"; "Ahora que hay Internet en el barrio más todavía el uso que le dan".*
- Y diversificación de las utilidades y programas mediante la actualización: *"Ahora la usa más porque con el Pendrive entraron a muchos juegos y apareció "Conozca Uruguay"".*

De las dos trayectorias se desprende que en la segunda se logró profundizar el uso mientras que en la primera no. En la que disminuye el uso, los elementos negativos se deben primordialmente a obstáculos en la conectividad, falta de acompañamiento por parte de la escuela y/o uso excesivo o repetitivo. Contrariamente, estos factores se presentan como las principales fortalezas en la segunda situación donde se mantiene o incrementa el uso, acceso amplio a la conectividad, uso al principio moderado, acompañamiento y exigencia por parte de la escuela y diversificación o cambio en el uso debido a la posibilidad de acceder a nuevo contenido.

Tan sólo dos son los motivos ajenos a ésta lógica. Uno respecto a usos de repetición lúdicos, cuando por ejemplo, los niños demuestran el mismo entusiasmo por jugar y sacar fotos antes y ahora en el presente. El otro por la competencia directa con otra PC en el hogar que le permite mejores opciones.



En suma, se desprende de estas situaciones la importancia del rol motivacional y de estímulo de la escuela, en especial el uso escolar y el apoyo o estímulo de la maestra u otra persona. También el perfeccionamiento de la infraestructura para la conectividad como de nuevos programas y contenidos que resulten útiles y de interés para los niños.

2.2 ¿Quién más usa la XO en el hogar y para que?

Una de las particularidades del Plan Ceibal es que los niños se llevan consigo las computadoras a su casa. Esto hace que queden disponibles para el uso de otras personas y por lo tanto su contribución a procesos de acceso y apropiación de las TIC para la inclusión social. En tal sentido, nos preguntamos acerca de las características del uso de las XO por parte de otros integrantes del hogar es interesante en términos de conocer a cuantas personas llega el acceso y quienes y para qué lo usan.

Hemos constatado que el uso de la XO por otros miembros de la familia, varía mucho según las características del hogar.

En los hogares de todos los contextos, quien más está enterada de lo que ocurre con la máquina y familiarizada con la misma, es la madre particularmente las amas de casa. Esto se debe a que es quien da seguimiento y acompaña al niño en el uso de la misma. Esto no quiere decir que la use directamente, aunque muchas manifiestan que las ha motivado a aprender computación.

En los hogares de BCF, donde por lo general cuentan con PC propia, la mayoría de los padres comentan no usar la XO. Esto varía cuando el hogar no tiene conexión a Internet, en esos casos se demuestra cierto interés por parte de todos los familiares por utilizar la maquina. Como plantea uno de los pocos padres que utiliza el laptop sin conectividad: *"Utilizo juegos que descargan. No busco información porque tendría que ir a la calle a buscar la señal"* o bien *"Yo no la uso porque tenemos la otra. Porque no agarra Internet, no me sirve"*.

Como contrapartida, aquellos hogares con PC, sin Internet pero donde efectivamente llega la señal de Ceibal, los padres son atraídos a utilizar la XO al igual que otros parientes, ya sea para buscar información en general, comunicarse o jugar.

Una de las abuelas de este grupo de hogares manifestó cuando se le preguntó sobre el uso de la XO: *"Me conecto a Internet y busco información sobre documentales de animales. También información sobre medicina porque tengo una enfermedad a la piel. Cuando la uso el niño me la quiere sacar"*. Otra dijo que la usaba: *"Para estudiar para el curso de enfermería. Mi esposo la utiliza para entrar a Mercado Libre. El niño nos enseñó"*.



Se trata de un buen aprovechamiento de la tecnología que lo encontramos en pocos casos. Estos casos tienen en común la existencia de un computador en el hogar con anterioridad al Ceibal, o que los adultos contaron con el apoyo por parte del niño dueño de la XO para usarla.

En la mayoría de los hogares que no tenían acceso anterior a un computador ni a Internet (107 casos, esencialmente con nivel educativo inferior a ciclo básico incompleto, provenientes de hogares de BCD y PL), la cantidad de integrantes del hogar "no dueños" proclives a utilizar la XO es mucho mayor.

El acceso a la señal o conectividad, influye en estos hogares de la misma manera que para los hogares de BCF. En los hogares con señal, es más probable encontrar miembros adultos de la familia más inclinados a utilizar la XO.

De acuerdo a los usos por parte de otros miembros, emerge como el más nombrado el de "explorar" la máquina en general, sin establecerse un uso definido. Sin embargo, un grupo de madres manifiesta utilizar la XO con fines de entretenimiento: sacar fotos, filmar, escuchar música o utilizar los juegos. Sin dudas esto constituye la satisfacción de una necesidad pues en hogares de bajos recursos o con poco acceso a servicios culturales, resulta atractivo este medio.

Una entrevistada manifiesta que: *"La tía la utiliza para sacar fotos y filmar los chanchitos mamando de la madre"*. Es un ejemplo de un uso que da cuenta de una integración de la XO al ámbito cotidiano, del acceso a un recurso hasta el momento inexistente como es la cámara digital. También da cuenta de la potencialidad existente para otros usos que necesitan ser incentivados.

Los adultos mencionan también que la usan para hacer los deberes con los niños.

En el caso de que el hogar tenga conectividad, los adultos mencionan que la usan para buscar información aunque en forma muy genérica. Si no hay conectividad mencionan usos vinculados a los programas que trae la máquina, no sólo los juegos, sino software didáctico como por ejemplo *"Conozca a Uruguay"* (el cual muestra fotos, paisajes, etc. del país).

Indistintamente al alcance de la conectividad, son los hermanos mayores, por lo general liceales, los integrantes del hogar más proclives a utilizar la XO en los BCD. Las actividades que más realizan es buscar información para el liceo o bien comunicarse mediante distintas plataformas (*Facebook, Orkut* o chatear por MSN). Esto es esperable debido a que este grupo estarlo es el más usa las TIC y por lo tanto este acceso resulta de un atractivo importante.

En suma, el interés que despierta la XO ha hecho que otros integrantes de los hogares se hayan aproximado a ella. Los más interesados son los hermanos de los niños – en general adolescentes – que le encuentran una utilidad de esparcimiento y para el estudio. La utilización de la XO por otros miembros está



muy condicionada por la conectividad. Si hay acceso a Internet el uso es mucho mayor. Los hogares de BCD hay una mayor tendencia que en los hogares de BCF, a que los adultos usen la máquina, pero incide mucho en el interés en el uso el hecho de que haya conexión o no. Los usos más mencionados son para entretenimiento o búsqueda de información, también se constatan casos de usos orientados a resolver problemas de salud, trabajo, estudio o distintos tipos de problemas cotidianos.

2.3 ¿Por qué no la usan otros integrantes del hogar?

La mayoría de los entrevistados manifiesta que los otros integrantes del hogar no usan la computadora y relevamos sus explicaciones de porque esto no ocurre.

Se corrobora en primera instancia que muy pocos padres visualizan un beneficio posible a partir del uso de la XO, incluso de la computación en general. Sin embargo, en las familias de BCD y PL se manifiesta la necesidad de aprender a usar la XO para poder hacerlo con fines propios y/o para poder colaborar con sus hijos en las tareas escolares.

Dentro de las razones esgrimidas por los entrevistados que manifiestan no usar la XO, hay una muy llamativa que refiere a que consideran que es propiedad pura y exclusiva del niño. Las respuestas hacen referencia a que "porque el niño no la presta", "no deja que otros la usen" o "no permite que la usen". Se desprende de esta afirmación que el niño es el único usuario de la XO, e incluso como "propietario" no comparte la misma con otros integrantes del hogar.

De hecho, algunos de los entrevistados mencionaron que no sabían que podían utilizarla. Es decir, que no se les ocurrió que estaba dentro de las posibilidades hacer uso de la XO. Llamativamente, en estos casos no se detectó diferencia sustantiva en cuanto al contexto de pertenencia de estos hogares.

Madres pertenecientes a BCD y PL, argumentaron que tenían dificultad para usar la XO y poco conocimiento sobre la misma. Sostuvieron que les daba miedo de "tocar" y borrar información o romper la máquina. Aunque varias manifiestan haberse motivado para hacer cursos de computación.

En cambio, en los hogares de BCF, la razón que se esgrime para el no uso por parte de los adultos, es la competencia de la PC del hogar. También se mencionan dificultades y problemas técnicos como la diferencia entre el *mouse* y el *touch pad*, el tamaño pequeño de la pantalla, y el sistema operativo distinto. No tienen necesidad de la XO, más bien les resulta "incómoda".

Otro factor que estaría explicando la falta de uso por parte de los adultos, es el poco tiempo que disponen para practicar. Una madre comenta a quien le cuesta



más usar la XO: *"Al padre porque no sabe. No le llama la atención, en verdad llega tarde de trabajar y tiene que dejar la comida pronta para el otro día, no tiene tiempo para ir a cursos"*.

Los adultos no tienen interés, no visualizan el beneficio, la utilidad, el sentido que puede tener del uso para su persona, para el hogar o su comunidad. Esto refiere a la falta de conciencia acerca del beneficio que se puede obtener de estas tecnologías a lo que se suma que sienten que es demasiada la inversión necesaria de tiempo para poder "entenderlas" y así usarlas.

Sin embargo, en muchos hogares las madres son amas de casa y por lo tanto, tienen un contacto permanente con los niños. Esto hace que también se hayan relacionado más con las XO. Por el contrario, los adultos varones tienen menos presencia en el hogar y el efecto es el contrario.

También se detecta el obstáculo generacional a la hora de dar un uso a la XO. Del mismo modo que son los hermanos mayores son los que más utilizan las XO, los abuelos son los que los entrevistados señalan como los que más les cuesta usar la máquina.

En síntesis, los motivos de los adultos u otros integrantes del hogar para no usar la laptop tienen que ver con aspectos que pueden diferenciarse por el contexto y las condiciones para el uso. El desconocimiento de cómo usarla y el miedo a la tecnología está muy presente en hogares de barrios de contexto desfavorable y pequeñas localidades. Un hallazgo interesante es como las madres amas de casa, por su cercanía con los niños, y por lo tanto con el uso de la XO, logran vencer algunas de estas barreras. En los hogares de barrios de contexto favorable es porque ya cuentan con su propia PC.

En los distintos contextos se encontraron adultos que no se les había ocurrido usar la XO, por considerar que es para que la use el niño o porque es propiedad del niño. Esto puede estar relacionado a la insistencia sobre este aspecto en la escuela. Por otra parte, la falta de motivación para el uso se basa en el desconocimiento del beneficio que puede tener para su persona, para el hogar o su comunidad. Este aspecto es un elemento importante, pues no sólo se trata de un déficit en la capacitación para el uso. En tal sentido, tener los conocimientos para el uso es importante pero no suficiente para aprovechar este recurso.

2.4 ¿Para que ha servido tener la XO en el hogar?

Para profundizar en la utilidad de este recurso en el hogar, se preguntó a los entrevistados si la XO había contribuido a resolver alguna necesidad, tema o problema pre-existente.



El primer dato relevante es que son muy pocos los entrevistados que logran identificar que la incorporación de esta tecnología como recurso en el hogar les haya permitido en alguna medida resolver un problema o necesidad. 140 de 192 entrevistados manifiestan un rotundo "No".

Destacable es la acotación que se realiza en algunos casos, donde se indica que *"quizás no la hemos tenido en cuenta"*. Este elemento coincide con lo señalado en el ítem anterior, no se tiene conciencia de la utilidad de el recurso. Es decir, se tiene un problema para solucionar y no se incorpora la XO y su conectividad como un recurso para resolverlo. Este aspecto va mucho más allá de la XO y el Ceibal, sino que tiene que ver con la conciencia acerca de las TIC en general.

En el caso de los hogares que contaban con PC e Internet, fundamentalmente los BCF, es esperable que no visualicen la contribución de las XO en este sentido.

Los entrevistados que sí testimonian un uso con sentido de la XO, se destacan por ser de hogares sin PC ni conexión previa a Internet.

Manifiestan que el principal problema que ha solucionado el Ceibal, es el acceso a información y en particular que han podido resolver los materiales para las tareas escolares del niño. Algunas expresiones al respecto se presentan en la tabla que sigue:

Materiales escolares

"Sirve para los materiales, es más fácil ahora que cuando usaban los libros. Se intercambian los materiales con amigos en reuniones."

"En el tema del estudio sí porque buscamos la información actualizada. Antes buscaban en libros y no encontraba lo que quería."

"El material está actualizado, no como en las enciclopedias."

"Vivo un poco lejos y si no podemos salir, entonces podemos buscar material sin ir a la biblioteca. Sacamos todo de programas de la XO."

"En la información. En la parte de leer un cuento. El libro te lo prestaban en la escuela, pero los libros escasean, están rotos y les falta paginas, además no alcanzan los libros para todos"

La ausencia de libros, revistas y otros recursos no digitales es un problema importante en para los hogares de BCD y sobretodo en las PL. Si bien la pregunta apuntaba al hogar, el hecho de que se destaque la solución de este problema, da cuenta de la relevancia del mismo no sólo para el niño y su madre sino para el hogar. Una madre menciona claramente esta posibilidad: *"Básicamente los deberes, por ejemplo, material para el dengue. Porque acá no llegan ni diarios, ni*



Charoná, ni "Moñita Azul", no llegan a Vichadero, si querés tenés que encargarlos".

Por otro lado, es señalado por los entrevistados de PL y BCD, el "ahorro" que este acceso le permite. Evitan el costo del traslado a la biblioteca o el gasto de acceso e impresión de material en un cibercafé.

Resuelve por lo tanto, problemas de disponibilidad, de costos y de calidad de la información y conocimiento, pues las citas dan cuenta también de que aún en los casos que se disponía de información esta estaba desactualizada. Asimismo, hay que tener en cuenta el salto cualitativo de acceder a información impresa frente a información de carácter audiovisual.

Otro tipo de problemas resueltos por el hogar, son los referidos al acceso la posibilidad de comunicarse con familiares aparecen como las más relevantes. Facilitar la comunicación es un problema y uso característico de los adultos, distinto al que manifiestan que predomina entre los niños.

Comunicación

"Si, fue muy útil para comunicarse con los parientes de España."

"En la información y la necesidad de comunicación. En saber como está mi hermano y mi madre en Montevideo."

"Mi vecina se conecta con el hermano de Argentina"

"Mi hija vive en Montevideo y ahora me comunico más seguido con ella, estoy más tranquila"

Es importante recordar que para ciertos grupos sociales los costos de la comunicación son muy altos y la conectividad de la XO los posibilita en forma gratuita.

Otros entrevistados mencionan temas vinculados al empleo o problemas laborales.

Cuestiones y Problemas laborales

"Entro a las páginas de trabajo de Maldonado porque quiero mudarme para allí."

"En el tema de la forestación. Buscamos un decreto sobre las forestales. En la empresa nos dijeron que no podíamos cobrar hasta que el Presidente no firmara un decreto. Y a partir de allí buscamos en Internet y nos dimos cuenta que ese decreto no lo iba a firmar porque el Presidente no estaba en el país"

"Los padres buscaron información sobre el BPS y la reglamentación."

En lo relativo al mundo laboral, se encuentran testimonios sobre acceso a información técnica vinculada a maquinaria forestal, oficios como una peluquera que mira peinados, una modista que busca diseños y una persona que se dedica a producir cotillón para fiestas busca diseños en una página colombiana.

Un caso interesante es la búsqueda de información que realiza una empleada para hacer un reclamo laboral hacia su empleador. Lo destacable en este último caso es analizarlo desde la perspectiva de que dicho reclamo no hubiese tenido lugar de no ser por la posibilidad de consulta en la XO, dado que se trata de un hogar que carece de PC, y se encuentra en una pequeña localidad aislada, pero con buena conexión a la red Ceibal. El acceso a información pública permitió el ejercicio de los derechos sociales y constituye un elemento importante para la inclusión social.

El acceso a información sobre de salud es otro de los temas que se han facilitado. Los entrevistados indican que les ha permitido conocer más sobre enfermedades y dolencias, como se manifiesta en la tabla que sigue.

Problemas de salud

"Buscamos información para sacarnos dudas sobre enfermedades, como la gripe A."

"Busco información de enfermedades como la gripe A porque los médicos no te dicen nada"

"Sí, ha servido. Yo tengo artritis y ella (la niña) me sacó todo cómo era y cómo se manifiesta la enfermedad. Ella también bajó remedios caseros, como hay que actuar y eso. Sí, muy bueno en eso."

"Si, acceden más fácil y más rápido a la información. La madre se hizo un análisis de colesterol, no sabía mucho del tema e investigó en Internet. También como combatir los piojos y las garrapatas de mis perros y otras cosas por el estilo."

El acceso a la información sobre salud le ha permitido a las personas resolver problemas concretos que quizá no hubiesen resuelto pero además y con mayor rapidez que si hubiesen utilizado canales tradicionales. Permite saltar ciertos intermediarios en el acceso a este conocimiento, como es el caso los médicos u otros profesionales de la salud. Lo cual a la vez que democratiza la información y el conocimiento nos enfrenta a la importancia de mejora el manejo crítico de la información disponible en Internet.

Otro aspecto importante es el acceso a información y cultura general como reflejan las menciones de la siguiente tabla.

Información y Cultura general

"El padre la usa para ver bibliotecas digitales y traducir textos."

"La mamá da clases de lectura y busca cuentos. Sirvió para sacar información y no sacar tantas fotocopias."

"Ha servido para explicarle al niño sobre diferentes temas, por ejemplo, quería saber lo sucedido con el Titanic."

"Recetas. Buscar localidades y rutas para llegar a otras localidades. Necesitábamos ir a Durazno, a Carlos Reyles. Queríamos saber la ruta porque el papá trabaja allí."

"Con el programa de geografía supieron de ciudades que no conocíamos como Carmelo."

El uso para entretenimiento fue mencionado en varias oportunidades cuando consultamos sobre los usos de las XO pero es también un elemento importante en términos del hogar. Evidentemente, la falta de acceso a estos contenidos forma parte de los problemas de algunos hogares, sobretodo los de las PL y BCD. Se menciona la lectura de libros en bibliotecas digitales, el uso de la cámara de fotos y escuchar música bajada de Internet.

Otro tipo de usos que permitieron resolver problemas del hogar son los relacionados al acceso a información de mercado.

Compras

"Los tíos del niño vieron los "clasificados" en Internet y se compraron un auto."

"Una vez una amiga que quería saber de lugares y precios de casas pre-fabricadas y pudimos averiguar precios por medio del correo electrónico."

"La reserva del pasaje de mi marido por Internet porque es gratis. Tenemos Internet pero tenemos que pagar (cuenta pre-paga)."

Los ejemplos mencionados dan cuenta de los servicios que se utilizan en el ámbito privado.

Por último, existen entrevistados que señalan que no ha servido para resolver problemas porque no cuentan con acceso a Internet desde el hogar y que es probable que algún problema hubiesen resuelto de haber tenido conexión.

En suma, a partir del análisis de estas respuestas podemos afirmar que el uso con sentido y apropiación de la XO, o incluso de las TIC es aún muy incipiente por parte de los adultos integrantes de los hogares que acceden al Plan. Sin embargo, los casos analizados dan cuenta de algunos casos paradigmáticos en ese sentido.



Se constata solución de problemas de acceso a la información y el conocimiento, problemas de salud, laborales, culturales, de entretenimiento que implican importante contribuciones a la inclusión social. La democratización en términos del aumento de las posibilidades para los sectores excluidos, de acceso concreto a más la información y conocimiento, más velozmente y de mayor calidad. Este proceso debiera ser potenciado como contribución del Ceibal al desarrollo humano.

Capítulo 3. Percepción del impacto del Plan Ceibal

Los datos recabados permiten describir la percepción acerca de los impactos del Ceibal existentes a nivel local. Los entrevistados en los hogares así como los informantes calificados describen los cambios. A continuación, presentamos la visión que tienen de este impacto en tres ámbitos distintos; a nivel barrial, en el hogar, en los niños en general y para la educación en particular.

3.1 ¿Cuál ha sido el impacto barrial y comunitario?

Se consultó a los entrevistados acerca de los cambios experimentados en el barrio o la localidad a partir de la llegada de las computadoras del Plan Ceibal. En su amplia mayoría acusan recibo del impacto del Plan y su fuerte presencia en la vía pública. Son la menor parte de entrevistados que afirman no notar cambios en el barrio. El impacto mayor lo manifiestan las personas de los BCD y de las PL, pues los que no registran cambios son habitantes de los BCF. Estos últimos afirman que se debe a que la mayoría de los hogares contaban con Internet en el hogar.

El impacto más destacado por todos está relacionado a la presencia y las actividades que los niños hacen con sus máquinas en los espacios públicos y en el entorno de la escuela. Se evidencia un cambio, en la forma de ocupar los distintos lugares del barrio o la localidad que a su vez se definen a partir del alcance de la señal inalámbrica para poder conectarse a Internet.

Uno de los entrevistados lo describe: *"Las familias van a la plaza, los grandes charlan y toman mate, y el niño juega y se conecta a Internet. Los niños se acercan cuando ven que otro tiene la XO. Sirve de excusa para conocer gente."*

Como señala este entrevistado se conforman nuevos espacios de sociabilidad e interacción social a partir de esta apropiación del espacio público.

Surge un nuevo paisaje integrado por los niños con sus XO. Se transforma sobretodo, el entorno de la escuela y otras instituciones con señal inalámbrica debido a la concurrencia de niños, adolescentes y adultos. En palabras de uno de los entrevistados: *"Ves a los chiquilines con la compu, no los ves tanto en*



bicicleta o en la calle, sino en el comunal porque hay conectividad.” y otro afirma: “Se acercan más a la escuela”.

El espacio público se convierte en un ámbito más de aprendizaje y encuentro, con la concurrencia de adultos que no tienen conexión a Internet desde su hogar, pero especialmente por la presencia de niños. Se consolidan como espacios de conexión, donde se intercambian conocimientos y soluciones a problemas informáticos y otros temas de interés. En tal sentido, la sociabilidad presencial también se intensifica pues existen motivos y espacios nuevos para compartir.

Como afirma un entrevistado: *“Los niños en general las usan en las escuelas donde hay conectividad. Ves niños a las doce de la noche cerca de la escuela, sábados y domingos.”.*

Los cambios en el uso del espacio público por parte de los niños, se plasma que se acomodan en los lugares donde hay señal inalámbrica en el suelo, en bancos, muros y lugares que les resultan cómodos y lo hacen solos o en grupos.

Estos cambios implicaron un gran impacto visual en un principio. Posteriormente, bajó la presencia de los niños con sus XO y se produjo un acostumbramiento por parte de los vecinos a esta nueva costumbre y sus rutinas. Se incorporaron como parte del paisaje y pasó a ser “normal” su presencia.

Si bien es un fenómeno más intenso en torno a los lugares donde hay conectividad, se confirman estos cambios en la vía pública también para zonas donde no hay conexión a Internet. Los niños y niñas aparecen con sus laptop realizando otras actividades como sacando fotos, filmando en forma individual o colectiva.

Estos cambios en la dinámica del barrio o la localidad, no han estado libre de conflictos y necesaria negociación entre los actores. Como sostienen los informantes calificados, a la vez que se han construido nuevas relaciones se han establecido nuevas confrontaciones.

Manifiestan los entrevistados que: *“Entran en la escuela cuando está cerrada”;* *“Hay feo ambiente de tardecita o de noche por el tema de la conectividad”;* *“Antes del control de horario estaban hasta tarde en la escuela”.*

Muchas de las instituciones, en particular la escuela, no estaba preparada para esta presencia de la población en horarios fuera de los habituales. Carecen de los recursos humanos e infraestructura para garantizar la convivencia y establecer los límites. Se señalan algunos elementos de vandalismo y problemas entre los asistentes, particularmente en los BCD, aunque no exclusivamente.

Directores de las escuelas de BCD y PL comentan algunos aspectos en los que han notado cambios:

"En la escuela, pero no es un cambio muy positivo porque los hermanos vienen a la puerta de la escuela y entran a páginas no debidas, y no le puedes decir nada porque están fuera de la escuela. Es muy grave, porque acá la escuela tenía un jardín, pero ha entrado gente mucha gente ha mansalva, y todo eso se ha destruido, es importante tener en cuenta el tema del "vandalismo" en el edificio en sí por el tema de la búsqueda de Internet"

"Como negativo ha pasado que antes de que llegara la antena de mayor alcance muchos venían a la escuela, entraban, rompían vidrios y hasta robaban porque acá no se le da baja al servicio de conectividad. Entonces eso era un problema. De todos modos eso fue subsanado con la instalación de las antenas en la plaza y la comisaría"

Las soluciones al problema han sido diversas, pero la que más se destaca es que algunas escuelas pusieron "horario de conectividad" para que no hubiera personas en el entorno de la escuela en horarios de la noche y la madrugada. Esto implica que se apaga el servidor y que no hay señal de Internet en esos horarios. También como señalan los informantes a mayor espacios públicos con conectividad, menos problemas de convivencia.

Otro problema mencionado en las entrevistas, pero de carácter menor, es cuando los niños se conectan a través de la señal de ámbitos privados como cyber cafés, o casas de vecinos que tienen Wi-Fi. La solución a este problema depende de estrategias privadas de bloqueo del acceso a la señal.

Más allá de esta presencia pública del Plan, la presente investigación buscó relevar los posibles usos comunitarios o colectivos del mismo. En este sentido, no se desprende de las entrevistas, un impacto en la actividad comunitaria o de organizaciones sociales y barriales. Tampoco se registra trabajo en red o que refuerce algún tipo de red comunitaria a través del acceso a las TIC o Internet.

Esto no debe interpretarse como que el Ceibal no puede contribuir a la construcción de redes o que la conectividad y el acceso no pueden ser útiles. A partir de la información que brindan los entrevistados y los informantes calificados, sabemos que las localidades y barrios estudiados no se caracterizan por intensa actividad comunitaria. Incluso las Comisiones de Fomento escolares tienen problemas en relación a la participación social. En este sentido, no se puede esperar que la tecnología genere algo que no está establecido en las relaciones y prácticas sociales de las comunidades en cuestión.

El impacto más fuerte según los entrevistados se refiere persistentemente a los niños. Las respuestas a la pregunta de si han prestado la XO a algún vecino, organización o conocido, vuelve a dar cuenta de ello pues la gran mayoría responden que la XO no es prestada a nadie. Los entrevistados que esgrimieron



razones, afirmaron que tiene miedo que se la rompan o que no es necesario prestarla dado que todos los niños del barrio ya tienen su XO.

Los que la han prestado lo han hecho dentro de la escuela a niños que la tienen rota o bloqueada o al interior del hogar a hermanos, excepcionalmente los beneficiarios del préstamo son otros. Es el caso de una vecina, a la que le prestan la XO porque va al liceo y la usa para bajar información. Otros señalan que se la prestan a familiares o niños que van a colegios privados. Este último caso es altamente significativo, porque revierte la situación de privilegio en la que supuestamente están los estudiantes de la educación privada.

También es interesante una familia se la prestó a los abuelos que viven en el campo y no conocían esta tecnología, pues da cuenta del acceso por parte de estos adultos mayores a un mundo que hasta el momento les era totalmente ajeno.

En el siguiente cuadro se presentan algunos otros tipos de préstamos mencionados:

Personas a las que prestaron la XO

- ⇒ Vecinos adolescentes o niños para los estudios.
- ⇒ Compañeros de clase o de la escuela porque no la tienen o no está cargada.
- ⇒ Amigos o vecinos que no tienen porque van a colegio privado.
- ⇒ Familiares (primos, tíos, etc.) que no recibieron o no tienen XO para conocer la máquina.
- ⇒ Amigos y vecinos cuando la tienen bloqueada o rota.

Se desprende de estas menciones que en general, los préstamos son para personas cercanas a la familia con fines individuales y a los efectos de conocer y acceder a esta tecnología.

En suma, el Ceibal ha tenido un fuerte impacto a nivel local pues su arribo ha implicado un efecto simbólico muy fuerte. De hecho son excepcionales los entrevistados que no perciben cambio alguno del entorno con la llegada del Plan. El cambio en el entorno fue el más inmediato debido a la presencia de niños y adultos con las XO en los espacios públicos. La percepción de cambio ha sido mucho más intensa en los barrios más pobres o en las pequeñas localidades por la movilización de recursos que este ha permitido. En términos de impacto negativo se destacan, problemas de convivencia y conflictos en torno a las zonas de conectividad afectando fundamentalmente a las escuelas en horarios en las que no hay personal a cargo. No se registra ningún impacto en la actividad comunitaria o de las organizaciones sociales y barriales, en un contexto en el cual la participación social no es un elemento común.

3.2 ¿Cómo perciben el impacto de Ceibal en el hogar?

Consultados los entrevistados acerca de los cambios en el hogar a partir de la incorporación de la laptop un poco menos de la mitad no percibe cambios. Varios de ellos señalan que la colaboración, encuentro, apoyo, etc. que se dan con la XO ya se hacían antes con otras actividades. Algunos matizan esta respuesta sosteniendo que al principio sí hubo cambios, por la novedad que significaba pero que luego disminuyó.

A continuación se presentan algunos de los impactos del Ceibal en el hogar mencionados por la mayoría de los entrevistados. Los hemos clasificado en los cambios a partir de los niños, impacto en los adultos e impactos en la dinámica familiar.

A partir del niño o niña

"Ahora como hay una sola computadora, porque las otras se rompieron, se pelean entre los tres"

"Ahora está un poco más en casa, jugando en la computadora y no está tanto en la calle"

"Al principio la usaba mucho como juguete nuevo pero ahora no. Ahora se pelean porque hay una sola máquina"

"Estaba metido todo el día con la computadora, no jugaba con nadie como antes que salía a jugar a la pelota. Solo le daba corte a la computadora. Se juntan un poco más con los primos para bajar canciones"

"Sí, cambios en las actitudes, se ha dedicado más al estudio. Y los gurises no han salido más a la calle, ya no van al cyber. Han reunido compañeros que vienen a jugar. Ellos no tienen muchas amistades y la computadora como que les acercó amigos"

"Sí, la hermana con discapacidad la usa con la nena y la ayuda en la agilidad mental. No a los mayores"

Estos cambios refieren a cambios en el comportamiento de los niños que ha impactado en la dinámica del hogar. No se puede marcar una linealidad o tendencia de los mismos porque son contradictorias entre sí las prácticas así como las valoraciones que los adultos hacen de estas. Algunos niños socializan más, otros menos, algunos estudian más otros y salen menos.

Aparecen elementos de intercambio y cooperación pero también de conflicto. El problema de conflictividad aparece más frecuentemente cuando uno de los hermanos tuvo una XO pero ya no dispone de la misma por estar bloqueada o rota.



Las familias explican también que los niños comparten más entre ellos información, están más tranquilos y no se pelean tanto, a no ser por la XO cuando hay hermanos menores (pre-escolares), o mayores (liceales) que no tienen máquina. Asimismo, otros indican que los niños están menos en la calle, mientras que otros señalan que están más en la calle porque buscan señal de Internet.

En definitiva, depende del hogar así como de los valores que predominen en los entrevistados y podemos afirmar que en general no hay una percepción coincidente o con cierta regularidad en ningún sentido. Sin embargo, el impacto ha existido pues no ha sido indiferente el Plan Ceibal tampoco para la dinámica de los hogares.

En el caso de los adultos aparecen algunos elementos que se presentan en la tabla que sigue.

Cambios en los adultos

"Ahora la madre hace el curso que dan en el Comunal, es bueno. A veces practica en la XO"

"Los niños les han querido enseñar pero son muy brutos los padres. Más tranquilidad hay"

"Me quiere enseñar, pero yo no entendía. Ella aprende rapidísimo, igual que con el celular. Es positivo, me muestra y se entretiene"

"Tratan de enseñarle a la madre, muestran cosas, juegos que bajan. Ella siempre controla"

La incorporación de la XO en el hogar parece también haber motivado a algunos adultos a aprender computación a la vez que se evidencian las dificultades y la brecha generacional.

También aparecen como un nuevo elemento de diálogo y vinculación donde los niños tienen el conocimiento. Depende del vínculo que tengan con los adultos si este conocimiento es compartido o no. Esto se refleja en los cambios en la dinámica familiar que se presentan en la tabla que sigue.

En la dinámica familiar

"Acá no cambio nada porque tenemos la otra PC. Juegan menos en familia, porque la niña usa la computadora para jugar"

"El cambio fue el interés de la computadora. Sentarnos los tres con la computadora"

"Fue todo una novedad, y se produjo más unión porque estábamos más tiempo ya que era ellos los que nos enseñaban a como teníamos que hacer para manejarla"

"Generó actividades en conjunto con la familia, intercambian cosas, juegos, se enseñan uno con la otra. No hay peleas porque cada cual utiliza la suya"

"Hay más comunicación, participamos todos, abrimos los correos de los otros, sabemos nuestras claves. Hay nuevos espacios familiares. El padre aprendió a manejar programas con la niña"

"Le muestra los trabajos que hacen. El otro día le mostraba la melodía de un informativo que habían hecho en la escuela"

"Se han producido cambios negativos, menos relacionamiento"

Algunos de los entrevistados refieren a nuevos "espacios familiares" o momentos de compartir en familia. Los niños se dedican a actividades, aplicaciones o información que han aprendido tanto en la escuela como de manera autodidacta. En algunos casos se crean espacios de intercambio, cooperación y aprendizaje y en otros no. Evidentemente, esto depende del vínculo preexistente entre los integrantes de la familia así como del interés de los adultos en la temática.

Finalmente, cabe destacar que los distintos usos de la XO tienen un impacto específico en el hogar. Hay testimonios que dan cuenta del impacto que producido la máquina tenga cámara fotográfica en hogares de BCD y de pequeñas localidades que no tenían estas tecnologías a su alcance. Se sacan fotos y hacen videos con la XO.

Se comparte tareas nuevas como buscar información, bajar música o jugar, que antes no se hacían. Así surge un fenómeno importante que es que los niños enseñan a los adultos del hogar a usar la computadora. En algunos casos, esto permitió desarrollar los vínculos, como lo manifiesta una madre cuando señala que: *"En nuestro caso yo noté que con el padre, creció el vínculo porque ellos se sentaban con él y le explicaban y le enseñaban lo que ellos sabían"*.

Otra dice *"Fue todo una novedad, y se produjo más unión porque estábamos más tiempo juntos ya que eran ellos los que nos enseñaban como teníamos que hacer para manejarla"*.



Mientras que otro dice: *"Puede ser que conversa menos porque se concentra en los juegos. Muestra algo pero sigue jugando solo."*

Los entrevistados de los hogares que ya disponían de un computador no perciben mayor impacto, mientras que aquellos de hogares que no tenían PC y a los cuales llega la señal de Internet son los que mayor impacto declaran.

En síntesis, la mayoría de los entrevistados mencionan impactos del Ceibal en los hogares. Algunos de los que no perciben el impacto sostienen que este ocurrió al principio por la novedad pero que luego se diluyó. El impacto mayor es en la dinámica de los niños pues cambian algunas de las interacciones con otros integrantes del hogar como los hermanos, adultos y amigos. Se dan en términos de nuevos conflictos o formas de cooperación, dependiendo el sentido de las mismas el tipo de relaciones prevalecientes en el hogar. La introducción de esta tecnología claramente no determina ni diluye ningún tipo de vínculo por sí misma. De hecho algunos adultos valoran como positivo lo que otros perciben como un impacto negativo – por ejemplo, que estén más o menos tiempo en la calle - En algunos hogares donde los padres se involucran e interesan por las actividades de los niños, aparece la cooperación, intercambio y cambio en las relaciones pues los niños comienzan a enseñar a sus padres. Según los entrevistados, los distintos usos de la XO impactan en la dinámica del hogar – bajar música, sacar fotos, etc. – pues varios de ellos son compartidos o comienzan a formar parte de instancias de intercambio y vínculos. La fuerza del impacto es mayor cuando si el hogar no tenía PC y llega la señal mientras que los entrevistados de hogares que ya disponían de un computador no perciben impacto.

3.3 ¿Cuáles ha sido el impacto de Ceibal en los niños y niñas?

La mayoría de las respuestas brindadas por los padres referentes al impacto en los niños son reiterativas con respecto a los usos y cambios en los niños, ya presentadas y analizadas en capítulos anteriores. Sólo señalaremos aquí algunos puntos nuevos que surgen.

En primer lugar, las casas donde llega la conectividad se confiesa que los niños están más entretenidos y miran menos TV. Esto no ocurre con la misma fuerza en los BCF y que ya accedían a un PC y acceso a Internet. También el impacto es mucho menor en los niños de estos barrios pues tienen posibilidades de desarrollar una diversidad de actividades recreativas y fuera del hogar. Afirma una madre que no vio impacto pues: *"Tienen un comportamiento dentro de lo normal, va a clases de danza, juega con sus amigos, va a clases de órgano"*.

Por otro lado, en los hogares de BCD y PL, los niños *"están más contentos y alegres porque a veces no tienen otra cosa para hacer y usan la XO"*. Este dato no



es menor, ya que como se vio anteriormente, de los BCD y las pequeñas localidades, una de las carencias mayores refiere a la falta de infraestructura y/o espacios de recreación e integración sociocultural.

Los entrevistados destacan también el impacto que tuvo en la motivación que los niños tienen por conocer e indagar, facilitado por actividades y programas que trae el laptop. *"Utilizan buena parte del tiempo leyendo los libros de la XO. Juegan más con la XO. Adquirieron un gusto musical con el Tam Tam"*, otro afirma: *"Están más en la cosa de exploración. Si va al jardín y ve mariposas, luego busca la información"*. Nuevamente, es significativa esta valoración en los hogares de BCD y PL.

Un último elemento a destacar, que ya fue analizado, es que muchos padres mencionan que el impacto más fuerte se sintió al inicio en las actividades de los niños. A medida que fue pasando el tiempo se fue volviendo a la *"normalidad"*, sea porque todos se acostumbraron a la presencia y uso de la laptop, porque el niño le dejó de prestar atención o por problemas técnicos o roturas que no se solucionaron la dejaron de usar.

En suma, el impacto mayor percibido por los adultos en los niños es al comienzo. Luego fue incorporada como normal hizo que esto se sienta menos. Lo que perdura en niños que mantienen un uso de la misma, es la motivación para buscar información así como el impacto como forma de entretenimiento en los medios donde hay menos ámbitos que satisfagan esa necesidad u hogares con dificultades para proveer al niño en ese aspecto.

3.4 ¿Cómo perciben los cambios en la educación de los niños a partir del Ceibal?

Se les preguntó a los entrevistados por aquellos aspectos en los que cree que Ceibal favoreció o perjudicó la educación de los niños.

Aspectos por los que favoreció la educación

Preguntados acerca de en qué cree que favoreció la educación de los niños, los entrevistados manifestaron en su amplia mayoría 181 en 192, impactos positivos. Algunas de estas afirmaciones son de carácter general e inespecífico, evaluando positivamente sin hacer referencia a ejemplos concretos en cambio otros ejemplifican.

Se obtienen un número menor de respuestas negativas. Algunas refieren a que no ha habido mejoras en ningún aspecto, "nada" o no he notado. Argumentan que es por no tener conectividad o porque la maestra no la usa y por lo tanto sólo la



usan los niños para jugar. Alguna respuesta hace directa referencia a que para ellos no pero sí ha tenido impacto positivo para los niños que no tenían computadora en el hogar.

Consultados en que aspectos es que ha beneficiado en la educación de los niños, los entrevistados refieren al manejo e introducción a la computación como un aspecto positivo. Asimismo surgen otros elementos que listamos en la tabla de abajo.

En el aprendizaje

"Acceden a información que antes no se disponía"

"Favoreció para bajar material, leen mucho, leen más porque tienen que leer lo que bajan"

"Sabiéndola usar favorece mucho el estudio porque a veces tenían que pagar un cyber y esperar"

"En las letras, aprenden a escribir bien. En la búsqueda de información"

"El niño está más interesado en el estudio"

"Capacidad en cuanto al acceso, computación e Internet"

"En los deberes porque le gusta buscar y encontrar cosas"

"Favorece en el conocimiento y la facilidad de escribir. Con la computadora estudian más"

"Lo ayudó en todo porque la maestra le da importancia, entonces la cuida mucho y busca información y trabajos"

Son mencionados elementos positivos que refieren a los beneficios para la lectura y la escritura, la motivación para el estudio y el aprendizaje en general.

Otras respuestas hacen referencia a que les han notado mejoras en áreas como las matemáticas. También porque leen y escriben más, como porque lo hacen con más gusto, e incluso algunos señalan que lo hacen mejor. Los entrevistados dan ejemplos de cierto estímulo a la lectura y la escritura: *"Leen más porque tienen que ver lo que bajan y por eso leen mucho"* o; *"Favoreció porque muchas cosas no tienen que escribir con el lápiz"*.

El elemento mencionado por los entrevistados como el más importante, es el acceso a la información y conocimiento que obtuvieron a través del acceso a Internet. Esto cubre distintas necesidades pero por sobre todo ha mejorado, facilitado e incluso, hecho posible, la realización de las tareas domiciliarias. La cita de una madre es elocuente al respecto: *"Aprenden más, estudian más, por ejemplo hacen las cuentas en la computadora. Además el material no lo tenés"*



que pagar, es fácil de conseguir y no tenés que moverte de tu casa y podés estar más tiempo sobre ellos."

Es notorio que en muchos casos esto ha sido un salto cualitativo importante, fundamentalmente en los sectores que no tenían acceso no sólo a Internet sino a otras fuentes de información como materiales impresos en el hogar o fuera de él. Para los hogares más humildes, acceder a material de estudio significa desplazamiento hacia bibliotecas o cibercafé y también pagar por la información.

Una madre de una escuela de contexto favorable comentó: *"Sumamente positivo. Favoreció en todo. Yo económicamente puedo comprar, pero hay niños que no, y todos tienen derecho. La igualdad que generó es positiva."*

Por lo tanto, es en esos hogares donde más impacta este recurso. Esta nueva disponibilidad de información ha modificado el trabajo en la escuela como es mencionado por algún informante calificado.

Otro grupo de respuestas refieren a los efectos positivos en el comportamiento y las actitudes.

Comportamiento y actitudes

"Mejóro en la rapidez para desempeñarse, más desenvuelta y despierta. Desarrollo mental más activo"

"Favoreció para aprender porque a él no le gustaba estudiar y ahora se estimuló"

"Mejóro la conducta, se portaba mejor todos en la escuela ya no andaban tanto corriendo, estaban todos sentados en el recreo y eso. La forma de estudiar no"

"Aprenden a cuidarla porque es de ellos"

"Favoreció en todo. Se entusiasman más para hacer tareas y les entusiasma ir a la escuela, hacer más amigos, chatear"

"Los niños están más "enganchados" con el estudio por la maquina"

"En educación no cambió, capaz están más abiertos. Están más independientes, han crecido un poco más como personas"

Según las respuestas, favoreció la autonomía, la concentración así como la responsabilidad pues la computadora es de ellos. El aumento de la motivación de los niños para estudiar e ir a la escuela es un aspecto destacado. Como señala una madre: *"Favoreció para aprender porque al niño no le gustaba estudiar"*. Un padre sostiene que: *"A los niños que estudian ya no ha tenido tanto impacto, pero*



el que le costaba más aprender a estudiar favorece porque le llama la atención y busca”.

Sugieren que ha motivado el estudio en los niños, pues están más entusiasmados con los trabajos, en palabras de una madre: *“Le gusta hacer más en la compu que en el libro”* También en algunos casos afirman que utilizan la máquina para estudiar sustituyendo *“ratos de ocio”*

Un padre lo manifiesta así: “Si tenían que buscar un libro para una tarea no lo hacían. La mamá lo hacía por él. Pero como es con la compu, lo busca por ahí y lo baja”.

A partir de estas afirmaciones se desprende que ha motivado el desarrollo de la autonomía de los niños y niñas.

Si bien la conexión a Internet parece ser un tema clave para el aprovechamiento de este nuevo recurso en la educación, también los programas de la XO son mencionados como se resume en la tabla que sigue.

Programas de la XO

“Hacen textos, usan “la tortuga”, el pincel”

“Juego que tiene de Uruguay, y los ríos. Aprendió muchísimo jugando”

“Aprendió las letras con el juego del robot”

“Aprendió muchas cosas, más que nada cuando entró a la UTU que le enseñaron a utilizar programas”

“Favoreció porque lee más. Le gusta más leer en la compu que libro. Igual para escribir”

Los entrevistados mencionan usos concretos de la XO, como “el mapa de Uruguay” u otros programas que incluye, pero en muy pocos casos. En este mismo sentido, aunque en menor medida, se destacan otras funciones positivas de las XO vinculadas a los programas didácticos: *“Aprender las letras con el programa del Robot”* o *“Cuando no saben hacer un número lo ponen en la carita”* (programa e- toys) o *“Aprenden divisiones”*.

Una madre sostiene: *“Favoreció en todo. En la comunicación y el uso de tecnología a gurises que sin el plan no podían acceder a este tipo de tecnología. Me hubiera gustado que le dieran más bolilla porque no la usan casi.”* Sin embargo, esta cita evidencia también el déficit en la subutilización de la misma.

En definitiva, se distinguen aspectos en la que la XO favoreció la educación como el acceso a información, estímulo para el estudio, para leer y escribir así como en matemáticas y razonamiento. Asimismo, se mencionan cambios en las actitudes



de los niños para estudiar y aprender y los programas educativos que incluye la XO como elementos que favorecen la educación de los niños.

Aspectos en los que perjudicó la educación

Consultados acerca de si perjudicó la XO algún aspecto de la educación de los niños, sólo 12 de los 192 entrevistados manifestaron algún aspecto negativo, la gran mayoría manifestaron directamente que "no perjudicó" o "no perjudicó en nada". Es interesante analizar estas opiniones negativas pues nos permiten detectar algunos elementos críticos, según las percepciones de los entrevistados.

En el cuadro que sigue se presentan algunas citas de respuestas de los entrevistados a la pregunta de que aspectos creía que el Ceibal había perjudicado la educación.

Perjudicó el aprendizaje
<i>"Como aspecto negativo es que se olvidaron de los libros"</i>
<i>"No usa más el cuaderno. Tienen faltas de ortografía, no escriben más. Retarda el crecimiento si no se lo educa y no lucha por superarse"</i>
<i>"En la escritura, tienen muchas faltas, creo que adelanta por un lado pero atrasa por otro"</i>
<i>"Escribe menos en el cuaderno, ahora todo es en la computadora. Para él que recién empieza le cuesta dibujar las letras"</i>
<i>"Escriben menos, yo creo que es importante la caligrafía"</i>
<i>"Escriben menos. Los deberes los ponen todos en la computadora"</i>
<i>"Retrasó el uso de mapas, de dibujos, lectura y copia. Desfavorece la ortografía. No saben hacer un mapa"</i>

Entre las opiniones negativas, la mayoría hace referencia a cambios negativos en los métodos y materiales de enseñanza. Que ya no usan el cuaderno, el lápiz, los libros, etc., lo que se visualiza como perjudicial porque afecta negativamente el aprendizaje, en particular la ortografía, gramática, el razonamiento, la caligrafía. Sostienen que no leen, no escriben, no razonan, pues esta tarea la resuelve la XO.

También dos de los entrevistados sostienen que ha afectado los métodos y las dinámicas de las clases que son ahora más desorganizadas. Según uno de ellos, la XO ha ocupado demasiado la atención en desmedro de otros temas a tratar. Abandonando la lectura de libros, en la forma de estudiar, la memorización, no saben hacer mapas, copias o dibujos. Varios señalan también como aspecto



negativo que los niños obtienen la información y resuelven los problemas mucho más fácilmente, sin esfuerzo.

Muchos señalan que prefieren medios más tradicionales de búsqueda de información y escritura. Uno de los pocos entrevistados con opinión muy negativa afirma: *"Creo que es un atraso para los niños, cada vez saben menos, la escritura es horrible, las faltas, no saben dividir a mano, sólo con la computadora, creo que no les favorece en esas cosas."*

Comportamiento y Actitudes

"Hay distintas opiniones: la mayoría pensaba que iban a dejar de usar el cuaderno. La mamá de los niños no le encuentra nada malo. De todos modos hay mucha dispersión en la clase porque son como 30 niños y trabajan con la compu pero se dispersan porque no hacen actividades en clase con ella"

"Perjudicó en que dejaron de lado otros juegos"

"Piensa que hay casos que los niños por andar todo el día con la xo no se recrean con otras actividades, pero va mucho en los padres. También puede llegar hacer daño en la vista"

Sostienen que los niños *"van a lo fácil"* y cuestionan la veracidad de la información que utilizan los niños bajada de Internet. Sostiene una entrevistada: *"Hay niños que van siempre a la computadora a buscar información porque es más fácil, pero soy partidaria de los libros y revistas, y si ahí no está la compu. Creo que la compu los vuelve más perezosos"*.

Programas y aplicaciones de la XO

"Negativo, bajan juegos de Internet y juegan más que con los del Ceibal; juegos feos, agresivos"

"Buscan pornografía"

Un aspecto negativo es sobre el acceso a Internet que les permite ver pornografía o *"lugares que no deben"* o usan juegos *"violentos, malos"*. Uno de los entrevistados describe su opinión en base a la experiencia con sus hijas: *"El tema de la pornografía porque al no estar en casa Internet no se puede controlar (tendría que haber Internet en la casa). También las maestras no quieren que las usen porque no los motivan, entonces las usan poco y en cualquier cosa menos para estudiar. No es iniciativa de la escuela que busquen por Internet."*



No perjudica pero puede y debe favorecer más la educación

Hay otro grupo de opiniones que quizá sin señalar directamente que perjudica la educación o incluso afirmando que no la perjudica, sostienen que podría beneficiarla más si se cumplieran algunos factores.

Varios de los entrevistados no pueden directamente emitir opinión porque manifiestan que la maestra no la usa. Otros directamente sostienen que beneficiaría si la maestra la usara y otros si la maestra la usara más con fines educativos y le enseñe y exija a los niños eso mismo.

Otros sostienen que no perjudicó en nada pero tampoco le dan mayor utilidad educativa: "la usan como juguete".

En el mismo sentido otros entrevistados manifiestan: *"Que antes la usaban frecuentemente en la escuela. Toda la inversión que se hizo como que no es aprovechada. Casi nunca la utilizan en la escuela"*

"Que las maestras no le dan la importancia que deberían tener y los niños se pasan jugando". Su opinión refiere a esto como aspecto negativo pues si bien no es perjudicial para la educación tampoco visualizan que sea positivo, debiera aprovecharse mejor.

Por otra parte, reclaman también la responsabilidad de los padres, afirmando que estos también debieran estimular otro tipo de usos y no sólo como "juguete".

Varias de las personas entrevistadas destacaron su inconformidad respecto a cómo se trabaja con la XO en la escuela, quedando relatada una subutilización del recurso tanto en el aula, como en el trabajo domiciliario: *"En la escuela se la tendrían que pedir más y no se la piden"*, *"Debe aprovecharse más, estimularlo más para el estudio como implementarla más en la escuela y trabajar menos en el cuaderno así se incentivan más con una herramienta que a ellos les gusta"*, *"Que los niños tengan días para cursos en la computadora, que sea más fijo porque en la escuela no es tanto de trabajar sino de jugar"*, *"Que la exijan más en la escuela. Que tenga programas para practicar más en la compu. Hace el deber, la apaga y la cierra"*. Varios testimonios indican que el uso que le dan los niños si no existe apoyo escolar es meramente lúdico.

Esto parece recibir una confirmación para esto casos con el testimonio de una de las madres entrevistadas que es maestra. Indica que es negativo el hecho de que ante la falta de capacitación a los maestros, y por otro lado el sentir la obligación de utilizar la XO en el aula, muchos optan por dedicar horas de clase para jugar, perdiendo horas de trabajo escolar.

El hecho de que no se realiza un uso óptimo de la herramienta en el aula, también fue aludido otro grupo considerable de padres, que reclaman la capacitación o actualización de los conocimientos que los maestros poseen sobre informática,



dado que de ellos depende en gran medida el uso escolar de la XO. *“Estimulación de la maestra. Actualizar a las maestras. Las mayores no hacen nada”, “Capacitar a los padres para los cuidados y transmitir a los niños el valor que tiene el aparato”*. En un sentido similar, otros hogares nombraron la incorporación del uso de la XO a la currícula formal de primaria, bajo el entendido de que ese modo obligaría a los docentes a incorporar la XO en el trabajo cotidiano. Así por ejemplo, aprovechar los maestros de informática que ya están capacitados, incorporar la XO en la formación de los maestros (formación docente), como formar a los docentes en general son soluciones particularmente destacadas.

La solicitud de capacitación a diversos niveles es otro de los tópicos nombrados con más frecuencia. Un número considerable de entrevistados consideran que las familias deberían recibir capacitación en el manejo y cuidado de las XO. Otro grupo de padres no realiza mayores especificaciones, pero consideran que no se han realizado talleres o capacitaciones para atender al público objetivo del Ceibal. Es interesante en este punto notar algunos casos donde se conoce un posible uso de la computadora, pero no la forma de realizarlo: *“Se aprovecharía más si se pudiera buscar trabajo y hacer trámites, pero primero habría que aprender a usarla”,* o *“Nadie nos explica, sé que podríamos mirar cuándo vence la luz o el agua, pero no sabemos”*.

Los problemas señalados, remiten obviamente a la importancia de la responsabilidad de los adultos tanto padres como maestra. Por un lado, de los progenitores que deben administrar y orientar en un uso provechoso, como de las docentes en términos de que dicho uso contribuya al desarrollo intelectual y afectivo de los niños. En particular, relacionado a los problemas de la veracidad de la información y su lectura crítica. Por lo tanto, ver que rol de las maestras es fundamental, y en muchos casos insustituible, en términos de un uso educativo.

Cambios en la relación con la escuela

En lo que respecta al cambio de la relación entre los hogares y la escuela, muchos entrevistados indican que no ha cambiado, permanece igual, y dentro de los que sí encontramos dos tipos de respuestas: aquellas que describen el cambio de los niños, y las que indican cambios en el resto del hogar.

Los que afirmaron que han indicado cambios en los niños, mencionan el aumento en el entusiasmo para ir a la escuela, el ir fuera de horario escolar, o que cambió la relación entre el niño y el maestro. De los cambios relativos a la relación de los padres con la escuela, se aduce que se concurre más seguido a buscar información relativa al cuidado y a roturas o bloqueos, o que se asiste a cursos y reuniones de padres donde el tema es la XO (capacitación o cursos de uso).



También se registran casos que consideran que la relación mejoró, se hizo más estrecha, y hay más comunicación con la maestra.

En suma, la valoración que hacen los beneficiarios del Plan es altamente positiva en términos de cómo ha favorecido la educación de los niños. En particular, referido al acceso a la información y al conocimiento que implica Internet y que benefició más a los más excluidos del acceso a estos recursos. Este aspecto constituye una contribución importante para disminuir la desigualdad de oportunidades existente. Hay un grupo muy minoritario de opiniones que considera que este cambio perjudicará la educación pues afectaría negativamente los métodos tradicionales de enseñanza. Finalmente, existe un grupo de padres entrevistados que si bien no considera que ha afectado negativamente, es muy crítico de su aprovechamiento por parte de las maestras, o porque no lo usan o porque no demandan y motivan en los niños un uso educativo.

Capítulo 4. Evaluación del Plan Ceibal según los entrevistados

4.1 ¿Cómo creen que afectará el Ceibal a futuro?

Al solicitar a los entrevistados que realicen una evaluación final sobre la pertinencia de la implementación del Ceibal, los resultados marcan una amplia aceptación – sólo ocho evalúan negativamente su impacto para el futuro- .

Efectos a largo plazo del Ceibal

"Los niños humildes siempre se sienten un poco menos. Y ahora tuvieron la misma posibilidad. Que ellos la aprovechen es otra cosa. Los padres no tuvieron este tipo de posibilidades"

"Todos van a tener una computadora y van a tener igualdad de derechos. No va a haber ver diferencias entre los que tienen y los que no. No va haber peleas entre los pudientes y no".

"Antes pensábamos que a los ocho o nueve años los teníamos que mandar a clase de computación e idiomas. Acá es importante por ser un departamento de turismo"

"Si se lo utiliza bien es muy útil. Trabajo, mayor conocimiento para el futuro. Como va avanzando la tecnología le va servir para un oficio"

"Van a poder encontrar un trabajo a futuro bueno y fuera de Cerro Colorado"

"Vale la pena. La mayoría de los trabajos son con computadoras"

"Van a estar más acorde a la tecnología, se van a sentir más como chiquilín de ciudad"

Como se desprende de estas citas de las entrevistas la valoración positiva principal refiere a la equidad e igualdad de oportunidades que significa en la



actualidad y que impactará sobre el futuro de los niños. Desde apreciaciones relativas a sus oportunidades laborales hasta otras que tiene que ver con su formación general y posibilidades para mejorar sus condiciones de vida.

También se relevaron efectos positivos y negativos para la comunidad, la localidad y el barrio la experiencia del Ceibal. En primer lugar, analizaremos las respuestas positivas, para pasar a las negativas.

En primer lugar, las mayor cantidad de respuestas refieren a las consecuencias positivas del Ceibal para el niño ya sea por aspectos vinculados a la educación, como por las oportunidades a futuro.

Sólo una minoría marginal de respuestas, trasciende esta asociación niño/computadora. En una de ellas se refiere a que va a aumentar la comunicación en el barrio, y otra en una localidad de la frontera con Brasil un padre comenta que su expectativa es que la XO permita reforzar la identidad uruguaya, a raíz del intercambio cultural que puede ocurrir con las XO.

El grueso de las respuestas se orientan a destacar los beneficios que se observarán en un futuro, ya sea inmediato o a largo plazo. Una cantidad considerable de testimonios refieren directamente a un presente y futuro donde la tecnología va avanzando, acaparando diversos ámbitos, por lo que se torna una condición necesaria poseer ciertas destrezas “tecnológicas”.

En este mismo sentido, podemos ubicar otras menciones realizadas sobre la capacitación en informática que reciben los alumnos, lo que los preparará mejor para próximas instancias vitales. Mientras que otros testimonios hacen directa referencia al mercado laboral, y la valoración positiva va de la mano de la mencionada adquisición de destrezas en ámbitos de trabajo cada vez más competitivos.

Este conjunto de menciones son las que, sumadas, evidencian que en el imaginario y representaciones de nuestros entrevistados, el Ceibal está acompañando el cambio tecnológico al que asistimos actualmente y preparando a los niños para que puedan aprovecharlo a futuro.

Varios entrevistados subrayaron el espíritu equitativo del plan, y mencionan diferentes aspectos sobre la igualdad entre los niños. Aquí cabe resaltar que éstos padres, a pesar de que la pregunta se vinculaba específicamente con las consecuencias *a futuro* del Plan Ceibal, opinan sobre una característica actual del plan, y no se realizan mayores elaboraciones conceptuales sobre las consecuencias que a futuro dicha igualdad tendrá. Éstas opiniones son netamente valorativas y constituyen de las características del Plan que mayor receptividad tiene en las representaciones de los afectados.

Vinculado también a la igualdad, debemos destacar que se hacen referencias a diversos niveles. Por un lado, como indicaremos más adelante, se encuentra la igualdad de acceso, de corte más material, tal como lo indica el siguiente



testimonio *"Lo bueno es que ahora todos están en igualdad de condiciones, porque aprenden y tienen una computadora. Hoy en día todo es con computadora. Los niños humildes siempre se sienten un poco menos y ahora tuvieron la misma posibilidad, que ellos lo aprovechen o no es otra cosa. Los padres no tuvieron ese tipo de posibilidades."*

A esta igualdad, agregamos la importancia simbólica que adquiere en la actualidad el poseer éste tipo de bienes, dado que en ellos se condensan cualidades y valores típicos de la globalización, como el acceso a información, a bienes de consumo cultural, a la comunicación, y otros bienes y servicios de diversa naturaleza. Es así que algunos testimonios refieren a la igualdad simbólica entre niños de contextos disímiles, tanto materiales (económicos) como contextuales (urbano/rural), tal como lo referencia una madre de una pequeña localidad: *"Ellos van a estar acorde con la tecnología, igual que otros niños, sentirse más como chiquilín de ciudad"*. Es así como la XO adquiere gran importancia tanto en el valor cambio (es un aparato *caro*), en el valor de uso (y las posibilidades de acceso) y en el valor simbólico (donde la lectura realizada es la de "estar conectados al mundo").

Para finalizar, el siguiente testimonio de una madre de contexto desfavorable da cuenta de otra esperanza: *"Adquieren manejo a edades más tempranas. Agiliza la cabeza, les permite salir del entorno de pobreza. Van a tener mayores posibilidades de continuar estudios"*. Éste testimonio es el único que refiere específicamente a la XO como medio para superar una situación actual de carencias.

De los pocos entrevistados que mencionan consecuencias negativas del Plan, el mayor número de respuestas hace referencia al acceso a contenidos inadecuados para niños, es la consecuencia no deseada que sigue en frecuencia de menciones, y es allí donde se nombra el acceso a pornografía, o a juegos violentos. En estrecho vínculo, aparece el robo de información personal, o la comunicación con desconocidos como una consecuencia no deseada.

La visión de los aspectos negativos está muy ligada a una visión conservadora de la tecnología y resaltan la pérdida de la calidad educativa de etapas y actividades típicas de la niñez.

En cuanto a la pérdida en la calidad educativa, refieren al abandono del lápiz y el papel, así como la búsqueda *rápida* de información, genera en estos padres cierta inconformidad: *"Va a llegar un momento en que van a usar computadoras y no van a escribir"*. Encontramos otros que sostienen que al hacer el trabajo más fácil, los niños se "vuelven perezosos", abandonan la lectura de libros, y "van a lo rápido y fácil". Es dentro de éste conjunto de padres que encontramos la postura más resistente al Ceibal, desde ésta visión que defiende los métodos tradicionales de enseñanza. *"No van a usar más el lápiz y el papel. En el futuro van a perder ciertas habilidades al estar tanto en el tema de las computadoras"*



En un sentido similar, otro conjunto de padres refieren a que los niños abandonan actividades necesarias para un pleno desarrollo de la infancia, como los juegos tradicionales, donde ocurre un mayor desgaste energético. En ese sentido, estos padres testimonian que los niños están más independientes: *“Si los dejás están todo el día. Sólo cuando están enfermos vuelven a los libros, quedan como más frágiles. Con la compu quedó más independiente, pero del lado no bueno, no se baña, no se peina...”*.

Un entrevistado es categórico y explica que al tratarse de un plan impuesto, los maestros presentan poco interés por hacer un buen uso de la XO y los niños la utilizan sólo para jugar. Por este motivo no se verán consecuencias positivas.

De los aspectos negativos mencionados no vinculados con la educación, encontramos la sedentarización y problemas de vista por exposición a la pantalla. Finalmente, es de destacar una respuesta que afirma que a partir del avance de la tecnología, se va perdiendo la espiritualidad.

De lo referido en los anteriores párrafos, podemos concluir parcialmente que las valoraciones negativas sobre el Plan Ceibal giran en dos sentidos: por un lado en torno a una determinada perspectiva tradicional sobre los métodos de aprendizaje y las actividades recreativas de los niños, y por otro lado el rol del mundo adulto ya sea familiar o vinculado a la escuela, como precondition para que no ocurran efectos nocivos del plan. El resto de las respuestas son contadas, e indican una nube difusa de temas vinculados con los efectos de uso excesivo de la PC (sedentarismo, problemas de visión) o con cuestiones de seguridad.

Existen algunos testimonios que tienen una visión más crítica, no necesariamente negativa sino que relativizan los beneficios del Ceibal y los relacionan con otros aspectos. Estos entrevistados son por lo general de nivel educativo alto y de los BCF.

Creen que son necesarios ciertos prerrequisitos para que el Plan Ceibal resulte exitoso en sus objetivos más básicos. Sólo un caso es de contexto desfavorable, hecho que resulta significativo dada la composición heterogénea de la muestra.

Las condiciones referidas varían. Un caso menciona el temor a la discontinuidad del plan, es decir que sujeta los resultados positivos a que el plan siga ejecutándose. Otros casos afirman que la escuela debe trabajar mejor con las XO para mejores resultados educativos, exigiendo la incorporación al trabajo en el aula. Otras respuestas sostienen que debería mejorar el acceso a Internet. Por último, hay un grupo de padres que plantean una postura crítica frente a otros padres, y afirman que los niños deben ser supervisados y apoyados por el entorno familiar, pues de lo contrario sólo utilizan la XO para prácticas lúdicas y además se corre el riesgo de acceso a páginas no recomendadas para niños. Un caso es paradigmático, y refiere a que acceder a computadoras hoy en día “es un mal necesario”.



Otra entrevistada comparte su visión crítica; *"Yo creo que fallamos los grandes, porque les dejamos usar la computadora sin más, y el niño va a querer jugar todo el tiempo. No había preparación, y quizás nos dejamos estar. Los niños la usan para jugar, y ahora es una guerra continua para que la usen en clase"*.

No obstante, es importante señalar que inclusive en ámbitos donde se evidencian grandes dificultades para la utilización de las máquinas o con visiones más críticas como las señaladas arriba, a la hora de la valoración final del plan, se considera como positivo y necesario. Como señala una Directora de una escuela de un BCF: *"Es imposible decir que el Ceibal no fue bueno"*.

4.2 Tecnofílicos, tecnofóbicos y condicionales

Analizadas las respuestas de las distintas preguntas, se constata que existen grupos de respuestas caracterizados por percepciones similares sobre las TIC y el Ceibal. Más allá de la diferencia en las visiones, la valoración positiva del Plan Ceibal es total pues no se registra ninguna valoración final negativa, o sea, no registramos opiniones que consideren como errónea dicha política. A partir de esta información recabada en distintas preguntas, agrupamos las respuestas y construimos una tipología de visiones relativas al Ceibal, constituida por tres tipos de miradas distintas sobre Ceibal:

Visión Tecnofílica - Esta visión es la que predomina en los entrevistados. Se depositan grandes expectativas en el Plan respecto al presente y el futuro. Por ejemplo, su impacto positivo para la superación de una situación de pobreza o la mejora de la educación. Esta visión pone énfasis en los aspectos positivos de la tecnología y por eso el Ceibal cumple un rol muy importante proporcionándola. Existe un grupo que tiene una visión optimista más 'ingenua' pues si bien acuerda con que es beneficioso, no logra 'justificar' o explicar porque ni mencionar aspectos positivos concretos o detallar consecuencias futuras del mismo. De hecho existe número no menor de entrevistados que simplemente afirman que el Plan es bueno, pero en el que no se esgrimen razones o justificaciones concretas. Algunos ejemplos son "van a aprender mucho", "les va a servir pila". El que la amplia mayoría de las respuestas sean de esta visión, se debe a la influencia de una visión tecnologicista hegemónica en la cual la tecnología y el uso de computadoras, es valorado como bueno en sí mismo.

Visión Tecnofóbica - Se trata de contados casos, con un perfil socioeconómico eminentemente bajo, que identifica predominantemente aspectos negativos con las TIC – acceso a pornografía, efectos negativos sobre los niños, etc. -. Presenta gran resistencia a la sustitución de las tecnologías educativas tradicionales y considera que el Ceibal es perjudicial para el aprendizaje.

Visión crítica / Condicional - Se trata de una mirada en la que se valoran las potencialidades de las TIC en general y del Ceibal en particular pero bajo ciertas



condiciones. En ciertos casos consideran que estas están dadas y en otras oportunidades son más escépticos y creen que no se dan. Son quienes valoran la posibilidad de éxito del Ceibal en cuanto a sus objetivos educativos y de inclusión social, pero siempre y cuando cambien algunos aspectos del sistema educativo o del comportamiento del mundo adulto – maestras y padres -. En general, está más presente esta visión en los entrevistados de nivel educativo más alto.

En el cuadro que sigue se sistematizaron algunas de las opiniones sobre las TIC, la educación y los efectos del Ceibal y dan cuenta del contenido de estas visiones:

Cuadro 20. Opiniones según grupos de entrevistados

Opinión / Tipo	Tecnofílicos	Tecnofóbicos	Condicionales
Percepción general de las TIC	Situación amplia: desde "son buenas de por sí", hasta visiones más complejas, que comprenden importancia para el desarrollo	Afectan negativamente en diversos aspectos: limitan la comunicación, se "va a lo fácil", se sustituyen actividades tradicionales	Con un buen uso, ayudan al desarrollo individual y colectivo.
Educación	Mejora la educación.	Incide negativamente en la caligrafía.	Sí la maestra lo usara para actividades educativas sería bueno.
	Modernizó la educación pública.	Se desapueba la sustitución de tecnologías (lápiz y papel por XO)	Si se aprovecha el recurso para la enseñanza puede ser un salto importante.
	Motiva y entusiasma a los niños para estudiar	Los niños se vuelven "perezosos", porque conseguir las cosas es demasiado fácil	Si se orienta y apoya a los niños puede ayudar a mejorar sus conocimientos y capacidades.
Efecto del Ceibal en los niños	Empodera a los niños, tienen un objeto que les es propio.	No tiene actividad al aire libre	Depende del contexto del niño.
	Facilita acceso a materiales.	Pierden el tiempo utilizando la computadora muchas horas.	Si no son estimulados y acompañados correctamente, tienden a utilizarla sólo para fines lúdicos.
	Genera solidaridad y más comunicación entre los propios niños.	Se pasan con la computadora y no juegan con otros niños.	Si no se cuida, un uso excesivo puede significar problemas físicos (vista, postura corporal) a futuro



Estas tres miradas nos permiten interpretar la posición que asumen estos actores involucrados frente al plan. A su vez brindan elementos para elaborar nuevas estrategias en la implementación que sean más efectivas en términos de lograr un buen aprovechamiento del nuevo recurso.

Por las características de los entrevistados, los informantes calificados tienden a ajustarse más a la visión condicional. Siempre describen variables o condiciones que determinan un mejor uso de la XO. No obstante, las condiciones no difieren sustantivamente de las esgrimidas por los padres agrupados bajo esta categoría – si se cuidara más la XO, si hubiera mayor y mejor utilización del recurso en el aula y mejor capacitación docente, continuidad del plan en el largo plazo- así como cambios que deben implementarse para mejorar.

Finalmente, destacamos el hecho de que varios testimonios revisten cierta resignación ante la imposibilidad de profundizar en los efectos del plan: *“Yo trabajo en escuelas de nivel medio, y en una de contexto. Y no veo gran impacto, incluso hay casos de escuelas donde por clase hay 3 ó 4 computadoras sanas. No las han valorado, pero a veces no las valoran porque no se usan como corresponde, los niños no le encuentran más uso que para jugar, música, páginas prohibidas”* (Inspector departamental de Primaria). Estos testimonios dan cuenta de una mirada más crítica. Otros son más escépticos respecto de otros cambios que tienen que ver con la “mentalidad” de la gente y no son sólo con Ceibal sino con otras cosas también.

Parte V: Conclusiones y Recomendaciones

El Plan Ceibal ha significado una iniciativa en términos de política pública que ha logrado una reducción sustancial de la brecha digital, sobre todo en lo que refiere al acceso a las nuevas tecnologías. Se han distribuido laptop a todos los niños de las escuelas primarias públicas del país y a cada uno de sus docentes. La conectividad alcanza a prácticamente todas las escuelas del territorio nacional.

Constituye una innovación de relevancia en términos de políticas en el marco del desarrollo de la Sociedad de la Información (SIC) y la inclusión digital, no sólo para el país sino también a nivel mundial.

La presente investigación buscó estudiar en que medida el plan ha reducido la brecha digital, entendiendo a esta como las desigualdades existentes para la apropiación de las TIC con fines de desarrollo. Se trata de un fenómeno complejo y multidimensional, en interacción con otras desigualdades. En tal sentido, se analizó la evolución de la brecha a través del análisis de la Encuesta de Hogares. Asimismo, se realizó un estudio de carácter cualitativo que permitió analizar el impacto del Plan en los hogares y en la comunidad a partir de las percepciones de los adultos de los hogares con Ceibal.

La evolución de brecha digital luego del Ceibal

Si bien el tiempo de exposición de las personas a las laptop del Plan Ceibal es aún reducido, puesto que recientemente finalizó su período de implementación nacional, a través de los capítulos anteriores se logran constatar los primeros impactos de esta política. Como ya se ha mencionado, debe tenerse en cuenta que las preguntas que realiza la ECH captan sólo algunos aspectos de la brecha digital.

Puede afirmarse que efectivamente el Plan Ceibal ha logrado un cambio relacionado al uso de la computadora e Internet en la población más pobre. Se verificó la existencia de un patrón de acceso y uso de Internet de los que tienen una XO en su hogar y de los que no la tienen: los primeros acceden mayormente desde el centro educativo, mientras que los segundos desde el cyber café; por otro lado, los primeros usan Internet para educación y aprendizaje en mayor proporción que los segundos. Este patrón es clarísimo para las personas del quintil más pobre (quintil 1), mientras que se desdibuja un poco, pero continúa firme, para las del quintil 2.

En este sentido se observa claramente la reducción, e incluso reversión, de la brecha digital entre los estudiantes que asisten a la educación pública y los que lo hacen a la privada. En efecto, la brecha entre acceso a PC, uso de PC y uso de Internet vale cerca de 1 entre los dos tipos de estudiantes, es decir no hay prácticamente brecha. En el caso de acceso a Internet desde el local escolar la brecha incluso se revierte, es decir los estudiantes que asisten a la educación pública acceden en mayor proporción que los que lo hacen a la privada desde el local escolar. Aunque persiste el mayor acceso a Internet desde el cyber café del estudiantado que asiste a establecimientos públicos (si bien la brecha se reduce desde el 2006).

Impacto en los hogares y la comunidad

El análisis de la información cualitativa recolectada en el trabajo de campo permitió conocer los impactos del proceso de implantación del Ceibal a nivel de los hogares y la comunidad. También permitió conocer la percepción que los adultos de los hogares tienen de cómo ha beneficiado y favorecido a los distintos integrantes del hogar así como los principales aspectos negativos. Toda esta información nueva y original ha dado respuesta a gran parte de las preguntas de investigación planteadas al inicio, así como ha generado nuevas hipótesis de trabajo. A continuación presentamos los principales hallazgos.

Los inicios

Antes de la llegada del Plan Ceibal, el mismo era esperado con altas expectativas tanto por parte de los integrantes de los hogares beneficiados por el cuerpo docente. La emoción y ansiedad en los niños, se debía tanto a la posibilidad de poseer un objeto que condensa diversos simbolismos vinculados a la modernidad como a su valor monetario que para la mayoría resultaba inaccesible vía el mercado. Esto fue evidente en aquellos niños que antes no accedían a un computador personal en su hogar.

Son excepcionales los entrevistados que no percibieron cambios con la llegada del Plan. Este tuvo un importante impacto a nivel local pues su arribo implicó un efecto simbólico muy fuerte. El cambio en el entorno fue el más inmediato debido a la presencia de niños y adultos con las XO en los espacios públicos. La percepción de este cambio ha sido mucho más intensa en los barrios más pobres o en las pequeñas localidades por la movilización de recursos que este ha permitido.

Entre los adultos de los hogares se manifestaron dos posturas diferenciadas. Por un lado, se registró el desconocimiento de las potencialidades de la computadora como herramienta para el aprendizaje y por otro lado, algunos tenían expectativas más altas de aprovechamiento en el aula que en muchos casos se vieron frustradas.

La vivencia de las maestras fue distinta a la de los niños y sus hogares. En ellas generó incertidumbre respecto del trabajo en el aula, de la reacción de los niños y mucha inseguridad por la falta de capacitación. Esto generó cierta resistencia al Plan aunque no es generalizable pues también hubo docentes que comenzaron a pensar su utilización. Existieron algunas iniciativas de apoyo en estos inicios, pero en general son percibidas como insuficientes por parte de los adultos. La escuela es visualizada como la principal fuente de apoyo, en particular aquellas en las que la Directora se comprometió con el Plan.

Usos de la XO

En relación al uso de este nuevo recurso verifican algunos procesos distintos según a quien este refiera.



1. Encontramos dos tipos de **trayectorias en el uso de la XO** por parte de los niños. Por un lado, aquella en la que se parte del uso inicial intenso por el entusiasmo inicial, hacia un uso homogéneo y en disminución. Las principales razones esgrimidas para esta disminución son: falta de conectividad en el hogar o cercana a este, ausencia de estímulo de las docentes - no la usan - y uso repetitivo - no se introducen nuevos usos-

El segundo tipo de trayectoria, es la que parte del mismo uso intensivo y evoluciona hacia un uso más intenso y diversificado. Los elementos que explican esta trayectoria son el buen acceso a Internet, acompañamiento y exigencia de uso por parte de la escuela y diversificación o cambio en el uso accediendo a nuevos contenido y realizando producción de contenido propio.

2. Puesto que la XO es llevada al hogar por parte de los niños, también se estudió el **uso por parte de otros miembros del hogar y otras personas**. Se constata que es distinta la utilización por familiares y que esta depende de factores como la edad y las características socioeconómicas del hogar.

Si bien la XO despertó el interés de demás integrantes del hogar, son pocos los casos en los que los adultos han incorporado la XO como un recurso más del hogar y la usan para fines propios, del hogar o de la comunidad. En los hogares de Barrios de Contexto Desfavorable (BCD) hay una mayor tendencia que en los hogares de Barrio de Contexto Favorable a usar la XO por parte de los adultos. Encontramos que en general, la utilización de la XO por otros miembros está muy condicionada por la conectividad, si hay acceso a Internet el uso es mucho mayor.

Los más interesados son los hermanos de los niños - en general adolescentes - que le encuentran una utilidad de esparcimiento y para el estudio.

Dado que los adultos que usan son los menos, nos preguntamos los motivos por los que la gran mayoría **no usa la XO**. Es llamativo como en los distintos barrios, se encontraron adultos que no se les había ocurrido usar la XO por considerar que es para que la use sólo el niño o porque es propiedad del niño. Una explicación de esta creencia puede ser el énfasis puesto en la escuela sobre la propiedad de la XO por parte del niño. Por otra parte, la falta de motivación para el uso se basa en el desconocimiento del beneficio que puede tener para su persona, para el hogar o su comunidad. Este aspecto es un elemento importante, pues no sólo se trata de un déficit en la capacitación para el uso. En tal sentido, tener los conocimientos para el uso es importante pero no suficiente para aprovechar este recurso.

El desconocimiento de como usarla y el miedo a la tecnología constituyen las principales razones manejadas fundamentalmente por los adultos de los hogares de barrios de contexto desfavorable y de pequeñas localidades. Sin embargo, un dato interesante es como las madres amas de casa de estos hogares, por su cercanía con los niños y por lo tanto con el uso de la XO, logran vencer algunas de estas barreras.

En los hogares de barrios de contexto favorable el motivo de no uso es porque ya cuentan con su propia PC.



3. Tampoco se evidenció uso con fines comunitarios o en el marco de organizaciones sociales.

4. A partir del análisis de de la información podemos afirmar que el **uso con sentido y apropiación** de la XO e incluso de las TIC en general, es aún muy incipiente por parte de los adultos integrantes de los hogares que acceden al Plan. Sin embargo, se constatan algunos casos paradigmáticos en los cuales el uso contribuyó a la solución de problemas que mejoraron el acceso a información y conocimiento y de esa forma solucionar problemas de salud y laborales, a bienes y servicios culturales y de entretenimiento, así como distintos tipos de problemas cotidianos. Esto implica importantes contribuciones a la inclusión social así como a la democratización de la sociedad pues aumentó las posibilidades para los sectores excluidos, de acceso concreto a más la información y conocimiento, más velozmente y de mayor calidad. Este proceso debiera ser potenciado para aumentar la contribución del Ceibal a la inclusión social.

Opiniones y evaluaciones

La evaluación que hacen del Ceibal y sus impactos es un factor importante que ha sido analizado.

1. La **valoración** que hacen los beneficiarios del Plan es altamente **positiva**. Por una parte, se destaca la importancia en el acceso a información, conocimiento y comunicación. Los niños de los BCD y las pequeñas localidades tienen formas de entretenimiento y acceso a bienes culturales hasta el momento lejos de su alcance.

Es muy fuerte el impacto de sensación de inclusión e igualdad social que tiene el Ceibal en opinión de los entrevistados. A través de la posesión de un elemento tecnológico de última generación manifiestan que se genera una igualdad en las condiciones y posibilidades de los niños y niñas para su futuro.

2. En términos de **impacto negativo** se destacan, problemas de convivencia y conflictos en torno a las zonas de conectividad afectando fundamentalmente a las escuelas en horarios en las que no hay personal a cargo. No se registra ningún impacto en la actividad comunitaria o de las organizaciones sociales y barriales, en un contexto en el cual la participación social no es un elemento común.

Los que hacen una evaluación más crítica demuestran estar frustrados con el Plan, debido a que no se le ha dado un uso más intensivo y productivo a la XO. Este tipo de uso claramente lo asocian a la baja exigencia de la escuela para un uso educativo.

3. Respecto al **impacto en el hogar**, este parece haber sido importante al inicio por la novedad y luego se ha ido diluyendo. Se destaca el impacto mayor en la dinámica hogareña de los niños pues cambian algunas de las interacciones con otros integrantes del hogar como los hermanos, adultos y amigos. Se generan nuevos conflictos y/o formas de cooperación, dependiendo del tipo de relaciones prevalentes en el hogar. La introducción de esta tecnología claramente no determina ni diluye ningún tipo de vínculo por sí misma. De hecho algunos adultos



valoran como positivo lo que otros perciben como un impacto negativo – por ejemplo, que los niños estén más o menos tiempo en la calle –

Es cierto que la XO genera ciertas oportunidades de interacción intergeneracional. En los hogares donde los padres se involucran e interesan por las actividades de los niños, surgen instancias de diálogo, cooperación e intercambio. Cambia en estos casos el vínculo pues son los niños que comienzan a capacitar y enseñar a sus padres para el uso de la XO, y no a la inversa como es más tradicional.

También impactan en el hogar los distintos usos de la XO como bajar música de Internet para escuchar, sacar fotos y filmar videos, entre otros, pues varios de ellos son compartidos o comienzan a formar parte de instancias de intercambio y vínculos. Esto impacta más fuerte en los hogares que no tenían PC y a los que llega la señal inalámbrica y tienen acceso a Internet. Mientras que los hogares que ya disponían de un computador no perciben ningún cambio y los que no tienen señal o no se acercan a la misma el impacto es mucho menor.

4. En términos de cómo **ha favorecido la educación de los niños**, este acceso a la información y al conocimiento a través de Internet significó un salto cualitativo radical que benefició más a los más excluidos del acceso a estos recursos. Este aspecto constituye una contribución importante para disminuir la desigualdad de oportunidades existente. En particular, sostienen que para el aprendizaje y educación en general de los niños esto ha sido fundamental – para hacer los deberes y buscar información en general –

Hay un grupo muy minoritario de opiniones que considera que este cambio **perjudicará la educación** pues afectaría negativamente los métodos tradicionales de enseñanza. Finalmente, existe otro grupo de personas que si bien no considera que ha afectado negativamente, es muy crítico de su aprovechamiento por parte de las maestras, o porque no lo usan o porque no demandan y motivan en los niños un uso educativo.

6. Hemos agrupado las distintas **visiones sobre el Ceibal** en tres tipos:

La visión **Tecnofílica** es la predominante. Esta deposita grandes expectativas en el Plan respecto al presente y el futuro de los niños como en el impacto positivo para la superación de una situación de pobreza o la mejora de la educación. Ponen énfasis en los aspectos positivos de la tecnología y por eso el Ceibal cumple un rol muy importante al proveerla.

Dentro de esta visión, algunos tienen una visión optimista más 'ingenua' pues si bien acuerda con que es beneficioso, no logra 'justificar' o explicar porque, ni mencionar aspectos positivos concretos o detallar consecuencias futuras del mismo. El que la amplia mayoría de las respuestas sean de esta visión, se debe a la influencia de una visión tecnologicista predominante en la sociedad en su conjunto.

Lo que denominamos la visión **Tecnofóbica** cuenta con pocos adherentes y son en su mayoría de perfil socioeconómico bajo. Se trata de una mirada conservadora que identifica predominantemente aspectos negativos con las TIC – acceso a pornografía, efectos negativos sobre los niños, etc. -. Presenta gran



resistencia a la sustitución de las pedagogías y tecnologías educativas tradicionales y considera que el Ceibal es perjudicial para el aprendizaje.

Finalmente, en la que denominamos visión **crítica o condicional** del Ceibal, se valoran las potencialidades de las TIC en general y del Ceibal en particular pero se creen posibles sólo bajo ciertas condiciones. Algunos consideran que estas están dadas y otros son más escépticos y creen que no. Se trata de aquellos que creen en los objetivos educativos y de inclusión social del Ceibal se concretarán siempre y cuando cambien algunos aspectos del sistema educativo o del comportamiento del mundo adulto – maestras y padres -. Esta visión está más presente en los entrevistados de nivel educativo más alto.

A modo de cierre

A partir de la información analizada podemos sostener que el Plan Ceibal ha contribuido a la reducción de la brecha digital en términos del acceso y la conectividad en forma significativa. Sin embargo, un riesgo es que los resultados del Plan se limiten a la reducción de la brecha de conectividad en el acceso pero no de otras relacionadas al uso con sentido de esta nueva herramienta, la apropiación o el aprovechamiento con fines de desarrollo y por tanto que no contribuya a reducir otras dimensiones de la *brecha digital* como las desigualdades en términos sociales, culturales, económicas, etc. La apropiación social y el aprovechamiento para el desarrollo de esta tecnología para el desarrollo es aún limitada, particularmente por parte de los adultos de los hogares.

A nivel de los hogares y de la comunidad, objetivo del análisis de esta investigación, el impacto es bajo. El cambio positivo mayor está dado por el la posesión de la computadora. Sin embargo, las dificultades de acceso a conectividad en el hogar son una limitante importante para el aprovechamiento por parte de todos los integrantes del hogar.

En cuanto al uso comunitario o con fines colectivos no fue registrado en esta investigación. No se relevaron usos con fines de acción colectiva, asociaciones, grupos sociales u otras organizaciones sociales. Los barrios estudiados contaban con pocas o ninguna asociación u organización colectiva y la introducción de la tecnología no cambio esta situación. Es así que debieran refutarse hipótesis teóricas la conformación de redes sociales a partir del acceso y conectividad. Esto no significa que estas tecnologías no puedan ser útiles a la organización social o que no faciliten y estimulen las redes, cuestión que hace tiempo viene siendo estudiada. (Wellman, 1999) Lo que si se encontró en los barrios careciados, son un número importante de organismos y organizaciones vinculadas a las políticas sociales que podrían aprovechar más este nuevo recurso existente en la comunidad – los SOCAT, policlínicas, comedores y merenderos, entre otros - para desarrollar más el trabajo en red y para informar y comunicarse con la ciudadanía, incluyendo los usuarios de dichos servicios.

No obstante lo anterior, el Plan Ceibal ha tenido un gran impacto a nivel local pues ha modificado el entorno, el acceso a información y conocimiento, la incorporación de nuevas formas de registro digital de la vida cotidiana local, entre otros. Se trata de aspectos que sin lugar a dudas, tienen y tendrán un efecto



favorable de largo aliento sobre los procesos de inclusión social, sobretodo en las poblaciones más excluidas desde el punto de vista socio cultural. Sin embargo, esfuerzos adicionales son necesarios para que esta finalidad se cumpla.

En la presente investigación, que se centró en el estudio de los usos de las computadoras del Ceibal en el hogar y en la comunidad, surgen evidencias insoslayables respecto de la importancia que tienen las y los docentes como agentes motivadores de un uso significativo - educativo, social, cultural y crítico- en estos ámbitos. Por un lado, se constata una fuerte demanda de los adultos de los hogares para la intensificación del uso educativo. Por otro lado, hay un reclamo de los actores educativos que refiere a sus necesidades de capacitación. Sin embargo, este último no parece ser el único factor a tener en cuenta para aumentar el uso provechoso y significativo. Se evidencia la necesidad de cambios a nivel de las instituciones educativas – tanto organizativos como pedagógicos – para que las docentes integren más el recurso a su práctica cotidiana. De esta forma estimularán a los niños a un uso educativo y la intensificación de este, podrá incidir en el uso por parte de otros integrantes del hogar. Esto es particularmente importante y necesario para los hogares de menor nivel socio cultural y por lo tanto con mejores resultados para la inclusión social. En este sentido, Ceibal debiera formar parte de un conjunto de cambios e innovaciones en el sistema y las prácticas educativas. De esta forma su contribución a la inclusión social sería más efectiva pues si bien las TIC facilitan y estimulan los cambios, no se puede esperar que la mera incorporación de estas, resuelva los problemas existentes.

En lo relativo a la apropiación por parte de los integrantes de los hogares y la comunidad, se evidencian experiencias y testimonios en los que adultos y jóvenes integrantes de los hogares han aprovechado el recurso para mejorar sus oportunidades y mejorar sus vidas. Sin embargo, esto aún se restringe a un grupo reducido y diversas acciones pueden desarrollarse para extender estas prácticas. Si bien los conocimientos en el uso de la tecnología son una limitante evidente para la apropiación, no constituyen un factor central. Las posibilidades de aprendizaje están en el hogar a través de los niños y niñas así como acceso y disponibilidad de cursos en centros comunitarios como los Centros MEC – que podrían por supuesto aumentarse -.

Lo que resulta más relevante para la intensificación de la apropiación, es que los adultos encuentren sentido y utilidad al uso de estas tecnologías. Para ello resulta importante romper el círculo vicioso de la falta de conocimiento sobre el beneficio de las TIC, que a su vez genera desinterés en las mismas y por lo tanto, desestimula el uso y la necesaria inversión en tiempo y dedicación para el aprendizaje. Esta tarea no es fácil y constituye un gran desafío para las distintas acciones y políticas que pudieran implementarse pues las necesidades y utilidades son tan diversas como personas e intereses existen. No obstante, algunas claves para avanzar en la solución del problema pueden ser: facilitar el acceso a formación y aprendizaje para el uso a partir de las necesidades de las personas; incrementar los servicios electrónicos - sobretodo públicos - para gestiones y la información por distintas vías sobre los mismos; integrar desde los distintos programas y políticas el uso y aprovechamiento de las computadoras del Plan Ceibal; expandir la conectividad si no se puede llegar a hogar más cerca del mismo como sea posible.

En suma, el Plan Ceibal ha dado los primeros pasos para la inclusión digital de la ciudadanía como contribución a la inclusión social, realizando un gran esfuerzo presupuestal e interinstitucional para brindar acceso a las TIC, incluida la conectividad a Internet. Para profundizar en sus resultados sobre la inclusión social es importante avanzar en la apropiación social de esta tecnología. Se requiere para ello de iniciativas de carácter integral y transversal con las distintas políticas públicas y programas, así como aumentar y mejorar el trabajo a nivel local con la ciudadanía. Esto permitiría el conocimiento acerca de los beneficios de las TIC y el aprendizaje por parte de la población y por lo tanto, nuevos usos útiles para mejorar la vida de las personas y las comunidades.



Bibliografía

Accuosto, Pablo y Niki Johnson "Financiamiento para la Sociedad de la Información en el Sur: Una Perspectiva de los Bienes Públicos Mundiales". APC, 2004 Disponible en: http://wsispapers.choike.org/propiedad_comunitaria_icts.pdf

Afonso, Carlos "Desenvolvimento humano e apropriacao das TICs", Ritla, 2006.

Arocena, Rodrigo y Judith Sutz 2003 "Subdesarrollo e Innovación. Navegando contra el viento" Cambridge University Press / OEI, Madrid.

Attwell, P. (2001) "The first and second digital divides" Sociology of Education, Vol. 74, Nº 3, pp.252 – 259.

Camacho, K. (2001) "Internet: ¿una herramienta para el cambio social?" FLACSO. México.

Castells, M. (2000) "La era de la información. Economía, Sociedad Cultura" Vol. I La sociedad red". Alianza Editorial. Barcelona.

Castells, Manuel, Tubella, Imma, Sancho, Teresa, Díaz, Maria & Wellman, Barry "Proyecto Internet Catalunya: La Sociedad Red en Catalunya" 2007 Disponible en: <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/>

Cortés, J.; Dubois, A. (2005) "Nuevas Tecnologías de la Comunicación para el Desarrollo Humano" Disponible en:

http://biblioteca.hegoa.efaber.net/registro/ebook/15190/Cuaderno_de_trabajo_3_7.pdf

Finquelievich, S. (2003) "Indicadores de la Sociedad de la Información en Educación, Ciencia, Cultura, Comunicación e Información, en América Latina y el Caribe". RICYT/OCT. Disponible en: http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsisp2/doc/S03-WSISPC2-DOC-0007!!MSW-S.doc

Gascó-Hernández, M.; F. Equiza-Lopez y M. Acevedo-Ruiz; "Information Communication Technologies and Human Development: Opportunities and Challenges" IIG, IGI Publishing 2007, <http://www.igi-pub.com/books/additional.asp?id=6454&title=Preface&col=preface>

Gómez, R.; K. Delgadillo and K. Stoll (2003) "Telecentros... ¿Para qué? Lecciones sobre telecentros comunitarios en América Latina y el Caribe". IDRC.

Hargittai, E. (2004) "Internet Access and Use in Context" New Media & Society, Nº6.

Mansell, R. (2002) "From Digital Divides to Digital Entitlements in Knowledge Societies. Current Sociology", Vol. 50, No. 3, 407-426 Disponible en: <http://csi.sagepub.com/cgi/content/abstract/50/3/407>

Martínez, J. (2001) "Internet y Políticas Públicas socialmente relevantes: ¿Por qué, cómo y en qué incidir?", En Bonilla, M. y G. Cliche (editores) Internet y Sociedad en América Latina y el Caribe. FLACSO – IDRC.

Mística (2003), "Comunidad Virtual Trabajando la Internet con visión social". En: "Otro lado de la Brecha". Perspectivas latinoamericanas y del Caribe ante la CMSI. RedISTIC, Caracas.



Norris, P. "Digital Divide Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide" en <http://ksghome.harvard.edu/~pnorris/Books/Digital%20Divide.htm> consultado: 12-12-07

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) "Progreso técnico y cambio estructural en América Latina", Documentos de proyectos, N° 176, 2007, en "La sociedad de la información en América Latina y el Caribe Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo", Observatorio para la Sociedad de la Información y el Conocimiento en América Latina y el Caribe (OSILAC) 2009. Wilson Peres y Martin Hilbert, editores . Disponible en: <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.aspxml=/publicaciones/xml/2/36002/P36002.xml&xsl=/ddpe/tpl/p9f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xsl>

PNUD Informe sobre Desarrollo Humano 2001. "Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano", Washington D.C., 2001

Rivoir, Ana 2005 "The information and Knowledge Society in Latin America and the Caribbean: Different Approaches and their implications for Policies." En: *Information Society for the South: Vision or Hallucination?* Instituto del Tercer Mundo. Montevideo.

Robinson, Scott, 2001 Conferencia: El jardín de los senderos: caminos que se bifurcan", www.eslared.org.ve/articulos/scottconferencia.pdf

Sassi, S. "Cultural differentiation or social segregation? (2005) *Four approaches to the digital divide*". New Media & Society 2005, N°7.

Selwyn, N. (2004) "Reconsidering Political and popular understanding of the Digital Divide". New Media & Society, N° 6.

Sen, Amartya Desarrollo y Libertad. Editorial Planeta, Barcelona, 2000.

Siles González, Ignacio "Sobre el uso de las tecnologías en la sociedad. Tres perspectivas teóricas para el estudio De las tecnologías de la comunicación". Reflexiones 83 (2): 73-82, issn: 1021-1209 / 2004

Stewart, C., G. Gil- Egui, Y. Tian y M. "Pileggi Framing the digital divide: a comparison of US and EU policy approaches". New Media & Society 2006, N° 8.

Travieso, J. y J. Planella (2008) "La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica". Uocpapers, N°7, . Universitat Oberta de Catalunya.

Valles, M. "Técnicas cualitativas de investigación social". Ed. Síntesis Sociología, 1997.

Veiga, D. y A. Rivoir (2004) "Desigualdades sociales en Uruguay. Desafíos para las políticas de desarrollo". Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Montevideo.

Warschauser, M. (2003) "Technology and social Inclusion: Rethinking the Digital Divide". MIT Press.

Wellman, B. (1999) The network community, en "Networks in the global village, life in contemporary communities". Westview Press.

Anexos

ANEXO 1 – Características de la XO

La XO es la denominación que tiene la laptop que ha sido distribuida por el Plan Ceibal, que fue producida hace años por el Proyecto OLPC del MIT.

Una de las características primordiales de la XO, es que no se limita a una versión reducida de un laptop común. El proyecto OLPC define algunas características primordiales del aparato²⁷:

- A diferencia de los otros equipos que hay en plaza en el mercado, la XO se caracteriza por poder crear su propia red "malla" automáticamente.
- Cada máquina es un ruteador inalámbrico. Tanto niños como maestros pueden conectarse a Internet.
- Dispone de una pantalla de 7.5 pulgadas, hasta 1200x900 pixeles de alta resolución (200 ppp).
- Tiene dos modos de operación: un modo de alto color transmisivo, y un modo reflectivo de alta resolución legible bajo luz solar. Ambos modos requieren muy poca energía. Se puede, suspender selectivamente el funcionamiento de la CPU, lo que posibilita el ahorro de energía.
- La laptop consume menos de dos watts (menos de un décimo que una laptop estándar). Esto sería un avance superlativo para los 500 millones de chicos que carecen de acceso a la electricidad.
- Dispone de un procesador AMD Geode de 400 Mega Hertz al igual que de 128MiB de memoria dinámica y 512MiB de memoria flash SLC NAND. El sistema operativo es una especie de Linux (plataforma "Sugar"). La maquina dispone de una cámara de video/fotográfica, tres puertos USB más una expansión SD.












Imagen 2) Las distintas partes de la XO



27 Por más información: http://wiki.laptop.org/go/La_M%C3%A1quina_para_Chicos



- Algunos de los programas con contenido didáctico que se pueden encontrar dentro de la maquina en la versión para Uruguay y su simbología son:

Actividad	Icono
Navegar (en Internet)	
Escribir (procesador de texto)	
Pintar	
Scratch (programación de animaciones)	
Turtle art (geometría)	
E toys (programación)	
Tam Tam (en versiones mini, edit, synth lab)	
Hablando con Sara (interactivo para aprender palabras)	
Calcular (operaciones aritméticas)	
Pipy (programación)	
Conozca Uruguay (mapas geograficos de Uruguay)	

**ANEXO 2 - Detalle del Trabajo de Campo**

En total se relevó información de 192 hogares, y 39 informantes calificados, que se detalla a continuación:

Cuadro Detalle de trabajo de campo realizado por Contexto de escuela

Depto.	Un. Análisis.	CONTEXTO			Entrevistas realizadas
		Favorable	Desfavorable	Localidad	
Florida	Esc.	Centro, nº 4 (MF)	Barrio Hipódromo, nº 33 (MD)	Cerro Colorado, nº 17 (MD)	–
	Flia.	18	14	19	51
	Informantes	6 (Director de Desarrollo Social de IMF, Inspectora Gral. Directora escuela, Inspector de la escuela, Prof. Centro MEC, Directora Laboratorio de Informática del IFD)	4 (Directora, Secretaria y Maestra de Informática, Encargado SOCAT, Maestra comunitaria)	3 (Maestra Comunitaria, Inspector, Director de Centro MEC)	13

Depto.	Un. Análisis.	CONTEXTO			Entrevistas realizadas
		Favorable	Desfavorable	Localidad	
Maldonado	Esc.	Centro, nº 2 (Practica)	Hipódromo, nº 66 (MD). Realización en conjunto con grupo Flor de Ceibo	Gregorio Aznárez, nº 17 (D)	–
	Flia.	17	17	16	50
	Informantes	4 (IDF, Inspección Prof. de Tecnología Educativa, Director y Subdirector escuela, Coordinador de CASI Maldonado)	3 (2 Maestros, 1 Encargado informática comunal)	2 (Directora y MEC)	9



Depto.	Un. Análisis.	CONTEXTO			Entrevistas realizadas
		Favorable	Desfavorable	Localidad	
Rivera	Esc.	Centro, nº 2 (práctica) y 8 (F)	Lagunón - Paso Estiba, nº 45 (MD)	Vichadero, nº 24, (MD)	–
	Flia.	22	13	11	46
	Informantes	4 (Directoras, y Prof. Informáticas (2) IFD)	1 (Directora)	4 (Director escuela, 2 Maestras informáticas, Director Centro MEC)	9

Depto.	Un. Análisis.	CONTEXTO			Entrevistas realizadas
		Favorable	Desfavorable	Localidad	
Salto	Esc.	Realizado en trabajo conjunto con grupo Flor de Ceibo sin tomar referencia de escuela. Barrio Centro	Realizado en trabajo conjunto con grupo Flor de Ceibo sin tomar referencia de escuela. Barrio Saladero	Rincón de Valentín, nº 23, (MD)	–
	Flia.	16	16	13	45
	Informantes	6 (IDF, Inspección, Prof. Tecnología educativa, Prof. Plataforma "Doqueos", Directores Centro MEC, Sociólogo CERP, Prof. Informática Referente)	No se realizaron entrevista en este contexto	2 (Directora, Maestro CASI)	8

**ANEXO 3 Cuadros con datos de los entrevistados según contexto****Entrevistados de los Barrios de Contexto Favorable (BCF)****Cuadro Educación del entrevistado en hogares de BCF**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria incompleta	1	1,37	1,39	1,39
Primaria completa	13	17,81	18,06	19,44
Ciclo básico incompleto	5	6,85	6,94	26,39
Ciclo básico completo	10	13,70	13,89	40,28
Bachillerato incompleto	9	12,33	12,50	52,78
Bachillerato completo	14	19,18	19,44	72,22
UTU incompleta	3	4,11	4,17	76,39
UTU completa	3	4,11	4,17	80,56
Universitaria incompleta	2	2,74	2,78	83,33
Universitaria completa	5	6,85	6,94	90,28
Terciaria incompleta	1	1,37	1,39	91,67
Terciaria completa	6	8,22	8,33	100,00
Total	72	98,63	100,00	
No contesta	1	1,37		
Total	73	100,00		

Cuadro Ocupación del entrevistado en hogares de BCF

	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	15	20,55
Empleada doméstica	8	10,96
Changas/ Vendedores ambulantes	5	6,85
Empleado sector privado manual	17	23,29



Comerciante pequeño dueño	7	9,59
Empleado sector público manual, baja jerarquía	2	2,74
Profesionales (universitarios, terciarios y otros)	16	21,92
Pensionados / Jubilados	1	1,37
Desocupados y otros que no perciben ingresos (Ej.: estudiantes)	2	2,74
Total	73	100,00

Cuadro - Educación del entrevistado en hogares de Barrio Contexto Desfavorable

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria incompleta	6	10,00	10,34	10,34
Primaria completa	22	36,67	37,93	48,28
Ciclo básico incompleto	8	13,33	13,79	62,07
Ciclo básico completo	12	20,00	20,69	82,76
Bachillerato incompleto	6	10,00	10,34	93,10
Bachillerato completo	2	3,33	3,45	96,55
UTU completa	1	1,67	1,72	98,28
Terciaria completa	1	1,67	1,72	100,00
Total	58	96,67	100,00	
No contesta	2	3,33		
Total	60	100,00		

Cuadro - Profesión del entrevistado en hogares de BCD

	Frecuencia	Porcentaje
Ama de Casa	22	36,67
Empleada Doméstica	4	6,67
Empleado sector privado manual	17	28,33
Empleado sector público manual, baja jerarquía	2	3,33
Prof. destacados (Universitarios, terciarios y otros)	2	3,33



Pensionados / Jubilados	1	1,67
Desocupados y otros que no perciben ingresos (ej: Estudiantes)	1	1,67
Total	59	98,33
No contesta	1	1,67
Total	60	100

Cuadro - Educación del entrevistado en hogares de PL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria incompleta	4	6,78	6,78	6,78
Primaria completa	22	37,29	37,29	44,07
Ciclo básico incompleto	9	15,25	15,25	59,32
Ciclo básico completo	8	13,56	13,56	72,88
Bachillerato incompleto	8	13,56	13,56	86,44
Bachillerato completo	2	3,39	3,39	89,83
UTU incompleta	2	3,39	3,39	93,22
UTU completa	1	1,69	1,69	94,92
Universitaria completa	2	3,39	3,39	98,31
Terciaria completa	1	1,69	1,69	100,00
Total	59	100,00	100,00	

Cuadro - Profesión del entrevistado en hogares de PL

	Frecuencia	Porcentaje
Ama de Casa	32	54,24
Empleada Doméstica	2	3,39
Changas/ Vendedores ambulantes por cuenta propia	4	6,78
Empleado sector privado manual	12	20,34
Comerciante pequeño dueño	2	3,39
Empleado sector público manual, baja jerarquía	2	3,39
Prof. destacados (Universitarios, terciarios y otros)	3	5,08



Desocupados y otros que no perciben ingresos (ej: Estudiantes)	2	3,39
Total	59	100,00



ANEXO 4 – Formularios de Entrevista

PAUTA DE ENTREVISTA PARA HOGARES

Investigación:

“El Plan CEIBAL: impacto comunitario e Inclusión Social”

DATOS DEL ENTREVISTADOR

Nombre del Entrevistador: _____

Teléfono y/o correo electrónico: _____

Fecha: _____

Tiempo de duración: _____

Departamento: _____

Barrio o Localidad: _____

DATOS DEL ENTREVISTADO Y EL HOGAR

Nombre del Entrevistado: _____

Ocupación: _____

Educación: _____

Años está en el Departamento: _____ En el barrio o localidad: _____

Cantidad de integrantes del hogar _____

Cantidad de escolares en el hogar _____

Cantidad de XO en el hogar _____

Calidad de la vivienda: Buena Intermedia Mala

Tiene conexión a Internet: SI NO

Tienen computadora: SI NO

Hay conectividad de Ceibal: SI NO

Mes en que recibieron las XO:

1. ¿Cuáles son las principales características de este lugar? (económicas, sociales, organizaciones sociales, etc. de la localidad o barrio)



2. ¿Usan el cyber o telecentro? Si No No hay
3. ¿Quiénes en el hogar lo usa o usó alguna vez? (marcar todas las opciones)
4. ¿Para qué?
5. ¿Cuáles considera UD. que son los aspectos positivos y negativos de la computación y de Internet? (Preguntar a nivel general percepciones de los padres)

Positivos

Negativos

Otro

6. ¿Qué expectativas tenían a partir de la entrega de las máquinas del Ceibal? (Evitar respuestas como "muchas expectativas")
7. ¿Cómo fueron las primeras etapas? (Se apunta al tipo de uso que le daban al comienzo, frecuencia)
8. ¿Alguna organización o persona los apoyó o ayudó en el uso de la máquina?
9. ¿Qué cambios han notado en los niños después de recibir las laptops? (¿Noto algún cambio en las actividades y comportamiento de los niños?)
10. ¿Cuánto cree que sabe el niño/a manejar la computadora?
11. ¿Qué cuestiones favoreció y cuales perjudicó en la educación de los niños?
12. ¿Qué cambios han notado en el hogar? (Animación: ¿Percibe algún cambio en la relación entre los miembros de la familia?)
13. ¿Qué cambios percibe en el barrio o la localidad?
14. ¿Se mantuvo el uso de los primeros tiempos o hubo cambios? (tiempo y tipo de usos; ¿Qué fue cambiando? ¿Cuáles son los horarios, lugares, situaciones del uso?)
15. Las máquinas pueden ser usadas por muchas personas y no sólo por los niños, ¿Hay alguien más en el hogar que la use? SI/NO
16. ¿Para qué?
17. ¿Quién la maneja mejor y para qué la usa?



18. ¿A quien le cuesta más usarla o no la usa y porqué?
19. ¿Quién decide cuando, donde y para qué se usa?
20. ¿Cuáles son las principales dificultades o problemas que han tenido o tienen? (técnicos y de uso)
21. ¿La máquina ha servido para resolver algún problema / necesidad / tema? (Preguntar ¿Para que?)
22. ¿Se la prestan o han prestado a alguien que no tiene computadora para que también pueda acceder a esta tecnología? Por ejemplo, vecino, comisión barrial, de fomento, etc.
23. ¿Cambió la relación con la escuela? ¿En que aspectos? (Algún ejemplo)
24. ¿Que efectos positivos y negativos cree que tendrá para el futuro de los niños y de los integrantes del hogar y para la comunidad / localidad/ barrio la experiencia del Ceibal?
25. En suma, ¿Ha sido buena la incorporación de la laptop o a sido negativa? ¿En que aspectos? Podría dar ejemplos?
26. ¿De que forma cree que podría aprovecharse más y que habría que hacer para lograrlo? (Mencionar sugerencias y mejoras en el Plan Ceibal)
27. Para finalizar, quisiera que complete esta frase con lo que se le ocurra:

“Desde que tenemos la laptop del Ceibal ...”

Podría sugerirnos nombres de personas para entrevistar en relación a la temática de la entrevista (¡ATENCIÓN! REGISTRAR NOMBRE, TELÉFONO O CORREO DIRECCIÓN)

PAUTA DE ENTREVISTA PARA ACTORES LOCALES E INFORMANTES CALIFICADOS

- ¿En pocas palabras, qué valoración y expectativas personales tenía antes de la implementación del Ceibal, o sea, antes de que fuesen llevadas a la escuela?
- ¿En un nivel muy general, cuáles son las principales características económicas y sociales de la localidad/ciudad en la que trabaja? (o a la que se va a referir durante la entrevista)
- ¿Cómo era la situación antes de la llegada de las XO, había contacto de la población con las TIC? O sea, ¿las familias tenían computadoras, acceso a Internet, etc.? ¿La situación era más bien homogénea o habían diferencias entre los hogares?
- ¿Cómo se percibía el ambiente en las semanas previas a la llegada de las laptop? ¿Las expectativas de la población eran positivas o negativas?



- ¿Qué hechos destacables o anécdotas recuerda de los días que las laptop fueron repartidas?
- ¿Quiénes fueron los primeros adultos en acercarse a la escuela/RAP y por qué motivos? (Roturas, dudas de manejo, etc)
- ¿Sin ser los niños, quiénes utilizan mayormente las laptop en el hogar? ¿Los padres, hermanos mayores, hermanos menores, abuelos, otros familiares? ¿Puede identificar si son mayoritariamente hombres o mujeres? ¿Edades?
- ¿Sin ser los niños, para qué se utiliza la XO en los hogares?
- ¿En esa localidad, se realizan cursos para que los adultos manejen las laptop? ¿Fueron útiles?
- ¿Hay organizaciones que se hayan involucrado en el Plan Ceibal?
- ¿Considera que el impacto de las Ceibal es más fuerte en los hogares más humildes o en los hogares más "pudientes"? ¿Por qué?
- ¿Qué cambios ha notado en la localidad tras la incorporación del ceibal? ¿En los espacios públicos? ¿En los hogares?
- ¿Identifica nuevos fenómenos o proyectos que surgieron a raíz de la llegada de las XO?
- ¿Se han podido utilizar para solucionar problemas ya sea de la localidad en general como a nivel de los hogares?

Estas son preguntas originales del proyecto:

- ¿La computadora cumple algún rol que haya cambiado la comunicación con vecinos, organizaciones barriales o instituciones locales?
- ¿Cuáles son los principales cambios negativos y positivos que perciben a partir de la introducción de las computadoras?
- ¿Qué utilización provechosa consideran los adultos del hogar que se ha hecho de la misma?