

## PENSANDO EL “PLAN CEIBAL” DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ACCIÓN PÚBLICA Y LA TEORÍA DEL ACTOR-RED

*THINKING THE “PLAN CEIBAL” FROM THE PERSPECTIVE OF PUBLIC ACTION AND THE ACTOR-NETWORK THEORY*

**Mónica Elena Da Silva Ramos; Laura López Gallego**

**Universidad de la República; dasilvamon@gmail.com**

### Historia editorial

Recibido: 29/07/2011

Primera revisión: 15/07/2012

Aceptado: 04/12/2013

### Palabras clave

Plan Ceibal  
Acción Pública  
Teoría del Actor-Red

### Resumen

En este artículo, pretendemos analizar y discutir el Plan Ceibal, desde la perspectiva de la Acción Pública y la Teoría del Actor-Red. Consideramos que el Plan Ceibal, implementado en el Uruguay a partir del 2007, ilustra el concepto de acción pública, ya que en él participan una multiplicidad de actores gubernamentales y no gubernamentales, a la vez que componentes humanos y no humanos. En este sentido, la Teoría del Actor-Red (TAR) aporta elementos para reflexionar en torno a la apropiación tecnológica. Creemos que una tarea clave consiste en el ensamblaje de los distintos componentes humanos y no humanos que hacen al Plan Ceibal, propiciando la fortaleza de sus asociaciones, donde los diversos enroamientos y las traducciones múltiples constituyen el núcleo central de la problemática. Nos preguntamos acerca de ¿cuáles son los retos teórico-metodológicos que enfrentan las intervenciones de los técnicos, en especial los psicólogos, en este campo?

### Abstract

In this paper, we will analyze and discuss the Plan Ceibal, from the point of view of the Public Action and the Actor Network Theory. We think that Plan Ceibal, which is implemented in Uruguay since 2007, illustrates the concept of public action, because it involves a multiplicity of governmental and non-governmental organizations, besides human and nonhuman components. According to this, the Actor-network theory (ANT) provides elements to reflect on technological appropriation. We believe that a key task in the assembly of the various human and nonhuman components that compose Plan Ceibal, promoting the strength of their associations, where diverse enrollments and multiple translations make the core of the problem. We wonder about what are the theoretical and methodological challenges facing expert intervention, especially psychologists in this field?

### Keywords

Plan Ceibal  
Public Action  
Actor-network theory

Da Silva Ramos, Mónica Elena y López Gallego, Laura (2014). Pensando el “Plan Ceibal” desde la perspectiva de la Acción Pública y la Teoría del Actor-Red. *Athenea Digital*, 14(1), 49-68.  
<http://dx.doi.org/10.5565/rev/athenead/v14n1.939>

## Introducción. Mapeando los itinerarios elegidos

En el marco del primer gobierno de izquierda que está al frente de Uruguay desde 2005, surge el llamado Plan CEIBAL (Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea), que inicia su implementación en el año 2007. Consecuentemente durante estos seis años, se han priorizado las acciones de política pública en el área de Ciencia, Tecnología e Innovación, integrado al Programa de Equidad para el Acceso a la Información Digital (PEAID), el que es definido como una medida de política pública de carácter universal, vehiculizada mediante el sistema de educación pública con el objetivo de propiciar la integración social acortando la brecha digital.

Este Plan toma el modelo *One Laptop Per Child* (OLPC) del Massachusetts Institute of Technology, desarrollada por Nicholas Negroponte, que se aplica desde la Educación Pública en Primaria y Secundaria, siendo Uruguay el primer país en el mundo en implementarlo a escala nacional. El Plan consiste en la entrega de una computadora portátil con conexión a internet a cada uno de los niños, niñas, adolescentes y docentes de la Educación Pública. La magnitud es tal que, en un país con tres millones de habitantes, en 5 años de implementación se han entregado un total de 570.000 computadoras portátiles, a estudiantes, maestros, y profesores, brindando conectividad al 99% de ellos en los centros de estudio (Brechner, 2012). Algunos autores plantean que se percibe un cambio paisajístico (Rivoir y Pittaluga, 2010) ya que se pueden observar a los niños y niñas con sus XO<sup>1</sup> en los alrededores y en las puertas de las escuelas, fuera de horario de clase o en plazas y espacios públicos.

En el presente artículo, presentamos en primer lugar el modo de implementación del Plan CEIBAL, desde un enfoque de acción pública. Dadas las características locales de su aplicación, creemos conveniente pensarlo a la luz de esta perspectiva como forma de enriquecer la reflexión, ampliando los horizontes en el terreno de la responsabilidad colectiva y el dominio público. La posibilidad de reflexionar en términos de acción pública nos permite pensar el terreno de los asuntos públicos de una manera amplia, en el que además del Estado, la sociedad actúa activamente sobre los problemas y respuestas surgidos.

Según Jean-Claude Thoenig (1997) existen tres elementos principales que hay que tener en cuenta a la hora de conceptualizar la acción pública:

En primer lugar, el Estado no actúa solo sino junto a otros interlocutores. En segundo lugar, la sociedad recurre a múltiples formas de tratamiento de sus problemas colectivos, entre las que la esfera pública representa tan solo una de las posibilidades. En tercer lugar, la naturaleza de lo político debe ser una cuestión central para las ciencias sociales que no puede darse por sentada ni constituye un dato (1997, p. 28).

En este marco conceptual, no podemos utilizar el término política pública de manera intercambiable con el de acción pública, porque comportan diferentes enfoques. El concepto de política pública nos situaría en el terreno del *estatocentrismo*, limitando nuestra capacidad de pensar al Plan CEIBAL en función de todos los actores que participan cotidianamente de su puesta a punto. En este sentido, el concepto de acción pública resulta útil ya que se refiere a las formas en que se

---

<sup>1</sup> Las XO son computadoras portátiles desarrolladas por OLPC, con software libre y abierto, el sistema operativo es Sugar. Fueron distribuidas en Uruguay por el Plan Ceibal a todos los escolares del sistema educativo público.

construye una acción colectiva organizada, en la que participan tanto actores gubernamentales como no gubernamentales (Amaya, 2010).

En segundo lugar, nuestra mirada se sitúa y enfoca en las posibilidades teórico-metodológicas que nos brinda la Teoría del Actor-Red (TAR) en el contexto del Plan CEIBAL. Esta teoría nos permite pensar la complejidad de los fenómenos sociales a la vez que sus postulados aportan una perspectiva sin antagonismos, integrando la heterogeneidad en términos de tecnología, ciencia y sociedad. La posibilidad de pensar los elementos tecnológicos en contextos más amplios, relacionados con factores sociales y económicos, cuestiona la existencia de un antagonismo entre lo social y lo tecnológico. De esta manera, sus contribuciones nos permiten analizar los fenómenos de las asociaciones y así pensar al Plan Ceibal en términos de redes heterogéneas en las que las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad conforman una trama sociotécnica como la de un *tejido sin costuras* (Latour, 2001; 2007).

Asimismo, siguiendo a Donna Haraway (1991/1995), pensamos que “la única manera de encontrar una visión más amplia es estar en algún sitio en particular” (p. 339). Los conocimientos situados, caracterizados por ser parciales, localizables y críticos serán nuestra apuesta ético-epistemológica. Lo trabajado en este artículo se relaciona con experiencias de extensión e investigación universitaria, en las que las autoras estamos implicadas desde nuestras tareas docentes en el marco de la Universidad de la República, Uruguay.

Es en este marco, en el segundo apartado *Modo de implementación: organizaciones y actores claves*, reflexionamos acerca de la forma de implementación del Plan Ceibal desde una perspectiva de la acción pública que incluye a los actores que consideremos clave; en el tercer apartado *Enrolamientos y Traducciones: retos que afronta el Plan Ceibal*, discutimos el Plan Ceibal a la luz de los aportes de la TAR; y en el cuarto apartado, presentamos la discusión final, donde retomamos el debate de la acción pública y la TAR, en tanto nos permite pensar el Plan Ceibal como un fenómeno complejo, de características socio-técnicas que necesariamente debe ser pensado en términos de redes heterogéneas de componentes humanos y no-humanos.

## Modos de implementación: organizaciones y actores claves

---

### Acceso, apropiación y uso. Las claves de la implementación

Consideramos necesario rastrear los comienzos del Plan CEIBAL, en el entendido de que en sus inicios se imprimen características particulares que hacen a su implementación y actual funcionamiento. Los fenómenos sociales son producciones históricamente situadas y, yendo aún más allá, no son independientes de su genealogía, llevando la memoria de las relaciones sociales que los instituyeron (Ibáñez, 1989).

El Plan CEIBAL no estaba previsto en el programa de gobierno, ni en la agenda política, por lo tanto no tenía diseñada su estrategia ni su implementación, lo que implicó un gran esfuerzo de organización que fue impulsado por Presidencia de la República.

En el año 2005 Negroponte presentó la idea de una laptop de USD 100 en el Foro Económico Mundial en Davos, Suiza. Luego de la presentación del prototipo XO, el gobierno de Uruguay se contacta con OLPC y comienza negociaciones para implementar la propuesta en el país. Negroponte visita Uruguay, y se inicia un acuerdo de trabajo lo que conduce a que en diciembre de 2006 se anuncia el lanzamiento del Plan CEIBAL.

Creemos que estos comienzos han configurado un entramado institucional complejo, donde gran parte de la iniciativa se ha ido definiendo y consolidando a medida que avanzaba su implementación (Rivoir, 2008) y en el que la participación de actores gubernamentales y no gubernamentales ha sido un motor central y clave en su puesta a punto. Christoph Derndorfer (2011) estudioso del modelo OLPC en varios países del mundo, ha señalado que una de las fortalezas que ha tenido la aplicación de este modelo en Uruguay ha sido la diversidad de organizaciones y actores gubernamentales y no gubernamentales que han ejercido diferentes roles y colaboran en la implementación del Plan, lo que él denominó un complejo ecosistema.

En este sentido, es importante describir este ecosistema en términos de aportes e interrelaciones entre las organizaciones y los actores claves. El término “acción pública” nos permite pensar en este ecosistema, ya que no sólo tiene injerencia el estado sino que existen otros interlocutores provenientes de la sociedad civil que son fundamentales en los procesos de implementación y consolidación de CEIBAL. Estos diferentes interlocutores van conformando un entramado que toma diferentes rumbos en función de la capacidad y posibilidades de acción, en el modo de definición de problemas, así como en la toma de decisiones y la ejecución en CEIBAL.

Este proceso comenzó el 18 de abril de 2007, cuando se firma el decreto 144/007 que dio origen al Proyecto CEIBAL, que encomienda al Laboratorio Tecnológico del Uruguay la implementación técnica y operativa, conformando una Comisión con distintos representantes de los organismos estatales. En enero de 2011, se genera una nueva institucionalidad llamada Centro CEIBAL para el Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia, constituyéndose como persona jurídica de derecho público no estatal, que responde directamente a la Presidencia de la República. Las personas jurídicas no estatales son sujetos de derecho que son creadas por Ley y que se rigen mitad por el Derecho Público y mitad por el Derecho Privado bajo el control del Poder estatal. Tienen patrimonio e ingresos propios a diferencia de las personas jurídicas estatales. En este sentido, este marco institucional se relaciona con los postulados de la acción pública, dado que permite la yuxtaposición de intereses privados y públicos en una misma organización.

El decreto establece que el objetivo de CEIBAL (Plan Ceibal, 2010) es lograr justicia social mediante la promoción de igualdad de acceso a la información y la tecnología. Desde el impulso estatal, mediante este plan se intenta responder a diferentes dificultades sociales como la exclusión y la desintegración social, promoviendo una política de generación de oportunidades de acceso a la información e Internet, colocando al sistema educativo como el principal protagonista en los procesos de apropiación tecnológica. Kemly Camacho (2001) plantea que la apropiación tecnológica está directamente relacionada con su incorporación al quehacer de la vida cotidiana de las personas, organizaciones y países. Nos dice: “se impulsa la idea de que la utilización consciente de la Internet como herramienta para la transformación social depende de tres elementos intrínsecamente relacionados: el acceso, el uso y la apropiación” (2001, p. 7).

En relación al acceso existen varios estudios sobre cobertura del Plan y sobre el uso que se le da a la XO. El Informe RADAR que recoge datos de 2010, plantea que la penetración de computadoras en los hogares en el total del país es del 69%. En el total de la población uruguaya mayor de 12 años, el 58% se considera usuaria de Internet. En la franja etaria de 12 a 19 años, son el 94% (Grupo Radar, 2011).

Por otro lado, en la encuesta continua de hogares del Instituto Nacional de Estadísticas (Instituto Nacional de Estadísticas, 2006, 2009), se observa que el país ha tenido un crecimiento en el uso de Internet de 12,5 puntos porcentuales en todas las franjas etarias entre el 2006 y 2009, coincidente con el período de mayor expansión de CEIBAL. Para la población de los niños y las niñas en edad escolar (6 a 12 años), este crecimiento ha sido 42,7 puntos porcentuales (Lamschtein, 2010).

Otro estudio perteneciente a la Universidad de la República (Rivoir y Pittaluga, 2010) plantea que en relación al tema de acceso, usos y conectividad se ha disminuido la brecha digital, pero esto no es así en otras dimensiones de la brecha, relacionadas con el uso con sentido de la tecnología que ayudaría a reducir otras desigualdades. El estudio refleja que en general el Plan es percibido por los adultos como una posibilidad de igualación para el futuro de niños y niñas, pero se desconocen las potencialidades de la computadora para el aprendizaje, más allá de la motivación que pueden haber demostrado algunos en aprender a usar la máquina. La investigación plantea que el impacto del Plan CEIBAL es valorado de forma muy positiva por los entrevistados, específicamente vinculado al tema de igualdad en el acceso, con mayor énfasis en los barrios de contexto desfavorable y en pequeñas localidades. El estudio también concluye que el impacto comunitario es casi nulo, dado que la investigación no releva usos y aprovechamiento de las XO por organizaciones sociales y barriales.

Desde el Área de Evaluación de ANEP (Dirección Sectorial de Planificación Educativa. Área de Evaluación del Plan CEIBAL) se realizó un estudio sobre el uso de las computadoras XO en las aulas, encontrando que al menos una vez a la semana el 50% de los docentes planificaban actividades en el aula con la XO y prácticamente a diario lo hacía el 21%. En relación a las tareas domiciliarias, el estudio refleja que no existen grandes cambios con la aparición de la XO, siendo los recursos tradicionales como enciclopedias y libros los más usados (Pérez et al., 2009).

Creemos que la introducción masiva de laptops a nivel nacional requiere de la potenciación de capacidades en torno a la apropiación de la tecnología, en el sentido que sea productiva para mejorar la calidad de vida de la población, satisfaciendo necesidades, resolviendo problemas cotidianos, generando oportunidades en diferentes planos de la vida. Para que exista apropiación social de la tecnología deben gestarse distintas transformaciones. Un primer movimiento, involucraría a las personas en función del acceso y uso de las tecnologías —esto ha permitido el Plan CEIBAL en la actualidad—. Un segundo movimiento, sería el de transformación colectiva que acompañe dichos procesos y dé sentido a la transformación de nuevas prácticas de uso de la tecnología y de generación de conocimientos.

Es así que creemos necesario desarrollar la noción de “apropiación social”, que está íntimamente ligada a lo público, al uso igualitario y “cuya ocurrencia fortalece de manera directa el capital social de un país, región, comunidad u organización” (García Urea, 2007, p. 2). Esto remite a usos significativos y creativos del conocimiento, así como a la renovación de aspectos adquiridos y aprendidos en la vida social. Camacho (2001) plantea el “uso con sentido” como el uso efectivo de los recursos de Internet en la resolución y manejo de la vida cotidiana, lo que implica un *uso estratégico*: conocer

las herramientas, saber cuándo y cuáles usar en función de determinados objetivos individuales o colectivos. Implica también tener una *estrategia de uso*, es decir, saber para qué se quiere utilizar la tecnología. Esto se encuentra condicionado por la posibilidad y capacidad que tengan los sujetos de producir contenidos propios, en función de sus necesidades.

A la vez, García Urea plantea:

Al hablar de apropiación de la tecnología, no podemos pensar en un solo actor (el usuario), sino que necesariamente debemos introducir en la ecuación las interacciones del usuario con otros actores y con la tecnología, la flexibilidad interpretativa de la tecnología (significados que adquiere), las representaciones sociales que hace el usuario y que derivan de sus necesidades y de su propia realidad y las que hace quien inventa la tecnología sobre los usos reales y potenciales de la tecnología (2007, p. 4).

## Organizaciones y actores claves

Partiendo de estas ideas, que marcan la apropiación tecnológica como un proceso complejo y multicausal, advertimos que confluyen en el apoyo y consolidación del Plan diversas organizaciones y actores, que promueven procesos de apropiación tecnológica.

En la órbita no gubernamental, se conforma una red de voluntarios, entre la que se destaca la Red de Apoyo al Plan CEIBAL (Rap Ceibal), que ha contribuido a nivel nacional a la capacitación de docentes y a la apropiación de la tecnología de las XO en la población general (Rap Ceibal, 2014). Esta red de voluntarios ha tenido una fuerte presencia en los inicios de implementación del Plan, pues gran parte de la distribución de las máquinas y la capacitación a los docentes y familiares de los niños y niñas estuvo a su cargo. Progresivamente el Plan fue creciendo en complejidad y organización, lo que implicó la contratación de personal especializado a medida que se va consolidando la propuesta. Esto circunscribió parte del trabajo de los voluntarios, que a medida que pasa el tiempo va menguando sus impulsos participativos en territorio, así como redefiniendo sus relaciones y aportes a CEIBAL.

Otra iniciativa que surge es Ceibal Jam, asociación civil sin fines de lucro, conformada en su mayoría por programadores o personas vinculadas a la informática. Tiene como objetivo promover el desarrollo de software libre didáctico que funcione sobre la plataforma que utilizan las laptop XO (Ceibal Jam, 2014). Ceibal Jam tiene una sólida relación con SugarLabs, organización internacional que desarrolla el software de la plataforma Sugar, integrado a las XO. Ha desarrollado algunas aplicaciones

informáticas para las XO, mediante software libre, creando recursos educativas relacionadas con las necesidades educativas nacionales. Se destacan por el modo abierto de trabajo, organizando los JAM que son instancias de encuentro para intercambiar conocimiento y programar aplicaciones para las XO. Este modo de trabajo ha permitido el intercambio y el diálogo horizontal con informáticos y otros profesionales de la educación que se han acercado a los encuentros.

Entre los aportes más significativos se destacan la creación de aplicaciones como Conozco Uruguay, juego para trabajar la geografía, EduBlog que permite realizar blog educativos y Ceibal Maps que permite geolocalizar fotografías subidas desde las XO.

Siguiendo con esta línea, el Plan ha generado la existencia de diversos emprendimientos de carácter público y privado para responder a demandas de contenidos digitales educativos y recreativos. Se crea el portal CEIBAL que apunta a atender a los docentes, los niños, niñas y adolescentes y se extiende progresivamente con propuestas socio-educativas para la comunidad. (Plan Ceibal, 2014)

En cuanto a los aspectos recreativos, han proliferado empresas de creación de videojuegos (por ejemplo Batoví y Trojan Chicken), así como empresas de comercialización de productos, que han elaborado contenidos digitales recreativos dirigidos a los niños, niñas y adolescentes como modo de promocionar sus marcas y servicios.

El Plan CEIBAL también ha convocado a procesos de responsabilidad social empresarial, creando las aulas ceibal, que buscan aunar esfuerzos con el sector empresarial reforzando espacios de capacitación o de acceso extracurricular a las XO e internet para los niños, niñas y las comunidades donde se instalan.

En el ámbito Universitario, en la Universidad de la República se crea el Proyecto interdisciplinario Flor de Ceibo que tiene objetivos de docencia, extensión e investigación en relación al desarrollo del Plan CEIBAL. A éste asisten estudiantes de todas las carreras universitarias conformando equipos de trabajo que tienen como principal eje la formación interdisciplinaria y el compromiso con la realidad social del país. (Flor de Ceibo, 2014) Este proyecto se desarrolla intentando superar una visión fragmentada de la realidad y de la producción del conocimiento. Sus procedimientos metodológicos imprimen un modo particular de aportar al Plan, identificando problemas en situación, generando procesos de apropiación de los recursos tecnológicos a partir de las necesidades detectadas en las diferentes comunidades donde se desarrollan sus propuestas.

Existen otras iniciativas que también han contribuido en la implementación, consolidación y funcionamiento del Plan como el grupo de Voluntarios de Antel, el sector

Extensión y Servicio a la Comunidad de la Vice-rectoría de la Universidad Católica del Uruguay, organizaciones sociales de base y organizaciones no gubernamentales.

Todos estos actores y organizaciones resultan en un entramado que permite sostener y consolidar el Plan, así como van redefiniendo sus alianzas, negociando esfuerzos, generando distintos niveles de incidencia en el funcionamiento de CEIBAL.

Si pensamos al Plan CEIBAL desde una perspectiva de la acción pública, necesariamente tenemos que visibilizar las distintas asociaciones y relaciones entre los diversos actores. En este sentido, los educadores, los niños, niñas, adolescentes y familias, que hasta el momento no hemos mencionado, han tenido poco espacio de participación en los modos de implementación, lo que se ha constituido en un reclamo hacia el Plan. Estos aspectos los trabajaremos en el siguiente apartado.

## Enrolamientos y Traducciones: retos que afronta el Plan CEIBAL

---

Las posibilidades teórico-metodológicas de la Teoría del Actor-Red (TAR) nos permiten explicar fenómenos complejos como el Plan Ceibal, en términos de un actor-red, que nos posibilita integrar lo no-humano, lo tecnológico, a la discusión pensándolo desde un lugar central, no dicotómico. Las computadoras portátiles (XO) como producción tecnológica sólo pueden tener éxito y consolidarse si se constituyen en parte del entramado del ecosistema social, formando diversas entidades heterogéneas, en las que se tendrán que producir totalidades con sentido (Domènech y Tirado, 2001).

Un actor-red es un objeto híbrido que es, a la vez, natural, social y discursivo. No posee una naturaleza intrínseca, sino que materialmente heterogéneo, sólo toma una identidad determinada como producto resultante de controversias y luchas, una vez ha sido purificado. Así pues, no se trata de un objeto aislado, sino de diferentes objetos en relación; un ensamblaje de distintos elementos en el que son más importantes la fuerza de sus asociaciones o relaciones que la naturaleza de sus componentes (Domènech y Tirado, 2006, p. 11).

En este sentido, las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad se vuelven complejas, ya no es posible pensarlas como partes dicotómicas de una diáda, sino que es necesario integrar al análisis los diversos componentes humanos y no-humanos que conforman redes heterogéneas. Pensamos al Plan Ceibal como un actor-red, compues-

to por una diversidad de elementos que pretendemos desenredar en algunos de sus nodos centrales.

## Componentes no-humanos: las XO

Si pensamos en algunos componentes no-humanos del Plan Ceibal, nos encontramos con el software. Las XO desarrolladas por OLPC son computadoras portátiles, de bajo costo con software libre y resistentes al uso del público infantil. El sistema operativo de las XO escolares es Sugar, basado en Fedora, con una interfaz focalizada en los niños y niñas. También se han incorporado para los estudiantes de secundaria las XO 1.5 que cuentan con dos entornos gráficos: Sugar y Gnome y en menor medida se han entregado las Magallanes, que cuentan con el entorno gráfico Metasys Desktop. Parte de este software está en pleno desarrollo, lo que provoca entre otras cosas el surgimiento de un actor de la sociedad civil ya mencionado, Ceibal Jam, y de diversas empresas privadas de producción de software.

Si bien estas características del software son motivo de enrolamiento, en el sentido de asociar actores e intereses, para otros actores —como por ejemplo algunos docentes—, esto no es visualizado como oportunidad de construcción. A menudo, suelen argumentar fallas en el software o la falta de capacitación propia como motivos para la falta de uso de las computadoras en clase. El surgimiento de nuevas aplicaciones, nuevos programas, genera cierto extrañamiento en relación a esta tecnología, lo que provoca desconfianza y sinsentido en los docentes (Da Silva, 2012).

Las posibilidades de enrolar, en el sentido de asociar intereses y entidades, está relacionada con el poder y la agencia en la TAR.

En este sentido, una institución, un actor o un “agente” poderoso es aquél que es capaz de “enrolar” y movilizar a personas, procedimientos y artefactos de acuerdo a determinadas metas. Enrolarlos de modo que intereses dispares sean “traducidos” en formas comunes de comprender los problemas y las soluciones (Vitores, 2009, p. 55).

Uno de los desafíos principales que enfrenta el Plan CEIBAL tiene que ver con el enrolamiento de los docentes. Algunos argumentan problemas relacionados con el tiempo y el esfuerzo en la selección o preferencia de programas para promover actividades en el aula con las computadoras. Plantean que muchas veces no tienen los retornos esperados en cuanto a calidad de los aprendizajes utilizando la herramienta. La dinámica de acompañar y supervisar las actividades de los grupos de niños y niñas usando XO requiere otra concepción de la vida en la escuela, que interpela a los docentes en cuanto a las nociones de tiempos escolares y desarrollo de la clase a la que están

acostumbrados. Las ambivalencias que viven los maestros al respecto puede provocar que desestimen progresivamente el uso de la XO, ya que la tensión entre el uso de la máquina con dificultades y conseguir un rendimiento escolar similar de forma más sencilla cuestiona la incorporación tecnológica. Entre las razones que plantean para no usarla, el factor tiempo ocupa un lugar en sus discursos (Da Silva, 2012).

Francesch Doménech (2009) plantea que “El debate sobre el tiempo no es un debate simple sobre cómo es posible mejorar técnicamente su gestión, sino que es un debate profundo que, inevitablemente, plantea la calidad del sistema y su utilización” (Doménech F., 2009, p. 23).

En los procesos de aprendizaje es frecuente pensar en los ritmos diferentes que hay en los niños y las niñas y los tiempos de la escuela. Las TIC, imponen tiempos y ritmos que no se corresponden con los que las escuelas primarias estaban acostumbradas. Conocer estos distintos tiempos es importante, en primer lugar, para examinarlos y hacerlos explícitos, luego para encontrar caminos que logren acompañarlos permitiendo beneficios en los procesos de apropiación y construcción del conocimiento mediados por la XO en los espacios de clase.

Por otro lado, muchas veces fallan las XO, o no hay las suficientes máquinas para garantizar un trabajo de calidad, quedando la tarea sin atractivo para los niños, niñas y los docentes. El entusiasmo por el uso de la XO se transforma en una tarea compleja de resolución de problemas constantes, que diluyen el objetivo inicial de la actividad, resultando una pérdida de tiempo y no una ganancia en los procesos de aprendizaje (Da Silva, 2012).

## Traducciones necesarias

Es importante tener presente que lo que para algunos es una oportunidad de producción de software y experimentación, para otros es una máquina lenta que por momentos falla. Un punto de paso obligatorio para los involucrados en el Plan es traducir los diferentes intereses y transformar las distintas identidades (maestras, estudiantes, agencias gubernamentales, sociedad civil).

La traducción en el marco de la TAR implica operaciones que permiten el ensamblaje de las diferentes entidades (Correa, 2012; Latour, 2001), transformándose el propio encuentro en una nueva entidad, mediante este proceso de combinación se constituye el actor-red. El ensamblaje de las distintas lógicas requiere de un trabajo intenso de diversas traducciones y enrolamientos que no se agota en la capacitación docente, ni en el mejoramiento del hardware y el software. La TAR permite enfocar una mirada

sobre las relaciones que se tejen entre las diversas entidades, “su preocupación es siempre el cómo se producen las mencionadas relaciones, cómo éstas se ensamblan, giran alrededor de ciertas entidades o constituyen otras nuevas” (Callén et al., 2011, p. 4).

En los inicios de implementación del Plan, la red de voluntarios construyó un ensamblaje con maestras y padres, sostenido en la necesidad de traducir y construir territorialmente un sentido vinculado a la introducción de la tecnología. La presencia de la Rap Ceibal fue fundamental para la escuela y la mayoría de la capacitación a padres y maestros se sostuvo en la relación que se construyó con los voluntarios, basada en el interés de entender las funcionalidades y características de las XO.

A medida que se consolidaron los procesos de implementación, son otras entidades las que van cobrando mayor significación y otras relaciones se van configurando. Ceibal Jam, mediante la producción de aplicaciones específicas para las XO, construye su institucionalidad y prestigio, logrando relacionarse y posicionarse como uno de los interlocutores fundamentales para OLPC. Su posición como asociación civil sin fines de lucro enfocada en la producción de contenidos digitales, lo sitúa como actor clave dentro de las relaciones y la lógica de la producción de software libre.

Por otra parte, su relación con el proyecto Flor de Ceibo de la Universidad de la República crece, mediante una complementariedad y correspondencia. El trabajo de Flor de Ceibo se desarrolla en las escuelas y comunidades extendiéndose a lo largo del país, recogiendo de primera mano los problemas frecuentes del software y hardware, las necesidades en cuanto a aplicaciones educativas, los modos de usos de los niños, niñas y adultos de las diferentes comunidades. Éste, entre otros aspectos resulta ser un motivo fundamental de ensamblaje e interesamiento mutuo, dado que el proyecto universitario no ha incursionado en la producción de software, abocándose más a desarrollar modalidades diversas de intervención, lo que lo vincula en una correspondencia de complementariedad con Ceibal Jam y una fuente importante de datos y metodología de intervención para CEIBAL.

En este marco, consideramos al Plan CEIBAL como un proyecto científico-tecnológico que debe asociar y/o relacionar una serie de componentes heterogéneos. Los componentes humanos: familia, niños/as, adolescentes, docentes, estudiantes universitarios, organizaciones sociales, políticos y los componentes no-humanos como cableado, antenas, XO portátiles, software, escuelas, plazas. La consolidación de este plan depende de la posibilidad de establecer asociaciones consistentes y duraderas entre estos diferentes componentes.

Según Eduard Aibar (2006) la posibilidad de éxitos entre las diversas asociaciones requiere determinado procedimiento. El primer paso de esta consolidación tendría que ver con simplificar las diversas asociaciones, reduciendo los mecanismos burocráticos estatales, traduciendo-construyendo una versión simplificada de la realidad. Una traducción y simplificación necesaria tiene que ver con el convencimiento que la posibilidad de tener una XO mejora la educación permitiendo acortar la brecha digital.

Cuando una simplificación/traducción funciona, constituye un mecanismo muy poderoso al enrolar y movilizar un gran número de entidades. Al respecto, los autores del proyecto entonces pueden ejercer un control a distancia. Esto se consigue yuxtaponiendo diferentes simplificaciones; el resultado es que el proyecto se convierte en un punto de paso obligado para cualquier interesado (Aibar, 2006, p. 51).

Ahora bien, el Plan CEIBAL como actor-red no puede ser reducido a una entidad estable per-se, sus componentes deben redefinirse, incluso llegando a cambiar su identidad, lo que lleva a establecer vínculos de nuevo orden. La transformación constante de su institucionalidad, la extensión a nuevas poblaciones, la incorporación de nuevo software, las diferentes asociaciones que va consolidando y renovando es un ejemplo de esto.

La traducción, como ya mencionamos, es el proceso mediante el cual se entretajan las asociaciones. Básicamente es un mecanismo de alistamiento que hace que se configure un entramado de red entre los diversos intereses. Uno de los retos consiste en convertir al Plan CEIBAL en un punto de paso indispensable en el horizonte educativo del país.

Si tomamos algunas reflexiones vertidas por la TAR, creemos que una tarea clave consiste en el ensamblaje de los distintos componentes antes mencionados, propiciando la fortaleza de sus asociaciones, donde los diversos enrolamientos y las traducciones múltiples constituyen el núcleo central del proceso.

## Discusión. Acerca de las tecnologías y la transformación social

---

Nuestra apuesta consiste en pensar al Plan CEIBAL en términos de acción pública, en el que el Estado recupera su centralidad, ya no como figura predominante capaz de imponer su propia lógica para la resolución de los problemas colectivos, pero sí en el sentido de ser el responsable de coordinar la adaptación mutua de los actores para construir la acción pública, para hacerla posible y eventualmente institucionalizarla

(Duran y Thoening, 1996) La implementación del Plan CEIBAL nos dirige al terreno de lo que los gobiernos deciden hacer, al cómo se va a hacer y a quién lo van a hacer. Peter Spink (2009) expresa que es fundamental pensar en términos de quién y qué tiene acceso en las agendas de las políticas públicas de los diversos gobiernos (Spink, 2009). En este sentido, el surgimiento y la forma de implementación de CEIBAL nos enseña acerca de la acción pública y la participación de diversos actores, a pesar de la verticalidad con la que fue instaurado.

Desde nuestro punto de vista, uno de los desafíos de CEIBAL es la articulación, la generación y consolidación de un ecosistema de apoyo, que permita el desarrollo de procesos de cambio, construyendo un nuevo modelo de educación. En definitiva, esto se traduciría en la construcción de una acción colectiva con fuerte respaldo en lo local, con metas comunes y estrategias orientadas a generar transformaciones, que trasciendan el ámbito escolar.

A lo largo de la historia, el ser humano ha desarrollado tecnologías, la apropiación de las mismas, con todas sus virtudes y defectos es lo que ha caracterizado a nuestras sociedades. La capacidad de apropiación de las tecnologías está vinculada a los aspectos subjetivos de cómo se visualizan las mismas, su potencialidad y los sentidos que se construyen a partir de su uso en la vida cotidiana.

Si tomamos los aportes de Bruno Latour (1998): “Nunca nos enfrentamos a objetos o relaciones sociales, nos enfrentamos a cadenas que son asociaciones de humanos (H) y no-humanos (NH)” (p. 177). Desde este punto de vista, pensamos que es un deber epistemológico, trascender algunos antagonismos que marcan dicotomías entre lo social y lo tecnológico. La posibilidad de pensar en términos de *tejido sin costuras* nos permite ampliar los horizontes disciplinarios, construyendo posicionamientos no antagónicos, que tengan en cuenta la diversidad de asociaciones y relaciones existentes en un plan de estas dimensiones.

Las tecnologías han penetrado en casi todos los ámbitos de la actividad humana, siendo una dimensión fundamental para procesos de transformación social. Las nuevas necesidades formativas generadas a partir de este contexto social basado en la información y la producción de aprendizajes y conocimientos, requieren de la cooperación, la formación de equipos de trabajo, la interacción y el intercambio del conocimiento como factores fundamentales. En este escenario, nuestro trabajo en investigación y extensión universitaria puede aportar propiciando la comprensión del Plan CEIBAL como un ecosistema complejo. Una tarea clave consiste en el ensamblaje de los distintos componentes antes mencionados, siendo posible la intervención

vinculada a las simplificaciones y las traducciones múltiples que allí han de generarse para que el Plan sea un punto de paso obligatorio en la apuesta educativa del país.

Apartadas de planteos basados en determinismos tecnológicos, creemos que es el ensamblaje y la compatibilidad con la tecnología lo que nos permitirá generar procesos de transformación social. Partiendo de las ideas de Manuel Castells (1997) sostenemos que el Plan CEIBAL, basado en la distribución de computadoras portátiles en el sistema educativo, desafía a las instituciones de la sociedad que deben transitar por transformaciones que le permitan integrar una lógica distinta, ligada a procesos de colaboración y reciprocidad y no vinculada a esquemas piramidales. Los recursos compartidos y los nuevos modos de acceso y de producción de conocimientos configuran nuevos escenarios en las instituciones educativas, siendo las primeras en verse trastocadas.

Se configuran así nuevos modos de procesar y distribuir de forma ubicua, lo que desafía a las instituciones que deben transitar por transformaciones que les permitan integrar una lógica basada en la red, en recursos compartidos, con nuevos modos de acceso y de producción de conocimientos (Castells, 1997).

La tecnología se constituye así, en una dimensión fundamental del cambio social. Castells (1997) planteará al informacionalismo como el paradigma tecnológico que sustituye al industrialismo como modo dominante de estas sociedades. Dirá “Por primera vez en su historia, la mente humana es una fuerza productiva, no sólo un elemento dentro del sistema de producción” (Castells, 1997, p. 58). Plantea los rasgos básicos del informacionalismo: la capacidad de autoexpansión, la capacidad de recombinación y la flexibilidad de distribución. Es sobre estas características tecnológicas que se expande la sociedad-red como forma predominante de organización social.

Los retos que tiene este nuevo orden social, basado en la red, en la información, en el conocimiento y en las posibilidades de aprendizaje, interpela las posibilidades de brindar a todos y todas un nuevo escenario igualitario en relación a alfabetizaciones digitales, siendo necesario reducir las diferencias existentes entre los ciudadanos y las naciones. El proceso de acceder, seleccionar, usar la información y luego poder procesarla y transformarla para generar conocimiento y utilidad en la vida cotidiana, implica gestar las condiciones para que surja una ciudadanía con habilidades para desarrollarse en esta nueva sociedad (Camacho, 2001).

Los retos se enlazan en la idea de transformación social que, en definitiva, implica pensar en las alteraciones de las relaciones de poder a partir de la participación de los sujetos en los asuntos de interés público y en las acciones colectivas. Como lo plantea

Isaac Prilleltensky, cuando nos habla de la validez de la transformación dice “deriva del potencial de nuestras acciones para promover bienestar personal, relacional y colectivo, reduciendo las desigualdades del poder e incrementando la acción, participación y compromiso político.” (Prilleltensky, 2004, p. 30).

La TAR nos permite redimensionar la importancia de las interacciones, en las que las disputas, las relaciones y generación de transformaciones se tejen en un ensamblaje constante donde la tecnología no es un dato más, sino un elemento constitutivo de las relaciones. En este sentido, las características y funcionalidades de los objetos tecnológicos son elementos importantes que deben ser atendidos y permanentemente mejorados y actualizados. Atendiendo siempre a la compleja tensión entre una lógica de mercado que construye permanentemente la obsolescencia de los objetos y la necesidad de recambio y actualización que permita un acceso, uso y apropiación de calidad en la población destinataria del Plan. Muchas son las críticas que se basan en este aspecto, aludiendo que son máquinas baratas para los niños pobres.

Por lo tanto, la intervención de los profesionales desde un enfoque de acción-pública (Yamamoto, 2007) debe analizar este entramado con una mirada sustentada en la simetría, desmantelando las dicotomías clásicas de humano-no humano, micro-macro, naturaleza-sociedad. Incluyendo una mirada sobre los micropoderes tejidos a través de diversas tecnologías, que conforman lógicas de poder, más allá de una agencia humana.

Entender, analizar y comprender el entramado socio-tecnológico que se configura en una política como CEIBAL, problematizar la coyuntura socio-política en la que se toman decisiones, se establecen prioridades, se asignan recursos y se generan diferentes acciones, es una tarea ineludible para los profesionales que desde la Universidad trabajan en el campo de la acción pública, en definitiva es repolitizar la práctica profesional y docente, en términos del *bien común y colectivo*. (Spink, 2009).

Consideramos que el Plan CEIBAL facilita el acceso masivo a la tecnología a nivel nacional, pero desde otro punto de vista es incipiente en cuanto a procesos de apropiación social, donde es necesario el diálogo como eje de la acción, pensando la transformación social en términos de producción dialógica, donde las personas involucradas ocupan un lugar clave (Montenegro, 2001). La integración de las XO en la vida cotidiana se ha realizado de forma acelerada e intensa. Por lo tanto, la dimensión participativa de CEIBAL es esencial para que se construya un diálogo basado en la negociación y no en la imposición. La construcción de CEIBAL requiere contemplar diferentes tiempos, agendas, intereses y propósitos. En este sentido, el proceso de

toma de decisiones es fundamental; si las mismas se realizan de forma aisladas y por un grupo selecto político-administrativo, se pierde la dimensión del espacio común de colaboración y negociación, fruto del proceso de interacción de diferentes actores.

Generar un sistema de construcción participativa implica la necesidad de definir orientaciones claras desde el Plan CEIBAL, pero a la vez ser un programa con un diseño abierto, que pueda construirse con quienes tienen la responsabilidad de llevarlo adelante, permitiéndose la reconsideración de las orientaciones que señalen hacia dónde debe ir. De alguna manera, esto permite incluir aspectos de cada espacio local donde el Plan se dirime contemplando las particularidades de los contextos a donde llega, permitiendo que la dimensión territorial imprima singularidad al entramado de la acción pública.

Considerar la pluralidad en CEIBAL implica generar condiciones de participación y des-homogeneizar los procesos de implementación. Requiere una postura de diálogo y de consideraciones específicas de las idiosincrasias singulares de las localidades y de los actores involucrados en los procesos de implementación. Esto implica un conocimiento en el que se deben incluir las diferentes voces: las de las maestras, de los padres, de los niños y las niñas, las de otros actores sociales, etc. Implica un diseño muy atento a las singularidades, que va un poco a contramano de la lógica “igual para todos”. Una tensión no fácil de resolver para el diseño de las políticas públicas.

Creemos que es fundamental generar las condiciones que permitan interacciones sociales y sujetos críticos, con capacidad de entender para qué sirve la tecnología y cómo ella puede transformar o mejorar la calidad de vida. Lo que requiere de la construcción de un ecosistema en coordinación con diferentes actores, ya que la capacidad de apropiación se asocia al nivel socio-cultural de las personas, y a las posibilidades de participación y al uso de los bienes culturales de cada momento socio-histórico (PNUD, 2006). El éxito dependerá en gran medida como dice Latour (1998) de no olvidarnos qué es lo que nos mantiene unidos.

## Referencias

---

- Aibar Puentes, Eduard (2006). El estudio social de la ciencia. De la sociología de la ciencia a la sociología del conocimiento científico. En Eduard Aibar Puentes (Ed.), *Ciencia, tecnología y sociedad* (pp. 5-61). Barcelona: UOC.
- Amaya, Ma. De Lourdes (2010). Acción pública, instituciones y efectividad de los mecanismos de cooperación en el sistema de gestión del agua de Aguascalientes. *Gestión y Política Pública*. 19(1). Extraído de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13315771002>

- Brechner, Miguel (2012). *Discurso en el quinto cumpleaños de Plan CEIBAL*. Villa Cardal, departamento de Florida, Uruguay. Extraído de: [http://www.CEIBAL.org.uy/index.php?option=com\\_content&view=article&id=697:discurso-de-miguel-brechner-en-el-quinto-cumpleanos-de-plan-CEIBAL&catid=43:novedades&Itemid=1](http://www.CEIBAL.org.uy/index.php?option=com_content&view=article&id=697:discurso-de-miguel-brechner-en-el-quinto-cumpleanos-de-plan-CEIBAL&catid=43:novedades&Itemid=1)
- Callén, Blanca; Domènech, Miquel; López, Daniel; Rodríguez, Israel; Sánchez-Criado, Tomás y Tirado, Francisco (2011). Diásporas y transiciones en la Teoría del Actor-Red. *Athenea Digital*, 11(1), 3-13. Extraído de <http://atheneadigital.net/article/view/852>
- Camacho Jiménez, Kemly (2001). *The Internet: A Tool for Social Change? Elements of a Necessary Discussion*. Costa Rica: Fundación Acceso.
- Castells, Manuel (1997). *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen 1. La sociedad en red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ceibal Jam (2014). *Ceibal Jam*. Recuperado de [http://ceibaljam.org/drupal/?q=lista\\_proyectos](http://ceibaljam.org/drupal/?q=lista_proyectos)
- Correa, Gonzalo (2012). El concepto de mediación técnica en Bruno Latour. Una aproximación a la teoría del actor-red. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 2(1), Extraído de <http://revista.psico.edu.uy/index.php/revpsicologia/article/view/56/43>
- Da Silva, M. (2012). *Entornos colaborativos y producciones colectivas mediadas por las XO del Plan Ceibal. Aproximación etnográfica a la localidad de Aeroparque*. Tesis de maestría. Montevideo: Universidad de la República Oriental del Uruguay, Facultad de Psicología.
- Decreto 144/007, de 18 de abril (BOE del 18.04.2007). Extraído de [http://archivo.presidencia.gub.uy/Web/decretos/2007/04/EC579\\_18%2004%202007\\_00001.PDF](http://archivo.presidencia.gub.uy/Web/decretos/2007/04/EC579_18%2004%202007_00001.PDF)
- Derndorfer, Christoph (2011). *Uruguay`s Plan Ceibal unveils its plans for 2011*. Extraído de [http://www.olpcnews.com/countries/uruguay/uruguays\\_plan\\_ceibal\\_unveils\\_its\\_plans\\_for\\_2011.html](http://www.olpcnews.com/countries/uruguay/uruguays_plan_ceibal_unveils_its_plans_for_2011.html)
- Domènech Francesch, Joan. (2009). *Elogio de la educación lenta*. Barcelona: Graó.
- Domènech, Miquel y Tirado, Francisco (2001). Ciencia, Tecnología y Sociedad. Nuevos interrogantes para la psicología. *Boletín de Psicología*, 73, 43-56.
- Domènech, Miquel y Tirado, Francisco (2006). La teoría del actor-red. Una aproximación simétrica a las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad. En Eduard Aibar Puentes (Ed.), *Ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: UOC.
- Duran, Patrice y Thoenig, Jean Claude (1996). L'Etat et la gestion publique territoriale. *Revue Francaise de Science Politique*, 46(4), 580-623.
- Flor de Ceibo (2014). *Flor de Ceibo, Universidad de la República*. Recuperado de <http://www.flordeceibo.edu.uy/>
- García Urea, Silvia (2007). *La Democratización Tecnológica y la Inclusión Social: Un Análisis desde lo Sociocultural*. Extraído de <http://www.analitica.com/premium/ediciones2007/4876591.asp>

- Grupo Radar (2011). *El perfil del internauta uruguayo*. Disponible en: <http://www.gruporadar.com.uy/01/wp-content/uploads/2011/05/El-perfil-del-internauta-uruguayo-2010.pdf>
- Haraway, Donna (1991/1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. Madrid: Cátedra.
- Ibáñez, Tomás (1989). *El conocimiento de la realidad social*. Barcelona: Sendai.
- Instituto Nacional de Estadística (2006). *Encuesta Continua de Hogares*. Extraído de <http://www.ine.gub.uy/>
- Instituto Nacional de Estadística (2009). *Encuesta Continua de Hogares*. Extraído de <http://www.ine.gub.uy/>
- Lamschtein, Susana. (2010, setiembre). *Las TICs y la brecha generacional*. Comunicación presentada en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Latour, Bruno (1987). *Ciencia en Acción*. Barcelona: Labor.
- Latour, Bruno (1998). La tecnología es la sociedad hecha para que dure. En Miquel Domènech y Francisco Tirado (Eds.), *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad* (pp. 109-142). Barcelona: Gedisa.
- Latour, Bruno (2001). *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona: Gedisa.
- Latour, Bruno (2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Montenegro, Marisela (2001). *Conocimientos, agentes y articulaciones: una mirada situada a la intervención social*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. Extraído de <http://www.tdx.cat/handle/10803/5410>
- Pérez, Burger Martín; Ferro, Helena; Baraibar, Analí; Pérez, Laura; Salamano, Ignacio y Pagés, Pablo (2009). *Evaluación educativa del Plan CEIBAL 2009*. Extraído de [www.anep.edu.uy/anepdata/0000015019.pdf](http://www.anep.edu.uy/anepdata/0000015019.pdf)
- Plan Ceibal (2014). *Plan Ceibal*. Recuperado de <http://www.ceibal.edu.uy/Paginas/Inicio.aspx>
- Plan Ceibal (2010). *Informe de monitoreo y evaluación de impacto social del Plan Ceibal. Resumen Ejecutivo 2010. El Plan Ceibal a 2010: avances y desafíos*. Extraído de <http://www.ceibal.org.uy/docs/el-plan-ceibal-a-2010-avances-y-desafios>
- PNUD (2006). *Informe sobre Desarrollo Humano en Chile 2006. Las nuevas tecnologías: ¿un salto al futuro?* Extraído de <http://www.desarrollohumano.cl/informe-2006/informe-2006-COMPLETO.pdf>
- Prilleltensky, Isaac (2003). Prólogo. En Maritza Montero (2004). *Introducción a la Psicología Comunitaria. Desarrollo, conceptos y procesos* (pp. 5 - 15). Buenos Aires: Paidós.
- Rap Ceibal (2014). *Rap-Ceibal. Red de Apoyo al Plan Ceibal*. Recuperado de <http://rapceibal.info/>
- Rivoir, Ana Laura (2008, noviembre). *Las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo en América Latina. Elementos conceptuales*

*para un enfoque complejo.* Comunicación presentada en el Seminario: Ciencia, tecnología, sociedad. Montevideo, Uruguay.

- Rivoir, Ana Laura y Pittaluga, Lucía (2010). *El Plan Ceibal: Impacto comunitario e inclusión social 2009-2010.* Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República. Extraído de <http://www.observatic.edu.uy/publicaciones>
- Spink, Peter (2009). Los psicólogos y las políticas públicas en América Latina: El Big Mac y los caballos de Troia. *Psicoperspectivas*, 8(2), Extraído de <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/70>
- Thoenig, Jean Claude (1997). Política Pública y Acción Pública. *Gestión y Política Pública*, 6 (1), Extraído de [http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num\\_anteriores/Vol.VI\\_No.I\\_1ersem/TJ\\_Vol.6\\_No.I\\_1sem.pdf](http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.VI_No.I_1ersem/TJ_Vol.6_No.I_1sem.pdf)
- Vitores, Anna (2009). *La transformación de la regulación social mediante las prácticas de monitorización electrónica. La celda en casa, la pena en la calle.* Tesis doctoral Universitat Autònoma de Barcelona. Extraída de [https://www.academia.edu/1378501/Tesis\\_doctoral\\_La\\_transformacion\\_de\\_la\\_regulacion\\_social\\_mediante\\_las\\_practicas\\_de\\_monitorizacion\\_electronica.La\\_celda\\_en\\_casa\\_la\\_pena\\_en\\_la\\_calle](https://www.academia.edu/1378501/Tesis_doctoral_La_transformacion_de_la_regulacion_social_mediante_las_practicas_de_monitorizacion_electronica.La_celda_en_casa_la_pena_en_la_calle)
- Yamamoto, Hisashi. (2007). Políticas sociais, “terceiro setor” e “compromisso social”: Perspectivas e limites do trabalho do psicólogo. *Psicologia e Sociedade*, 19(1), 30-37. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822007000100005>



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de:

**Atribución:** Usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)