

Reflexiones acerca del concepto de brecha digital  
a partir de la experiencia del Plan Ceibal

Grupo de Trabajo:  
Sociología de la Educación

Alvaro Gascue

Licenciatura en Ciencias de la Comunicación  
Universidad de la República

Magíster en Sociología

## Reflexiones acerca del concepto de brecha digital a partir de la experiencia del Plan Ceibal

### Resumen

Uno de los objetivos centrales del Plan Ceibal es promover la inclusión social aunque más no sea en el marco de un conjunto de políticas estatales con un fin similar. Transcurridos cuatro años de su implementación el balance al respecto es ambiguo. Si bien el Plan permitió el acceso masivo al uso de laptops por parte de niños pertenecientes a los sectores sociales más vulnerables se ha hecho evidente que también es estas franjas es donde se constatan los principales problemas (laptops fuera de uso por daños sufridos, por pérdida de los mismos, baja o nula utilización en el hogar, utilización de baja calidad en relación a los fines educativos planteados). Esta constatación ha vuelto imperativa la necesidad de profundizar en el concepto de brecha digital. De la idea ingenua que sustentó en un principio el Proyecto One Laptop Per Child (OLPC) a nivel internacional que centró su foco de atención en la mera conectividad (conectados – no conectados) se ha ido evolucionando a la percepción de que la brecha es también, tal como lo habían advertido en su momento numerosos científicos sociales, una resultante de al menos tres factores gravitantes en los hogares de los educandos: capital económico, capital social y capital cultural, factores que además están fuertemente asociados entre sí. Pero aún adoptando esta nueva perspectiva si lo que se busca es una efectiva inclusión de los individuos en la sociedad de la información y la comunicación (SIC) el problema sigue sin estar resuelto porque la particular característica interactiva de las tecnologías basadas en banda ancha supone de parte de los usuarios una actitud proactiva con relación a la producción de contenidos. En su núcleo más duro la sociedad del conocimiento da cabida solamente a los productores de contenidos altamente cualificados más allá de la temática en sí de los contenidos o la localización geográfica de los productores. La presente ponencia se propone contribuir en la definición del concepto brecha digital a la luz tanto de la experiencia surgida de la aplicación del Plan Ceibal y otros similares en América Latina como de las diversas reflexiones teóricas generadas a partir del impacto de las nuevas tecnologías.

### Palabras Claves:

Plan Ceibal    Brecha digital    Inclusión social

Los niños son los mensajes vivientes que nosotros enviaremos a un tiempo que no habremos de ver.

Neil Postman (1982)

## I - Introducción

El Estado uruguayo ha implementado en los últimos cinco años políticas orientadas a obtener la inclusión social de sectores de la población ubicados por debajo de la línea de pobreza en general y por debajo de la línea de indigencia en particular. En este conjunto de planes se destaca el Plan CEIBAL<sup>1</sup> cuyo fin es abatir, al igual que el Proyecto One Laptop Per Child (OLPC)<sup>2</sup> del cual es tributario, la brecha digital. En su implementación el Estado ha invertido significativos recursos económicos y humanos, siendo el único país que le ha entregado en propiedad a todos los niños pertenecientes al sistema público de enseñanza primaria en forma gratuita un laptop y que al día de hoy los está distribuyendo, también, en la enseñanza media<sup>3</sup>.

La idea de alfabetización digital orientadora del Plan es una extensión al universo digital de la alfabetización vinculada tradicionalmente a la lectura. Daniel Cassany resume las diferentes definiciones que se han utilizado señalando que se refiere al conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes de variado tipo (técnico, lingüístico, cognitivo, social) necesarios para poder comunicarse efectivamente a través de las TIC y agrega que en realidad se trata de una alfabetización en un sistema no alfabético (2002:4).

Pero al presente el concepto de alfabetización digital está siendo sustituido por otro más avanzado, ya que rápidamente se advirtió que el mero dominio operativo de las TIC no garantizaba un manejo adecuado de los contenidos, por ello ahora ya se habla de alfabetización informacional. La conceptualización de alfabetización informacional, como ya sucedió antes con la de alfabetización

<sup>1</sup> Conectividad Educativa de Informática Básica para el aprendizaje en Línea.

<sup>2</sup> Proyecto presentado por Nicholas Negroponte, director del Instituto de Tecnología de Massachussets, en el Foro Mundial de Davos, en el año 2005.

<sup>3</sup> Al 31 de diciembre de 2010 se habían entregado más de 470.000 laptops. El Presupuesto nacional 2010-2014 le asignó al Centro Ceibal 50 millones de dólares a los que hay que sumarle las partidas destinadas al Plan por parte de otros organismos estatales. El BID calcula una inversión anual de 216,7 dólares por niño para la ejecución de los planes 1 X 1 (2011:177)

digital, lleva de la mano a la necesidad de profundizar en la definición de brecha digital con más rigor que nunca antes.

La idea que se tiene de lo que es la brecha digital ha ido cambiando en la medida que se ha masificado el uso de la banda ancha tanto como soporte de Internet como de la telefonía móvil. Hoy se habla de una brecha en la brecha, a la cual numerosos científicos sociales denominan la segunda brecha digital. Además alfabetización digital, alfabetización informacional, segunda brecha, inclusión social, nos remiten en el discurso académico y en el público a la idea de que vivimos en un nuevo tipo de sociedad a la cual se ha denominado desde el campo de las ciencias sociales de diverso modo, pero más allá de las denominaciones que se utilizan es necesario tomar en cuenta que la evidente emergencia de un nuevo tipo de sociedad hace que los resultados de las políticas de inclusión social no pueden ser medidas más con los parámetros propios del capitalismo clásico.

## II - Alfabetización informacional: exigencia de un nuevo tipo de sociedad

El perfil ideal del individuo de este siglo que recién comienza debiera ser algo así como creativo y de pensamiento crítico, multilingüe, colaborativo, innovador, líder, perseverante, diestro digitalmente, multialfabetizado; capaz de resolver problemas, adaptable y flexible, hábil para aprender y desaprender de manera continua; inventivo y productivo, sin temor al fracaso, capaz de trabajar en tiempos y espacios cambiantes con distintas culturas y contextos; competente y proactivo en términos cívicos, éticos, medioambientales.

Cobo Romani, 2010

Existe un extendido consenso entre los sociólogos que la sociedad contemporánea ha superado el paradigma del capitalismo de cuño industrial. A esta sociedad se la ha caracterizado de muchos modos: posindustrial, capitalismo tardío, del riesgo, posmoderna, modernidad líquida o sociedad red. Más allá de las caracterizaciones posibles existe acuerdo, en mayor o menor grado, de que se trata de una sociedad globalizada organizada alrededor del eje del conocimiento y la información cuya columna vertebral tecnológica es la posibilidad de comunicación sobre la banda ancha.

Al presente sabemos que usar una computadora y poder navegar por Internet no es garantía de que los individuos sean parte integral de la sociedad de la información y la comunicación. Si así fuera, el extendidísimo uso de las microcomputadoras que conocemos como teléfonos móviles nos habrían hecho a todos ciudadanos de la misma.

Usar la información con sentido significa desarrollar competencias específicas que permiten que a partir de la presentación de un problema un individuo pueda encauzar un proceso de preguntas, respuestas y síntesis que conduzca a la resolución de éste. Los individuos capaces de realizar este proceso en forma solvente son los que podemos considerar alfabetos informacionales.

Se podría decir, verosímilmente, que este proceso cognitivo siempre fue así, pero el factor que lo vuelve más relevante de lo que era en el pasado es el marco social y tecnológico en el cual vivimos.

La idea de globalización alrededor una sistema que privilegia la posesión de conocimientos altamente calificados es sugerente porque trastoca la visión tradicional de centro y periferia. La nueva sociedad toma la forma de un eje que atraviesa todas estructuras sociales locales y determina a nivel universal al menos dos zonas tanto para los individuos como para las organizaciones:

- Zona de los integrados - Es la zona en dónde se ubican los poseedores de conocimientos altamente calificados (tecnológicos, instrumentales, creativos). *Trabajadores autoprogramables* para Castells (2009:57), *proteicos* para Rifkin (2000:23). Para los individuos ubicados en esa posición no es relevante su localización geográfica, son individuos (u organizaciones) con una alta movilidad física o virtual en el mundo globalizado (Bauman, 1999:28)
- Zona de los no calificados - Es la vasta zona en dónde participan de la nueva sociedad quienes no son poseedores de conocimientos calificados y que tendencialmente se desempeñan en forma creciente en el sector de servicios. Trabajadores genéricos en la definición de Castells (2009:57) y proletarios en la de Rifkin (2000:23). Pueden

poseer trabajos formales, informales o pertenecer al sector de los marginados. Estos últimos, en particular, suman a su condición de analfabetos informacionales (incluso digitales) un muy bajo capital humano y social.

Respecto a los sectores más sumergidos el Estado puede tomar tres posiciones complementarias o excluyentes:

- Intentar incluirlos mediante políticas públicas (el Plan Ceibal es parte de ellas)
- Apoyarlos económicamente colaborando en parte con su sustento
- Dejarlos liberados a sus propias estrategias de sobrevivencia.

De algún modo la zonificación propuesta por Castells, Rifkin y Bauman hace empatía con la correlación que Robert Castel propone para explicar la complementariedad de lo que ocurre por un lado con la integración mediante el trabajo: empleo estable, empleo precario, expulsión del empleo; y por otro con la densidad de la inscripción relacional de un individuo respecto a sus redes familiares y de sociabilidad: inserción relacional fuerte, fragilidad relacional, aislamiento social. Estas conexiones, para Castel, generan zonas de diferente densidad de las relaciones sociales: zona de integración, zona de vulnerabilidad, zona de asistencia, zona de exclusión o más bien de desafiliación (Castel, 1997:318).

Castells y Rifkin agregan argumentos a esta visión desde la perspectiva de la sociedad de la información:

La división central en la sociedad red, aunque no la única, es entre trabajadores autoprogramables y trabajadores genéricos. Los trabajadores autoprogramables tienen la capacidad autónoma para centrarse en la meta que de les ha asignado en el proceso de producción, encontrar la información relevante, recombinarla en forma de conocimiento utilizando el conocimiento acumulado y aplicarla en las tareas necesarias para lograr el objetivo del proceso. Cuando más complejos son nuestros sistemas de información y más interconexiones tienen con las bases de datos y las fuentes de información, más necesitan los trabajadores utilizar su capacidad de búsqueda y recombinación de información. Esto requiere una educación adecuada, no en términos de habilidades, sino de capacidad creativa y recursos para evolucionar con los cambios organizativos y tecnológicos y con los nuevos conocimientos. Por lo contrario, las tareas que apenas se valoran pero que

siguen siendo necesarias se asignan a los trabajadores genéricos, que van siendo reemplazados por máquinas o trasladados a centros de producción de bajo coste dependiendo de un análisis dinámico de coste beneficio. Son desechables, excepto si ejercen su derecho a existir como seres humanos y ciudadanos mediante la acción colectiva. Sin embargo, en términos de creación de valor en el campo de las finanzas, la fabricación, la investigación, los deportes, las acciones militares o el capital político), lo que cuenta para cualquier organización que controle los recursos es el trabajador autoprogramable.

Castells, 2009:57

Las personas del siglo XXI se perciben a sí mismas tanto como nodos insertos en una red de intereses compartidos como agentes autónomos en un mundo darwiniano de supervivencia competitiva. Para ellas la libertad personal tiene menos que ver con el derecho de posesión y la capacidad de excluir a otros y más con el derecho a estar incluidos en las redes de interrelación.

Rifkin, 2000:23

Castells suma una idea que no deja de ser revulsiva pero que, probablemente es cierta, al señalar que a los sectores marginales lo peor que les puede suceder es volverse irrelevantes para el sistema. Es así que para los que están en riesgo de transitar hacia la irrelevancia la explotación adquiere un sentido particular, en esta situación para el explotado la explotación es preferible a la total exclusión (2009:62). La nueva sociedad no necesita para su desarrollo y sobrevivencia ni de un ejército de trabajo de reserva ni de consumidores defectuosos.

Esta visión cuestiona, como lo expresábamos anteriormente, la idea de centro y periferia, ahora si hablamos de un centro y de la distancia con ese centro lo hacemos en relación al eje del conocimiento cualificado. Si bien es una sociedad jerárquica ya no es tanto una sociedad vertical como horizontal (Tedesco, 2000:19).

### III - Brecha digital

La cuestión del acceso a la tecnología no determina por sí sola las transformaciones deseadas. No puede pensarse que el mero acceso supone la superación de la llamada “brecha digital”. Si bien la conectividad y el nivel de uso de la tecnología es importante, lo es aún más el que las personas puedan contar con los saberes, hábitos de reflexión crítica y valores necesarios para un acceso que se traduzca en desarrollo personal y colectivo.”

Plan Ceibal, (2007)<sup>4</sup>

Para el análisis del concepto brecha digital utilizaremos varios de los conceptos reseñados anteriormente.

Desde que Internet fue derivando de ser un sistema tecnológico orientado al uso científico a ser un soporte de uso masivo la idea de la existencia de una brecha digital fue variando.

Como resultado de una etapa fundacional en la cual prosperaron las ideas optimistas respecto al impacto de las TIC los autores de la llamada visión utopista consideraban que era posible el desarrollo de comunidades más libres al producirse un exponencial crecimiento del capital humano y social que se expresaría en una participación plena en la toma de decisiones. A partir de esta mirada la brecha digital dividía a los alfabetizados de los analfabetos digitales, a los conectados de los no conectados. De hecho las primeras políticas públicas de difusión de las TIC estuvieron basadas en estas premisas y le dieron un especial énfasis a las soluciones tecnológicas.

A nivel local, la URSEC<sup>5</sup> calcula desde 2003 un indicador llamado Índice de Oportunidad Digital (IOD) para medir la magnitud de la brecha digital de Uruguay. La URSEC utiliza la definición de brecha digital de Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)<sup>6</sup>:

Cuantifica la diferencia existente entre países, sectores y personas que tienen acceso a los instrumentos y herramientas de la información y la capacidad de utilizarlos y aquellos que no lo tienen. Habría consenso, entonces, en definirla como la diferencia en el grado de masificación de uso de las TIC entre países. Esta suele medirse en términos de densidad telefónica, densidad de computadoras, usuarios de Internet, entre otras variables.

<sup>4</sup> Comisión de Educación (2007), Proyecto pedagógico CEIBAL.

<sup>5</sup> Unidad Reguladora de los Servicios en Comunicaciones, organismo estatal que cumple sus funciones en el campo de las telecomunicaciones.

<sup>6</sup> “La brecha digital y sus repercusiones en los países miembros de la ALADI”, Estudio 157; citado por URSEC (2005).



A los efectos de la medición se tomaba (se siguen tomando) en cuenta el acceso a las TIC y en particular a la conexión a Internet, frecuencia de la conexión, lugar de conexión, calidad tecnológica de la misma y posesión de artefactos de acceso.

Con el paso del tiempo se volvió evidente la complejidad del problema y surgieron las miradas multidimensionales al respecto ya que se percibió que el solo acceso no garantizaba la inclusión real en la sociedad de la información (Camacho, 2001) (Hargittai, 2004)

A esta nueva clase de brecha se la ha denominado la *brecha en la brecha* o la *brecha dos* y suma a la concepción tradicional la calidad de las tareas realizadas en Internet o más en general en la banda ancha.

Al ser estos soportes interactivos la integración a la sociedad del conocimiento no se mide solo por el consumo selectivo, regido por la alfabetización informacional, sino también por la capacidad de producción de los usuarios lo que ha dado lugar a que algunos autores denominen *prosumidores* a los mismos, término originalmente acuñado por Alvin Toffler (1979).

Tanto la alfabetización informacional como la calidad de producción están vinculadas a la idea de inclusión en la sociedad del conocimiento que estamos desarrollando. Y están ambas, a su vez, asociadas con el capital humano de los individuos.

Esta afirmación es refrendada, por ejemplo, por las conclusiones de la investigación que realizara Jennifer Schradie comparando el capital cultural de los productores de contenidos con el de los no productores, e incluso con los de los meramente consumidores de contenidos en Internet:

A través del tiempo los resultados muestran una diferencia educativa consistente a favor de los productores de contenidos online. En vez de democratizarse los medios se perpetúa en ellos el dominio de las voces de la elite. El efecto retardado<sup>7</sup> no es una explicación viable para esta desigualdad persistente en la creación online, a medida que más aplicaciones productivas surjan, y sin duda surgirán, se seguirá dejando fuera a las personas de los niveles socioeconómicos bajos.

Schradie, 2009: 34

---

<sup>7</sup> Se refiere al concepto de *efecto retardado* utilizado de uso corriente al referirse a temas pedagógicos y que se ha utilizado en referencia a los resultados esperables del Plan Ceibal.

Mark Warschauer y Morgan Ames realizaron un estudio comparativo entre los Planes OLPC aplicados en varios países y regiones, incluyendo al Plan Ceibal. En un sentido similar al de Schradie los autores afirman que sin un apoyo docente o familiar cualificado la distancia en la obtención de habilidades entre los niños se hace mayor, en lugar de reducirse, como consecuencia de la gravitación del capital humano del hogar o de la institución de enseñanza:

Esta amplificación de las diferencias pre-existentes a través del acceso a las computadoras se genera a partir de dos factores principales. En primer lugar, los estudiantes pertenecientes a los niveles socio-económicos altos son más propensos a tener miembros de la familia o compañeros que los puedan apoyar y guiar en el aprendizaje de las tecnologías más sofisticadas. En otras palabras no es la computadora en sí el que trae beneficios, sino el apoyo social y técnico que la rodea lo que hace la diferencia. En segundo lugar, los estudiantes que ya tienen destrezas lingüísticas y de alfabetización, así como los conocimientos tecnológicos básicos más se benefician de los ambientes no estructurados de aprendizaje. Por el contrario, los alumnos con el lenguaje débil o las habilidades de alfabetización o formación insuficientes a menudo encuentran la carga cognitiva de estos ambientes abrumadora.

Warschauer, Ames, 2010: 441

Casi en paralelo también un Informe del BID<sup>8</sup> llega a una conclusión similar al afirmar que el acceso por parte de los escolares a computadoras tiene un escaso impacto pedagógico y que el acceso desde el hogar incluso puede tener consecuencias negativas si el mismo no cuenta con supervisión de adultos que tengan una preparación adecuada (2011:192).<sup>9</sup>

Natalia Moreira señala que fue posible encontrar en Uruguay diferencias en los resultados de las evaluaciones PISA<sup>10</sup> realizadas a estudiantes liceales en las distintas áreas de conocimiento según el uso y acceso que se tenga en relación a las TIC. Aquellos jóvenes que posean habilidades con respecto al uso de las diversas herramientas informáticas obtendrán mejores resultados en todas las áreas con relación a los que no las poseen (2010:104)

En nuestra percepción, entonces, la brecha digital separa a quienes, además de estar conectados, son capaces de reconfigurar la información que reciben

---

<sup>8</sup> Banco Interamericano de Desarrollo.

<sup>9</sup> El Informe tuvo repercusión en las autoridades de gobierno y del Plan Ceibal, por lo cual el BID emitió un comunicado informando que el mismo no se refería a Uruguay. Es de señalar que el BID es una de las principales fuentes de financiación de CEIBAL.

<sup>10</sup> Informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (Prueba coordinada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE).

generando nueva información altamente cualificada de quienes no lo logran hacer. Cabe señalar que la información cualificada no refiere necesariamente a información tecnológica, puede referir a cualquier información necesaria en un circuito global. El grado de inclusión de los individuos se puede medir por la cantidad y calidad de los instrumentos tecnológicos utilizados para conectarse, la calidad y lugar de la conexión, los soportes utilizados en Internet, la calidad de la contribución al contenido de estos soportes, a la cantidad y calidad de las respuestas interactivas o activas, mera lectura, por parte de los otros usuarios.

#### IV- Algunas reflexiones sobre el Plan Ceibal

Estoy apurado por tener buenas universidades, sueño con multiplicar la riqueza, lo que no es equivalente a multiplicar la igualdad. Va a seguir habiendo injusticia, porque el capitalismo no es justo, es explotador y crea diferencias, pero tiene una energía formidable. Hay dos fuerzas que están en la cabeza humana, el egoísmo y la solidaridad. La afirmación del individuo y la afirmación de lo colectivo. Solamente la cultura puede hacer primar la solidaridad. Pero nos falta, está verde, y corremos riesgo de caer en un pozo.

José Mujica<sup>11</sup>

En principio, un indicador de interés en relación al Plan Ceibal y a la brecha digital lo constituye la cantidad de laptops que fueron entregados a los escolares y están fuera de uso ya que, en su mayoría, cada uno de estos casos constituye una señal cruda de fracaso en el objetivo de promover la integración social. Y sea dicho esto sin dejar de desconocer el enorme mérito del Plan que hizo llegar laptops y su respectiva conexión a todos los niños perteneciente al sistema público de enseñanza.

En 2010 la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) realizó una encuesta a nivel nacional constatando que entre los niños de tercer a sexto grado el 30% de los laptops<sup>12</sup> estaban fuera de uso ya fuera por daño, bloqueo u otro motivo. El Informe señala que, a pesar de los ingentes esfuerzos realizados por el Centro Ceibal para mejorar su servicio de reparaciones, entre 2009 y 2010 se incrementó el porcentaje de computadoras que no funcionaban y que permanecían en el hogar del niño, es decir que no habían sido enviadas

---

<sup>11</sup> Presidente de Uruguay, Diario El País (Madrid), 18 de abril de 2011.

<sup>12</sup> A fines de diciembre de 2010 equivalía a aproximadamente 120.000 laptops.

a reparar. Además la problemática del mantenimiento de las computadoras persiste, dice el Informe, y afecta en mayor medida a los niños de las escuelas de contexto crítico. (ANEP, 2011:4-5)

Laptops fuera de funcionamiento son sinónimo de premisas básicas de los planes 1X1 que dejan de cumplirse, premisas tales como que cada niño interaccione con la suya tanto en el aula como en el hogar y que al tenerla en éste también pueda usarla su entorno familiar.

Se pudo observar a su vez desde el abordaje cualitativo, que estas alternativas implementadas dentro de la escuela<sup>13</sup> pueden encontrar nuevas dificultades: aquellos niños que utilizan máquinas prestadas, no pueden recurrir en otro momento a su trabajo para continuar desarrollándolo. Cuando trabajan varios niños en torno a una computadora, generalmente uno es quien maneja el teclado asumiendo un papel más activo mientras los otros asumen roles más pasivos restringiéndose a opinar u observar la actividad. Por último, el tamaño de la pantalla limita la posibilidad de compartir efectivamente el trabajo.

ANEP, 2011:6

Utilizando como base datos suministrados por del Área de Monitoreo y Evaluación del Impacto Social del Centro Ceibal (2011:5) llegamos a la siguiente distribución de laptops fuera de uso por tipo de contexto escolar:

<b>Contexto</b>	<b>laptops fuera de uso (porcentaje)</b>
muy favorable	10.1
favorable	16.3
medio	23.3
desfavorable	26.4
muy desfavorable	30.8

cuadro IV:1

Como podemos observar porcentaje de laptops fuera de uso se incrementa consistentemente al hacerse el contexto más crítico, tal como la conceptualización que rodea a las diversas definiciones actuales de brecha digital lo hacían prever.

<sup>13</sup> Se refiere al uso en grupo de los laptops o a la entrega del mismo en horario escolar como resultado de la presencia en el aula de niños sin la laptop en funcionamiento.

Una encuesta anterior (abril 2010) realizada por el Centro Ceibal y el Instituto de Estadísticas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de la República, señalaba que en contexto muy desfavorable había un 26.5 de laptops fuera de uso y sin enviar a reparar, pero, la presentación de los datos y posiblemente los criterios utilizados al codificar son ligeramente distintos a los de las otras encuestas mencionadas. (Centro Ceibal – FCE, 2010:2)

En consistencia con lo que los presupuestos de partida hacían suponer los usuarios intensivos se encuentran en mayor medida en escuelas de contextos favorables y en medios urbanos. En las escuelas de contexto Favorable y Muy Favorable 4 de cada 10 niños son usuarios intensivos de computadoras (del Plan o comunes) mientras que en contexto Muy Desfavorable lo son 3 de cada 10 (en este caso muy mayoritariamente de los laptops del Plan). Los usuarios intensivos de computadoras son definidos como los niños que tienen una mayor autopercepción de dominio de este recurso y de las tecnologías en general (computadoras, DVDs, teléfonos celulares, Pen drive, reproductores de MP3) (ANEP, 2011:13)

Pero, en realidad, las tasas y los porcentajes no dan una idea completa de la problemática ya que si fuéramos a los números absolutos el número de niños que pertenecen a los contextos desfavorables y muy desfavorables es muy significativo<sup>14</sup> ya que la mayor desafiliación de la enseñanza pública se verifica en los sectores medio alto y alto en beneficio de la enseñanza privada.

Y lo que quizás es más importante en los casos de uso, no se ha medido en profundidad la calidad de ese uso, aspecto vital para poder determinar el grado de éxito del Plan.

Si bien imaginar resultados mágicos por la dotación de un laptop por chico es fundamentalismo tecnocrático, suponer que cualquier uso no personalizado por parte de los mismos es relevante es pensar que de aquí en adelante en que son posibles aulas sin cada niño con su computadora conectada a Internet. (Piscitelli, 2010:52)

Las intervenciones de campo y las instancias de reflexión y producción realizadas en el marco del Proyecto Flor de Ceibo de la Universidad de la República (Informe de lo actuado 2009:11) han permitido detectar en la

---

<sup>14</sup> En 2010 el 33.4 % de los niños en edad escolar estaban por debajo de la línea de pobreza (Fuente: INE).

ejecución del Plan Ceibal al menos tres áreas problemáticas, áreas que se sintetizaron en ejes temáticos a los efectos analíticos pero que en realidad están fuertemente asociadas entre sí:

- Escuela y comunidad – Se parte de la hipótesis que, en líneas generales, cuanto más abierta es una escuela con su entorno (que no necesariamente es siempre la vecindad ya que puede serlo una red de padres distribuidos en distintas zonas de una ciudad o región) mayores son los logros comunitarios del Plan Ceibal.<sup>15</sup>
- Educandos y apropiación tecnológica - Este eje temático se refiere a todo lo relativo a la apropiación por parte de los niños de sus laptops, interesándonos en particular las razones por las cuales en algunos casos la apropiación no se logra o es muy débil. La hipótesis manejada asocia el grado de apropiación al capital social y humano de las familias de los niños.
- Desafíos docentes - Básicamente este eje se refiere a la capacitación docente en el uso de las TIC, formación que luego se refleja en el uso que se hace de los laptops en el aula. El rol del educador es clave en la utilización con fines pedagógicos de todo el potencial (todos los programas) que las computadoras del Plan poseen. En general se ha percibido que la apropiación tecnológica por parte de los docentes es desigual y que este es uno de los principales problemas que presenta el Plan Ceibal.

Al presente el 45% de los docentes informa utilizar las computadoras con los niños en el aula al menos tres días de la semana, el 44% al menos un día, el 9% al menos un día al mes y el restante 2% nunca. (ANEP, 2011:7) Los porcentajes fueron comparados con las respuestas que dieron los niños al respecto y la coincidencia de frecuencia de uso es alta con la declarada por los maestros. En muchas ocasiones se ha señalado, como una de las causas de los desafíos que enfrenta el Plan Ceibal el divorcio que existiría entre éste y

---

<sup>15</sup> (Folgar, 2010)

el sistema educativo. En los hechos la concepción de Seymour Papert, el mentor pedagógico del Plan OLPC, supone un choque entre un sistema centrado en los niños y su computadora y otro centrado en los maestros. Señala Papert reflexionando sobre su evolución personal acerca de la enseñanza:

Así fue como me fijé el objetivo de luchar para crear un entorno en el cual todos los niños -cualquiera que fuese su cultura, género y personalidad- pudieran aprender álgebra y geometría, ortografía e historia de una manera más parecida al aprendizaje informal del niño no escolarizado o del niño excepcional que al proceso educativo que se sigue en las escuelas.

Papert, 1995:10

Es decir el autor propone que munidos del laptop los niños estarían en condiciones de aprender en forma natural tal como lo hacen antes de ser escolarizados. A pesar de experiencias como la impulsada por Sugata Mitra en la India, *Hole in the Wall*, basada en el aprendizaje autodidacta del manejo del computador por parte de niños que viven en contexto crítico la evidencia ha ido inclinando la balanza hacia la formación sistemática orientada por docentes calificados (Piscitelli, 2010:154).

Al hacer una evaluación general de la situación se concluye que un factor central y que explica en mucho lo que está ocurriendo es la gravitación de los tipos de capital que Pierre Bourdieu enunciara: capital social (relaciones sociales), capital cultural (bienes simbólicos), y el capital económico (dinero y la riqueza). (1986:252) Profundizando en la concepción de Bourdieu, Oscar Gandy afirma que en Internet, las personas con mayor capital en estos tres ámbitos tienen más libertad para acceder a otras redes sociales y un mayor control sobre el acceso de otros a los recursos de su red. Esta desigualdad en el acceso a recursos de red en línea, tanto por defecto y por diseño, hace que el entorno de red en línea pase a ser estratificado y segmentado. (2002:45)

En esencia la desigualdad en el acceso a las redes de valor en Internet es un problema social que no se puede resolver por medios tecnológicos. Internet ha resuelto el problema técnico de la interacción a distancia haciendo posible que las personas se comuniquen entre sí en tiempo real o en forma asincrónica, sin embargo para que la conectividad se igualitaria requiere de una condición social que Internet no puede proporcionar: una sociedad con menos barreras. (Zhao, Heles, 2008:26)

## V - Conclusiones

En el marco de un conjunto de políticas públicas orientadas a generar la inclusión social de los sectores más pauperizados de la población el Estado uruguayo está impulsando el Plan Ceibal cuyo objetivo es promover la alfabetización digital de los niños y adolescentes en general y de los que viven en un contexto crítico de pobreza en particular.

En la aplicación del Plan se ha corroborado, tal como los propios diseñadores del mismo lo habían previsto, que no basta con entregar a cada educando un laptop sino que también se deben desarrollar en ellos competencias que permitan obtener lo que se ha dado en llamar alfabetización informacional, tipo de alfabetización que supone además de un adecuado manejo de la información la capacidad de producir contenidos originales de calidad.

Esta percepción verificada tanto en Uruguay como a nivel internacional ha llevado a que el concepto de brecha digital cambie, ya no se considera que la misma divide a los alfabetizados digitales de los no alfabetizados, a los conectados de los no conectados. Ahora la que divide es la calidad de las tareas realizadas en Internet. Al volverse la Red cada vez más interactiva la pertenencia a la sociedad del conocimiento no se mide solo por el consumo selectivo sino también por la capacidad de producción de los usuarios, capacidad que no refiere necesariamente al manejo de la información tecnológica, puede tratarse de cualquier información necesaria o demandada por los usuarios en un circuito global.

Para lograr sus objetivos de integración en el campo de la alfabetización informacional el Estado uruguayo y los científicos sociales deben profundizar el estudio de las razones por las cuales un número significativo de educandos pertenecientes al sistema público de educación está quedando fuera del proceso. La cantidad de laptops entregados por el Plan Ceibal fuera de uso es un indicador relevante de esta situación.

Pero, en realidad, las tasas y los porcentajes estadísticos no dan una idea completa de la dimensión del problema. Debe ser analizada, también, la



calidad del uso de las computadoras por parte de los usuarios (niños, adolescentes, docentes y comunidad).

En resumen el éxito del Plan Ceibal no depende solamente de la capacidad técnica para hacer los tendidos de redes que permiten la conectividad o de la eficiencia en la reparación de los computadores, depende también del estudio de los entornos sociales en los que se está desarrollando.

Se necesario determinar en que entornos el Plan ha sido exitoso y en que entornos y por que razones no lo ha sido.

Uruguay, como país que se ha puesto a la vanguardia de los Planes 1X1 tiene la posibilidad y el deber de hacerlo.

#### Referencias bibliográficas

ANEP (2011), *Evaluación del Plan Ceibal 2010. Documento Resumen*, Administración Nacional de Educación Pública, Montevideo, Dirección Sectorial de Planificación Educativa, Área de Evaluación del Plan Ceibal  
<http://www.anep.edu.uy/anepdata/0000031610.pdf>

Bauman, Zygmunt (1999), *La globalización, consecuencias humanas*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

BID (2011), *Escuelas y computadoras: por qué los gobiernos deben hacer su tarea*, Banco Interamericano de Desarrollo.  
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35839341>

Bourdieu, Pierre (1986), "The forms of capital", en J. Richardson (Ed.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, New York, Greenwood.

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

Castel, Robert, (1997), *Las Metamorfosis de la Cuestión Social. Una crónica del salariado*, Buenos Aires, Paidós.

Cassany, Daniel (2002), *La alfabetización digital*, San José de Puerto Rico, ALFAL.  
[http://www.juan23.edu.ar/institucional/docs/multiple\\_docs/files/Acompanamiento%20Educativo%20y%20Alfabetizacion%20Academica%20en%20la%20ES/LA\\_ALFABETIZACION\\_DIGITAL\\_Cassany.pdf](http://www.juan23.edu.ar/institucional/docs/multiple_docs/files/Acompanamiento%20Educativo%20y%20Alfabetizacion%20Academica%20en%20la%20ES/LA_ALFABETIZACION_DIGITAL_Cassany.pdf)

Castells, Manuel (2009), *Comunicación y poder*, Madrid, Alianza.

Centro Ceibal (2011), *Informe de Monitoreo y Evaluación de impacto social del Plan Ceibal. Resumen Ejecutivo*, Montevideo, CEIBAL.

<http://www.ceibal.org.uy/docs/el-plan-ceibal-a-2010-avances-y-desafios.pdf>

Centro Ceibal – FCE, (2010), *Síntesis del Informe de monitoreo del estado del parque de XO a abril de 2010*, Montevideo, CEIBAL - FCE

Cobo Romani, Cristóbal (2010), "Aprendizaje Invisible: el valor agregado del aprendizaje no evidente" en *Ministerio de Educación de Argentina y Wikimedia (Wikipedia) Argentina*.

<http://wikipediainelaula.educ.ar/aprendizaje-invisible-valor-agregado.html> ,  
marzo 2011

Folgar, Leticia (2009), *Proyecto Flor de Ceibo La Boyada Informe 2008*, Montevideo, Universidad de la República (Material de circulación interna Proyecto Flor de Ceibo)

Gandy, Oscar H. (2002), "The Real Digital Divide: Citizens versus Consumers." en Lievrouw, Leah; Livingstone, Sonia, *Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICTs*, Thousand Oaks, CA: Sage.

Hargittai, Eszter (2004), "Internet Access and Use in Context" *New Media & Society*, N°6.

Moreira, Natalia (2010), *Acceso y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los jóvenes evaluados por PISA 2003-2006 en Uruguay*, Montevideo, Departamento de Sociología, Universidad de la República.

Papert, Seymour (1995), *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores*, Barcelona, Paidós.

Piscitelli, Alejandro (2010), *1@1. Derivas en la educación digital*, Buenos Aires, Santillana.

Postman, Neil (1982), *The Disappearance of Childhood*, New York, Vintage Books.

Proyecto Flor de Ceibo (2010) *Informe de lo actuado 2009*, Montevideo, UDELAR.

Rifkin, Jeremy (2000), *La era del acceso, la revolución de la nueva economía*, Barcelona, Paidós.

Schradie, Jennifer (2009), "The Digital Divide and Web 2.0 Collide: The Digital Production Gap", San Francisco, *American Sociological Association Conference*.

Tedesco, Juan Carlos (2000), *Educación en la sociedad del conocimiento*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.

Toffler, Alvin (1979), *La tercera ola*, Barcelona, Plaza & Janés.

Warschauer, Mark, Ames, Morgan (2010), "Can One Laptop per Child Save the World's Poor?" en *Journal of International Affairs*.

Zhao, Shanyang; Elesh, David (2008), "The Second Digital Divide: Unequal Access to Social Capital in the Online World", en *International Review of Modern Sociology* 33(2): 171-192, 2008.