

Innovación que entró por la ventana

Entrevista con Miguel Mariatti y Miguel Brechner

Si mi primer contacto institucional con el Plan Ceibal fue la larga conversación con Fiorella Haim, el último es una charla con los «Migueles», Brechner y Mariatti, cabezas creativas y rectoras del plan. No fue una decisión estratégica entrevistarlos al final del trabajo, sino que se fue dando así y terminó siendo una ventaja. De otro modo, quizá, me habría perdido varias de sus reflexiones por ignorancia.

Mariatti parece una persona accesible, apacible; habla clara y pausadamente. Al no venir del universo de la Ingeniería, su forma de ver y de analizar refleja otro cariz o una aproximación a la tecnología más pragmática, más de usuario, como la mayoría de los que no nos hemos especializado en eso. No sé por qué me lo imagino, hace diez años, trepado a una antena. La imagen se evapora y comenzamos a conversar. Empieza por el final.

—Venimos de un mundo tradicional, en el que hace doscientos años que se enseña lo mismo y de la misma forma. Esta innovación tecnológica *entró por la ventana*; no fue algo que se programó, no hubo un programa, alguien que dijera: «Vamos a hacer un proyecto porque la tecnología va a avanzar de forma inexorable y tenemos que adaptarnos». No, no fue así. La tecnología se metió y el proceso fue al revés. Hubo que adaptarse y todavía lo estamos haciendo. Y Ceibal hace eso. Se trató de adelantarnos a un futuro al que una cantidad de organismos todavía no ha llegado. Así que decimos: la tecnología entró por la ventana y nosotros también

entramos al sistema por la ventana. No entramos directamente, sino que nos metimos por una paralela al sistema y, de alguna manera, aceleramos un proceso, tratando de darle una planificación y una estrategia.

—El director de la UTU de Guichón y el subdirector del Liceo 1 de San Carlos coinciden en una apreciación interesante: Ceibal, aparte de las máquinas, les ha dado un marco de referencia, un marco teórico, algo para que supieran qué y cómo hacer, y si bien muchos centros educativos han tratado de resolver, con el sistema de prueba y error, qué hacer con esa tecnología, Ceibal ha dado un marco fuerte de referencia.

—Sí. Después de haber conversado mucho con la gente, encontramos lo que significaba el «uno a uno», el darle una computadora a cada niño. ¿Qué significa? El «te regalo una compu con conectividad» significa una serie de cambios desde el punto de vista del relacionamiento del niño con el aula, con el sistema educativo, de él mismo con la tecnología.

—Y con su familia...

—Y con su familia. Uno de los temas con que nos encontramos fueron las «famosas» aulas de computación. No sé si cuando se proyectan las escuelas y los liceos nuevos todavía se prevé la sala de computación. Esa fue una de las mayores barreras que tenía el sistema, en cuanto opone los conceptos de tecnología y pedagogía. ¿Por qué? Porque el alumno tenía que trasladarse a un aula a estudiar una materia específica cuando el maestro decía «ahora vamos a la clase de Computación» o «de Tecnología». Es decir, sacaban al alumno del aula, lo metían en un aula especial y el alumno hacía clic y decía: «Ahora voy a empezar a estudiar Computación» y eso no es así; el «uno a uno», que es el concepto básico de Ceibal, es que el alumno utilice la máquina cuando quiera, si quiere, para estudiar las cosas más diversas, para informarse, para que vea la diversidad de información que hay en el mundo. Así que ese concepto de «sala de computación» fue la barrera que más frenó, de alguna forma, el concepto de integrar conceptos y disciplinas. Está claro que debe seguir existiendo en determinado nivel para aquellos muchachos con una orientación tecnológica que quieren hacer una carrera con

programación, con computación, como hacemos nosotros acá, en este ámbito. Pero el «uno a uno» no es eso. El «uno a uno» es darle a cada uno una terminal para que se adapte al mundo tecnológico, a la variedad y la riqueza de información que va a encontrar, que está precisamente en la diversidad. Entonces surge otro problema: «Perfecto, pero ¿ahora cómo sigue?». Ese es otro puente que hay que construir, porque el docente no está preparado para que el niño, para que el muchacho, tenga esa abrumadora cantidad de información, de herramientas a las que puede acceder.

—¿Cuál sería este nuevo rol del docente?

—El docente tiene la necesidad de enseñarles a los muchachos a insertarse en ese mundo. Recuerdo una vez que observé en una escuela cómo gente de la Intendencia de Montevideo enseñaba a los niños, con unos carritos, a cruzar una esquina montada en el patio del recreo y prestar atención a los semáforos. El carrito cruzaba con verde, prestaba atención con amarillo y se detenía con rojo, todo eso demoraba una hora. Eso se hacía, y está bien, porque había que enseñarles a los niños los peligros que encuentran cruzando la calle. Con esto es lo mismo: hay que enseñarle a un niño, el Estado tiene esa responsabilidad, hay que orientarlo sobre los peligros que va a encontrar cuando trabaje con una computadora, que tal vez es tan peligroso como los riesgos del tránsito. No sé cuántas luces rojas puede llegar a cruzar un niño en el día, pero seguramente va a navegar en internet una cantidad de horas y se va a encontrar con una cantidad de peligros. Es decir, hay una responsabilidad, y es el Estado el que debe encargarse de eso, porque ya está acá, no es algo que va a venir. Entonces, el docente tiene que adaptarse, enseñar de otra forma y, en muchos casos, cuestiones diferentes. Sí, cuando uno piensa en la computadora, enseguida la asocia con la Física, la Química, la Matemática: «Ah, cómo facilita esas disciplinas», y sí, es cierto, pero no solamente se trata de eso.

—Para las Ciencias Sociales, para las Ciencias Humanas, abre unas posibilidades maravillosas.

—¿Y para la Historia? Hay que pensar que nosotros escuchamos una narración que hizo alguien que era la única y la verdadera. Cuando yo iba al Liceo Bauzá, leíamos a Schürmann y era la

única verdad, no existía otra cosa. Hoy, un niño googlea «Artigas», por ejemplo, y se va a encontrar con que era un héroe o que era contrabandista, y capaz que entra a sitios de Argentina y encuentra que Artigas era un traidor. El docente debe ser un gran coordinador con profundos conocimientos de su materia que además le enseñe al niño cómo manejar el bombardeo de información; a analizar las fuentes, los diferentes investigadores, autores, etc., porque no todo lo que hay en internet sirve, internet también puede ser la peor basura. Esa es la labor docente, porque si el docente no lo hace, el niño, el muchacho, lo va a hacer solo y eso es un problema.

—Además, los buscadores perfilan al usuario, de modo que según dónde busque, en qué máquina, las respuestas van a ser diferentes. Si el horizonte del que busca es reducido, las respuestas también lo van a ser.

—Así es. Hay que tener una amplitud de criterio muy grande, el espíritu muy abierto; hay que enseñarles. Nosotros trabajamos mucho en eso también. Tenemos una persona que dinamiza la generación de artículos en Wikipedia, porque Wikipedia es una fuente de información fantástica y está en nosotros trabajarla. Uruguay casi no tenía presencia allí, era mínima. Porque a veces pasa que nos cuesta entender cómo funciona la libertad, tenemos prejuicios. Y decimos «esto no me gusta» porque se inventó afuera y hay prejuicios. Nos pasó acá, que había prejuicios contra Wikipedia, hasta que pusimos a esta persona. Nos dice: «Tengo la libertad de hacer lo que me parezca, la libertad de trabajar con la gente que quiera y nadie me filtra nada». Al contrario, somos nosotros los que filtramos algunas cosas que no son correctas. Esto pasa con muchas cosas en internet. Por eso, en todos los casos hay que entender el tema y preparar a los muchachos, porque tampoco sabemos qué va a pasar de aquí a diez años. El desarrollo tecnológico es tan impresionante que no se puede prever qué dispositivo habrá, qué ancho de banda vamos a tener, qué rapidez. Todo eso que va a permitir desarrollar otra cantidad de proyectos que ni siquiera sabemos cuáles son. Pero en la medida en que estemos un escaloncito más arriba, podemos ir aproximándonos a lo que va a venir. Todo esto es Ceibal, o sea: Ceibal es mucho más abarcativo que máquinas y sistemas.

—Tú te referís a la importancia de los docentes, del rol de los maestros en guiar y coordinar. Con diez años de revolución Ceibal, ya hubo un cambio generacional, es decir, aquellos primeros no son los mismos que trabajan hoy, que vienen de formación docente.

—Así es. En la última reunión de directorio, vi el nuevo programa de Matemática para educación media, que ya incluye una cantidad de conceptos completamente nuevos.

—¿Tú sos ingeniero?

—No, vengo del área empresarial.

—¡Sos «un distinto»!

—Por eso yo nunca me meto en los temas educativos desde el punto de vista de lo técnico; me parecería un atrevimiento. Simplemente, opino desde mi posición y como un ciudadano más que tiene un compromiso en relación con lo operativo para colaborar en formar la institucionalidad de Ceibal.

—¿Y desde cuándo estás en Ceibal?

—Desde el principio, desde el comienzo. Miguel (Brechner) era presidente del Latu y yo fui director de proyecto durante los primeros cinco o seis años.

—Cuando te contó sobre este proyecto, ¿te acordás de qué pensaste?

—Yo trabajaba como director nacional de Industrias, en el gobierno, en el 2005, porque básicamente vengo del ámbito empresarial y comercial. Por diversos motivos, a los dos años renuncié. Miguel y el ministro, Jorge Lepra, pero sobre todo Miguel, me contaron sobre este proyecto y me invitaron a participar. Después de pensarlo un par de meses, me integré como director del proyecto, mientras Miguel seguía como presidente del Latu. Empezamos de cero; yo tenía una oficina y estaba solo. Estaba Fiorella, que trabajaba con Miguel en el Latu. Mi escritorio estaba acá al lado, donde ahora está Espacio Ciencia, y estaba solito. Después tomé una secretaria, Fiorella dejó el Latu, pasó a trabajar a *full* en esto, fuimos haciendo un equipo y fuimos creciendo, creciendo y creciendo...

—Porque aparecieron las máquinas.

—Sí, nosotros empezamos en Cardal con una donación de máquinas que nos hicieron. Miguel te lo va a contar bien. Empezamos

a analizar «¿qué hacemos con las máquinas?». El presidente (Tabaré Vázquez) «compró» este proyecto, lo que es muy importante, porque un proyecto así funciona cuando hay un liderazgo muy grande, arriba. Entonces, primero el liderazgo de Miguel, después el del presidente de la República. Entendimos que lo mejor era hacer un piloto con esas máquinas, para ver qué pasaba, qué pasaba con la opinión pública, con el sistema político, y empezamos en Cardal, que son los diez años que vamos a festejar ahora, en mayo. Elegimos Cardal porque...

Entra Miguel Brechner, a quien voy a entrevistar cuando termine con Mariatti, y saluda efusivamente. Está igual a como lo recuerdo hace no menos de veinte años. El famoso Miguel Brechner, pienso. Para mi sorpresa dice que continuemos la charla en su escritorio, donde estaremos más cómodos. Será seguramente una charla muy interesante, pero después, siempre es difícil editar una entrevista en la que hay varios interlocutores, y a uno le queda invariablemente la duda de si el lector seguirá la línea del pensamiento. «El arte de la edición», recuerdo el título de un capitulito dedicado al tema en un manual para principiantes.

—Le estaba contando cómo se eligió villa Cardal para el plan piloto —explica Mariatti y Brechner se ríe—. Lo elegimos porque la cantidad de máquinas coincidía con la cantidad de niños de la escuela.

Brechner nos ofrece agua o café y, con lo caluroso que está el día, pese a que Ceibal parece una burbuja climática, pedimos agua. Mariatti sigue.

—Necesitábamos, además, un departamento que fuera representativo de lo que es el país; una escuela representativa de lo que es la escuela uruguaya, y Cardal tenía todo eso, aparte de la cantidad de máquinas.

—Teníamos 200 máquinas y 137 alumnos; nos quedaban unas 60 por si se rompía alguna —interviene Brechner y los dos sonríen. Uno se imagina los cálculos.

—Florida, además, representa muy equilibradamente lo que es la población del Uruguay: Cardal es un pueblo pequeño, pero no es un pueblo rural, y la escuela no es una escolita rural. Es una

escuela casi urbana, con muchos chiquilines, muchos maestros, un director, una estructura clásica —continúa Mariatti.

Claramente es una ventaja haber conocido el lugar que mencionan.

—Es un lugar que nos servía mucho porque es un pueblo auto-contenido, porque fuera de Cardal no hay nada, conceptualmente. Eso significa que podíamos poner internet; había estructuras urbanas que facilitaban el asunto y fue fácil que todos los chiquilines tuvieran conectividad en la calle, en el barrio, porque eso también formaba parte de la prueba. Porque si vas a una ciudad más grande, te queda un pedazo de la ciudad sin conectividad. Así que Cardal era una muestra perfecta para lo que queríamos —interviene Brechner.

—Y funcionó bárbaro —acota Mariatti—, porque en las escuelas, en los liceos, el director es el alma máter para que las cosas funcionen, y en Cardal encontramos un director muy bueno.

—Un tipo joven, para nuestra edad —dice Brechner.

—Y tener un director colaborador es fundamental. En esas escuelas, el liderazgo del director en la estructura de la educación es muy importante. Nos encontramos con el director de casualidad, porque jamás pensamos en seleccionar una escuela sobre la base de su director. En este caso, se dio —explica Mariatti.

—Lo que yo vi es que el papel de la directora, básicamente me encontré con mujeres, es fundamental. Se engancha y contagia al equipo y eso es importantísimo, es la que impulsa el proyecto —comento y pienso en Mónica, en Alejandra, en Elena, en Élida...

—¿Pero en qué organización no es así? —dice Brechner, y tiene razón—. El director solo debe ser el líder.

—Ustedes acá se sientan con gente de ANEP.

—Sí —responde Brechner y no me animo a hacer la siguiente pregunta.

—¿Y? —queda flotando en el aire.

Mariatti comprende y responde casi de inmediato.

—Bien, ¡bárbaro! Al principio yo te diría que puede haber habido no un choque, sino diferencias de criterio, porque especialmente a Miguel, que era el que más hablaba de tecnología, lo podían considerar un poco agresivo desde el punto de vista de la presión

que ponía para que este programa se llevara a cabo. Pero después, ahora, me parece que no hay ningún problema.

Brechner está ordenando las ideas para ser claro en su exposición.

—Hace poco Edith Moraes³⁶ hablaba de las diferencias en cómo se implementan los proyectos. Yo creo que, en su momento, el sistema educativo tampoco creía que íbamos a cumplir; fijate que hicimos el proyecto en dos años y poco. Pero nadie puso palos en la rueda. El plan se anunció en diciembre de 2006, en el 2007 nos empezamos a reunir y, en estos diez años, nunca votamos divididos en el directorio. Nunca. Cuando no estábamos de acuerdo, parábamos a un cuarto intermedio y afuera seguíamos discutiendo. Nosotros cedíamos, ellos cedían, o ambos lo hacíamos, pero nunca tuvimos una confrontación. Y mucha de la gente que está ahora en educación estaba en el 2007. Edith Moraes estaba en primaria, Héctor Florit en el CODICEN, Netto en la UTU, Garibaldi en el MEC. En aquel primer grupo estaban ellos y (Juan) Grompone, (José) Clastornik, Ida Holz. Yo creo que al sistema le cuesta ver una forma distinta de trabajar y corrés el riesgo de que no se la acepte y chau. En muchos momentos nos tienen miedo, porque vamos muy para adelante. Se ha recorrido bastante acá adentro, y ha sido un buen «casamiento». Hoy, diez años después, los representantes de ANEP entienden que se iba a cumplir algo importante y nosotros entendemos el rol que tienen, así que lo que podemos hacer es complementarnos. Al principio, en la primera etapa, cuando empezamos con las máquinas, era algo muy alejado de ellos, tenía más que ver con la tecnología, internet. Después, en la segunda etapa, empezamos a mirar plataformas y a ver qué hacer, trabajamos en conjunto. Yolanda (Delgado) fue la delegada de primaria desde el primer día y trabajó con nosotros *full time*. Ellos empezaron a tener un rol clave. Hoy es así, nosotros no hacemos sin ellos y ellos trabajan en conjunto con nosotros.

—Además —interviene Mariatti— hay una diferencia importante: tanto Miguel como yo, y Fiorella, venimos de organizaciones en las que la gestión es lo primordial, y la formación de ellos, por

36 Actual viceministra de Educación y Cultura; en aquel momento era directora del Consejo de Enseñanza Primaria (2005-2010).

vocación, es la carrera docente, en la que la gestión organizacional no es el fuerte. Nos complementamos bien al haber un directorio integrado, en el que, como dice Miguel, nunca se votó dividido, porque de hecho nunca se votó nada, sino que siempre se acordó. Ellos traen toda la parte del conocimiento, lo didáctico, toda la experiencia en formación educativa, y nosotros ponemos la fuerza, el músculo para la gestión. Entonces funcionó y funciona muy bien.

—A veces se tensionaba un poco, porque nosotros decíamos «esto tiene que estar para marzo» y ellos decían «no, para marzo no se puede»—continúa Brechner—, que es parte de nuestro discurso constante. Ahora, ¿por qué está tan impresionada la gente con lo que hicimos? ¿Qué tiene de impresionante? Lo digo con total franqueza, tanto yo como Miguel hemos hecho proyectos importantes en otros lados, pero Ceibal tiene un impacto social gigantesco. Sin embargo, no es un proyecto como construir la bomba atómica. No es un proyecto de una complejidad técnica enorme. Sí significa un trabajo muy fino de ingeniería. Impresiona que todos los niños, los más humildes, tengan esa tecnología y todo el potencial que eso contiene. A muchísima gente de Uruguay le impresiona porque lo hizo el Estado, pero no debería ser así.

—Bueno, convengamos que el Estado tiene fama de anquilosado —no puedo contenerme.

—Está bien —concede Brechner—. Nuestra forma de trabajo, que se debe a que venimos de un mundo en el que los proyectos tienen un principio y un fin, con manejo de gestión, con indicadores para detectar problemas, sorprendió. Todavía sorprende hoy, porque hasta en el cuplé de La Mojigata está el dilema entre la ideología y la gestión. Pero nosotros también nos fuimos adaptando a aspectos del sistema.

—¿Por ejemplo?

—Hay cosas que hay que decidir, y si no convencemos a los docentes, a los inspectores, no se puede. Es decir: este enfoque educativo no es algo que se implemente de «arriba abajo». Las cosas funcionan cuando los docentes empiezan a trabajar, a interactuar entre ellos y con los estudiantes, a hacer. Entonces se avanza mucho mejor.

—Un cambio en los programas educativos, en los programas disciplinares es un proceso muy pero muy lento. Hoy, cuando digo que la tecnología se metió por la ventana, significa que se puede pensar en cambiar el programa de Matemática, por ejemplo, y se considera lo que se puede aplicar de tecnología. Pero la decisión toma un año o dos, y cuando se hace, ya hay nuevas posibilidades o herramientas en las que tenés que estar pensando. Eso es un poco lo que hace Ceibal; porque además de las máquinas, internet, aplicaciones, Ceibal es un catalizador para que otras instituciones más burocráticas se muevan, los pincha permanentemente —sigue Mariatti.

—Cuando analizás la organización del sistema, entendés que es muy difícil que haya un departamento de innovación educativa en un aparato tan grande. Es muy difícil que haya un departamento de innovación en empresas grandes. Ceibal es un departamento de gestión de tecnología y de innovación educativa. Nosotros planteamos que Ceibal es una organización especializada. Pero en una organización como la ANEP, con miles de funcionarios, es muy difícil gestionar la innovación —agrega Brechner.

—Una pregunta, porque sé que tienen el tiempo contado.

Brechner es un caballero, los dos lo son, porque se ríe y dice:

—Tenemos todo el tiempo que sea necesario.

—¿Tú eras el presidente del Latu y un día Tabaré Vázquez te contó sobre este asunto? Porque eso es lo que yo creía y que mucha gente cree aún hoy, que el sueño fue de Tabaré.

—No, no.

—Siempre creí que la idea había sido de él.

—La cosa fue así. Estaba en mi oficina y leí una nota sobre una computadora que costaba cien dólares. Le mandé un mail a Lepra, que era mi jefe, «Jorge, por qué no hacemos esto en Uruguay». Me dijo: «Estudialo» y empecé a estudiarlo. Eso fue a fines de 2005.

—Ese era el proyecto de Negroponte —digo.

—Sí, el One Laptop per Child de Negroponte. Leí sobre el proyecto, creo que lo anunció en Davos, y me dije «por qué no en Uruguay, por qué no lo hacemos». Me puse a mandar mails a Estados Unidos, pero nadie me prestó atención. Nadie, ni en el MIT. Le mandé mails a Negroponte y todos decían lo mismo «Uruguay es muy

chico»; «no interesa un país con menos de un millón de máquinas», que Argentina, que Brasil, que esto y lo otro. Pero yo soy muy insistente. Un día hablo con Lilian Amy, la agregada comercial de la Embajada de Estados Unidos, me dio una mano y empezó a buscar ella también. A mediados de 2006, el MIT mandó a una persona al Uruguay, David Cavallo. A David le gustaba correr, así que salíamos a correr juntos y lo convencí de que Uruguay podía ser el lugar. Al menos teníamos uno del equipo del MIT de aliado. Como ves, la historia tuvo sus bemoles. Seguimos avanzando, en octubre estábamos mejor y Negroponte dice que va a venir a Uruguay. Él quería una reunión con Tabaré pero, por un problema de agenda, Tabaré no le dio la reunión. Finalmente nos reunimos con Lepra y con Brovetto y le dijimos a Negroponte que se quedara tranquilo, que el presidente iba a decir que sí, y Negroponte responde que si el presidente dice que sí, él incluye a Uruguay en el proyecto. Así hicimos un acuerdo de palabra. Después le pedí una entrevista a Tabaré y me dio quince minutos. Me senté y puse el cronómetro. A los catorce minutos y medio terminé e, inmediatamente, dijo: «Lo hacemos, dale para adelante» —cuenta Brechner de un tirón, como si estuviera con el cronómetro delante.

—Ahí es cuando aparece la importancia de la visión de Vázquez como estadista, porque ese tipo de proyectos debe de recibir cuarenta de cada ministerio, por mes —agrega Mariatti.

—Vázquez lo vio muy claro. Al día siguiente, hicimos la presentación del proyecto, en una reunión en la que participan Nicolás Jodal y el grupo de gente que Tabaré tenía de asesores; también estaba Fernando (Brum), y se prepara el lanzamiento. En el discurso de lanzamiento, en diciembre de 2006, dice: «en lo que va de nuestro gobierno y en lo que nos quede del mismo, difícilmente encontremos una satisfacción mayor que la que vamos a encontrar cuando estemos hablando de este proyecto». Y dijo una frase que no me olvido: «Cuando yo era niño jugábamos en la calle y todos los del barrio sabían que cualquiera de esos niños podía ser médico, intendente o presidente. Hoy, cuando vemos a los niños en la calle,

tenemos serias dudas de dónde pueden terminar³⁷». Así lo dijo, y no es un discurso que le escribieron. Así que anunció el proyecto y se puso a *full*. Yo creo que la visión y el liderazgo del presidente fueron muy importantes y, si bien nosotros hicimos lo nuestro, no es lo mismo cuando el presidente es «el dueño de la pelota». En la primera reunión, pactamos que el proyecto dependiera de Presidencia y no de un ministerio. Y empezamos. Desde el primer día decidimos hacerlo separado, desde el Latu. Tabaré tuvo una visión... Yo conozco a varios que fueron presidentes de este país y el único que agarraba ese viaje era Tabaré, había que asumir el riesgo. Estamos hablando de diciembre de 2006.

—Y no solo el riesgo. Desde el punto de vista presupuestal, se trataba de mucho dinero —dice Mariatti.

—Sí, pero sobre todo asumir el riesgo. En diciembre de 2006, no había nada de esto de la tecnología, no había smartphones, no había tabletas. Ahora vos decís qué sería Uruguay sin Ceibal. Pero en aquel momento, no había nada. Pensá que asumir que íbamos a entregarles una computadora a cada niño, internet y laptops a todos los chiquilines era un riesgo. Si en tres años no entregaste nada, fue humo. Pero Tabaré tiene un manejo del riesgo y una visión clarísima de la tecnología, porque estuvo vinculado al asunto de una manera o de otra, fue de los primeros que trajo los equipos de radio. Ahora, hay que asumir semejante riesgo como presidente. ¿Por qué no lo hicieron otros? Porque si falla, es una bomba en tu contra —Brechner es enfático.

37 La cita textual es: «Cuando quien habla era niño, vivíamos, como ustedes saben, en un barrio muy humilde, como es el barrio de La Teja, salíamos a jugar a la calle, a la vereda. Las calles eran de tierra, con los championcitos o las alpargatas y los pantalones lo más limpios posible. [...] Todos aquellos niños teníamos la posibilidad, por la educación, por la enseñanza, de, en alguna forma, desarrollarnos en la vida y buscar nuestros objetivos. Y uno de ellos fue entre otros intendente de Montevideo, presidente de la República. Hoy, todavía hoy, en barrios muy pobres, si pasamos quienes podemos tener un auto y vemos a los niños en esos lugares, tenemos derecho a pensar que seguramente, si no cambiamos la condición de ninguno de ellos, no van a tener una oportunidad digna en la vida».

—Y eso que contaste, que viste las computadoras baratas en la web y dijiste «quiero eso para mi país»... ¿para qué? —le pregunto.

—Por el nivel de injusticia y de inequidad, que son impresionantes. O sea, ¿por qué no? En el 84 abrí un local en Punta del Este para enseñarle a programar a los niños.

—¿En 1984? Antes de...

—Antes de todo. Me acuerdo como si fuera hoy. Abrimos un local, dirigido en lo académico por ORT³⁸, y enseñamos Logo. El tema es el de la equidad y de por qué no todo el mundo tenía derecho a tener una computadora, si valía cien dólares. Para mí era tan, pero tan obvio, y no me parecía algo imposible. Después costó más de cien, ¡pero qué mejor que todos los niños accedieran a la tecnología! Claro que nunca pensé que iba a aparecer el smartphone o que el mundo iba a ser lo que es hoy. Es decir, incluso a mí la velocidad esta me acalambra.

—Hay un asunto importante, y es parte de la envergadura que tomó el proyecto, que se relaciona con la decisión de Vázquez. Porque al ser un proyecto sobre la equidad, no podías decir: «Bueno, vamos a las ciudades». No, ¡era ir a todo el país! A las escuelas rurales especialmente. Pensá lo que significa que llegue internet a las escuelas rurales. Era un proyecto denso, porque ¿cómo? Si no tenían luz —dice Mariatti.

—El acuerdo con Vázquez fue que íbamos a un departamento y recién íbamos a otro cuando el 85 % de los chiquilines tuviera máquinas. También estaba la implementación en los lugares remotos. Miguel, ¿te acordás de aquel que nos dijo: «Acá, ¿van a llegar acá? Acá no llega nadie y les van a dar una computadora»? —continúa Brechner.

—Hay cosas sobre Uruguay y lo que fue la educación pública que son muy interesantes. Cuando ves el territorio de Uruguay, te vas a encontrar acá —dibuja la silueta y señala la frontera con Brasil—, que son las zonas más despobladas del país y que están llenas de escuelas rurales. ¿Por qué? Por el idioma. En su momento, el Uruguay de hace mucho tiempo se encargó de desarrollar escuelas rurales pegadas a la frontera con Brasil. Es el país recontra

38 Desde el 16 de setiembre de 1996, Universidad ORT.

profundo. Allí llegamos y todas tuvieron internet cuando llegaron las máquinas. Era un desafío brutal. Era por antena, porque era imposible llegar con cable. Eso se hizo; puede que no parezca tan importante, pero en aquel momento era un desafío tecnológico brutal —a Mariatti le brillan los ojos y se lo nota entusiasmado. Pienso en la palabra *patriada*, porque es algo así lo que me transmite. Y aquello del sueño de Joe Cocker.

—Claro que hubo situaciones —interviene Brechner—, porque hubo quienes empezaron a cuestionar por qué se iba a hacer eso y por qué no se arreglaban primero los baños de las escuelas. Vázquez contestó en una carta que se iban a arreglar los baños y se iban a dar las máquinas.

—Mirá, me había olvidado de eso —dice Mariatti.

—Eso ni que hablar. Nosotros arreglamos baños, reparamos la instalación eléctrica en las escuelas, teníamos una cuadrilla que arreglaba esas cosas. Lo otro importante es que arrancamos de cero: podíamos elegir el equipo y cómo hacer las cosas. Nuestra manera de trabajar era, y es, muy «no-uruguaya». Después todo el mundo pensó que era una locura pero que quería ser parte de esa locura. Me refiero a Nicolás Jodal, a Fernando Brum, a Pablo Brenner. Cacho Clastornik, Juan Grompone, Ida Holz, Víctor Villar, Breogán Gonda y muchos otros. La ventaja era, justamente, que estábamos todos locos, pero todo el mundo apoyó. Así que las mejores cabezas para un montón de cosas probaron, trabajaron, dieron una mano, discutieron. En mayo de 2007, cuando empezó el piloto en villa Cardal, en Ceibal éramos siete personas. Tú podías llamar a cualquiera, nadie creía que fuera realmente posible, pero se sumaban. Eso nos ayudó a definir muchas cuestiones, porque teníamos que definir cuál era el estándar del servicio que íbamos a dar. ¿Qué íbamos a dar? Me acuerdo de que dijimos «vamos a dar internet, discada de 10K». Hoy lo escuchás y parece nada. Pero en aquel momento era una inversión, y lo hicimos. El respaldo del presidente, que está jugado al proyecto, nos abrió puertas que nadie quería trancarnos por trancar. Porque en Uruguay te truncan por deporte. Pero este era un tema más delicado. Y mirá que en estos diez años nunca le pedimos nada

al presidente. Nunca. Todos los ministros de Economía entendieron la importancia de Ceibal y nos dieron su apoyo.

—Pero hace diez años, ¿ustedes se imaginaron que, gracias a Ceibal, el impacto en la educación iba a ser tan fuerte?

—En el 2010, di una charla TED en la que me referí a los impactos. Hay un montón de cuestiones en las que nunca pensás, porque además estábamos con la cabeza en cuestiones de máquinas y era imposible pensar más allá, que pasaron. Por ejemplo, nunca pensamos que esto iba a mejorar la autoestima del pibe y otro conjunto de asuntos, porque no entramos tan profundo, pero sabíamos que iba a tener un impacto sobre el sistema, aunque no supiéramos cómo. Sabíamos que iba a cambiar la infraestructura tecnológica del país y creo que ese cambio es el que les dio a las familias un acceso a la tecnología del que la gente no es consciente. La cantidad de familias humildes que compraron computadoras remanufacturadas, a seiscientos dólares... eso fue porque los hijos traían la ceibalita a la casa y los padres querían saber. Claro, después nos ayudó el boom tecnológico.

—Hay otro punto —interviene Mariatti— que es un poco como el asunto de los baños y los vidrios rotos en las escuelas. Hay gente que te dice: «Sí, pero los niños usan la ceibalita para jugar». Sí, para jugar. ¿Por qué no? Si mis nietos lo hacen, ¿por qué otros no pueden hacerlo? Eso es la equidad. Ves a un niño en una escuelita rural, debajo de un ombú, con la computadora y capaz que está jugando. La gente lo dice despectivamente; y sí, está jugando. ¿Por qué tu hijo, en tu casa en Pocitos, o tu nieto está jugando y este no puede jugar o tener acceso a una red social? Eso también es la equidad.

—Me acuerdo de un Consejo de Ministros en que le mandamos las ceibalitas a todos, para que las vieran. Nunca me voy a olvidar: había una chiquilina sentada en la calle, diseñando una muñeca en su laptop. Yo decía: eso es tan importante como estudiar Geografía —dice Brechner.

—¡Y sacar fotos! Te ponés a pensar que un niño de un asentamiento en el interior puede tener un registro de fotos de su familia —agrega Mariatti.

—Hay muchísimas anécdotas por el estilo. Nosotros entregamos las máquinas en mayo de 2007, eran las del piloto. En noviembre, se las cambiamos por las máquinas definitivas y los pibes nos hicieron una protesta, porque querían las otras. ¿Sabés por qué? Porque en las otras tenían ilimitada la filmación y en las nuevas les habíamos puesto un límite. Entonces, este es un mundo que tú abris, pero no sabés cómo va a evolucionar. A mí me gustan las políticas de izquierda reales, no las teóricas. Esto era una política de izquierda real. Es una de las políticas de mayor equidad que se hicieron en este país en los últimos diez años.

Brechner se mueve en la silla. Hace rato que estamos conversando y tengo la impresión de que podríamos seguir así varias horas más. Es un buen narrador, apasionado.

—No sé si esta dimensión de Ceibal como política de equidad está a la vista. Porque la población está segmentada, como digo yo, en «circuitos paralelos a la rambla», y los que están más cerca de la rambla tal vez no noten el impacto que significó la llegada de Ceibal en otros sectores. No lo notan, pero ¡lo que cambió en la gente! Fijate el Programa Aprender Todos.

—¡Sí! ¡Me encantó!

—Ves las cosas que hacen y es brutal lo que podés hacer. Ahora, podríamos hacer mucho más.

—Después de la recorrida, me quedó la sensación de que nadie puede imaginarse a sí mismo «sin» Ceibal.

—Pensalo al revés. Yo siempre digo que conocí a Uruguay por Ceibal. La gente que trabaja acá está compenetrada con que está haciendo cambios en la sociedad. No es un teórico que hace teoría. Lo gratificante que es para ellos ver el cambio. Lo ves ahí, se ve.

—Ahora, ahí entrás en otra cuestión —dice Mariatti— y es que si a un niño, no importa si está en primaria o en educación media, le ponés una prueba, de lo que sea, Matemática, Historia, una prueba del año setenta, si sabe más o menos, es una discusión absolutamente tonta. La discusión no es sobre eso. El niño adquiere conocimientos básicos para convertirse en un ciudadano, no sabiendo más ecuaciones o menos, que también debe aprender, y es un asunto de los técnicos lo que los niños deben o no aprender. Pero

no podés esperar milagros de un programa que básicamente sigue siendo el mismo y que aplica las mismas pruebas. Hay que medir otras cosas en la formación de un niño, hoy, que es lo que tú viste cuando fuiste a las escuelas.

—Lo vi, sí, y lo de trabajar en proyectos, con asignaturas cruzadas, es algo que a uno, como docente, le sale casi naturalmente. O en equipo.

—¿Es que concebís estudiar en facultad si no es en equipo?
—pregunta Brechner.

—No es posible.

—Entonces —insiste—, ¿por qué tiene que ser válido para los mayores de dieciocho años? Son cuestiones obvias.

—Cuando empecé a visitar escuelas, algunas cuestiones me llamaron la atención. No comprendía un sistema que hace que en una materia, Literatura, por ejemplo, se estén dando autores nacionales y, en la siguiente, por ejemplo Historia, se vea historia de Europa. Debería haber algún tipo de conexión entre una y otra —dice Mariatti. Tiene razón.

Miguel Brechner dice que en algún momento se dio cuenta de que la Revolución Francesa y la Revolución Americana eran contemporáneas, pero como se las daba una a continuación de la otra, la noción de simultaneidad se perdía completamente, a lo que Mariatti responde que eso se debe a que el programa organiza los temas de manera que primero se estudia Europa y después América. Algo similar ocurre con algunos conceptos de Matemática, como las integrales, que recién se enseñan en facultad, cuando son necesarias para comprender determinados conceptos, sigue Brechner, y los ejemplos se multiplican. Ambos coinciden en que Ceibal, de algún modo, pone a la luz todas esas asincronías.

—Es como hoy dar Geografía sin tener Google Maps a la vista. No se puede. Sin embargo, hay clases en las que todavía se usa el mapamundi en un plano. Lo que hace que algunas cuestiones, como la Guerra Fría, por ejemplo, no se comprendan del todo. Un estudiante observa el mapamundi, ve a Rusia y a Estados Unidos muy distantes entre sí y no comprende el motivo del enfrentamiento. Entonces, Ceibal ha sido muy innovador en esto, de poner a discutir

conceptos. Porque cuando se discute tecnología y nuevas formas de enseñar y de aprender, todas estas cuestiones se ponen arriba de la mesa, se hacen visibles. El foco final es formar buenos ciudadanos, bien informados y culturalmente lo más preparados que se pueda —dice Mariatti.

—Sin embargo, coexiste el planteo de formar buenos ciudadanos, pero se sigue preguntando, por ejemplo, cuál es la capital de Albania para aprobar o no a un estudiante. Se da así una contradicción entre lo que queremos formar y lo que medimos. Esto no solo ocurre en Uruguay, sino en el mundo. Los *standardized tests* son así y no sirven —agrega Brechner.

—De modo que cuando se empieza a trabajar en proyectos, necesariamente aparece la lógica de enseñar de otra forma —dice Mariatti—. Eso lleva a integrar materias.

—¿Y el futuro? Se pasaron rápidamente los diez años, ¿no?

—Se pasaron rápido, sí. El futuro... es como la Quinta Enmienda. Yo creo que la parte más dura, que es entrar en el sistema, ya está. La tecnología está empezando a ser natural en muchos aspectos; creo que uno de los mayores problemas con la tecnología es cuando no se vuelve invisible y eso se debe a la labor de los vendedores de tecnología, que quieren que esté visible para cobrártela más cara. No ha habido una cosa más destructiva en la educación que los impulsores de la tecnología por sí misma, sin contenido atrás. Ceibal, en ese sentido, también por nuestro *background*, porque vivimos de la tecnología y estuvimos del otro lado del mostrador, busca cómo hacer que la tecnología sea transparente, cómo hacerla más fácil. Creo que lo más complejo del futuro está en cómo usás la tecnología para personalizar la educación, para poder darle, en un mismo grupo, a cada uno lo que necesite para que rinda al máximo. A los que son brillantes no hay por qué radiarlos y a los que tienen dificultades no hay por qué hacerlos repetir. En ese terreno es donde la tecnología puede darle una gran mano al docente, en las herramientas —responde Brechner.

—¿Pero cómo te lo imaginás? —porque es algo en lo que he pensado, después de conocer la PAM.

—En Matemática ya lo tenemos. Pero me imagino un libro que estás leyendo y no comprendés: automáticamente el libro se reescribe a un nivel más bajo de dificultad para que lo puedas entender.

—¡Pa! —me sale del alma y me parece haber entrado en una historia de ciencia ficción. Se me ocurren un montón de cosas, seguramente disparatadas y no digo ni pío.

—No veo por qué no se puede hacer. Sería algo ideal. Leo, no entiendo y bajo de nivel. Hay que buscarlo de modo inteligente. Va a demorar unos años, pero con la inteligencia artificial que hay, se va a lograr. Fuertemente veo la personalización de la educación, con el apoyo de la tecnología. Veo fuertemente a la red como la transformadora de la educación uruguaya y veo que Ceibal no va a ser tan revolucionario en los próximos diez años, quizá, porque el impacto de las máquinas y todo eso ya está, ya forma parte de la cultura. Pero sí que tengamos un país de programadores, y en eso Ceibal sí va a tener que ver. Ceibal va a seguir siendo la avanzada de lo que hay que instalar e implementar en Uruguay. Estemos nosotros o estén otros, porque Uruguay no puede seguir siendo un país que apuesta a la mano de obra manual y no a la calificada. Porque si querés calificada, debés tener pensamiento computacional, tenés que poner programación, robótica, impresoras 3D y tenés que hacer que cada vez sean más los usuarios. En eso, Ceibal, mientras sea una estructura manejable, del tamaño actual, funciona. Porque el problema grande de estas estructuras es el tamaño. Cuando pasan de 50 a 100 personas es un problema; de 100 a 300, es otro problema, y de 300 a 3000, ya está —dice Brechner, muy enfático.

—No parece sencillo de resolver.

—En el mundo actual, una organización muy especializada en tecnología y pedagogía es muy importante, porque recién estamos empezando a ver un boom de actividades en las máquinas. Ayer, Celsa Puente nos pedía que hubiera realidad virtual. ¡Realidad virtual! Construir esto desde el sistema es muy difícil, pero acá tenemos una especialización y una forma de gestión que ayudan. Así que el mundo al que vamos necesita una organización como Ceibal, muy de avanzada y muy fuerte. Los políticos no necesariamente comprenden esto, el ritmo al que vamos, la tecnología. Es un

problema de los políticos y de mucha gente en general. No es fácil entender el mundo al que vamos, no es fácil entender la *big data* o la inteligencia artificial. Yo todavía estoy tratando de entender cómo hizo la computadora que le ganó al póker a cuatro de los mejores jugadores del mundo. Al póker de cinco cartas abiertas y dos cerradas. Eso no es trivial. No es para nada trivial. Porque la primera respuesta que escuchás es que se van a perder treinta millones de empleos, pero se trata de un mundo en el que para competir debés tener gente muy formada. En Uruguay, no hay una carrera de *big data*, casi no hay especializaciones en *big data*, no hay hoy postgrado en inteligencia artificial. Está bien que demos becas para ir al exterior, pero en ese sentido, el modelo de organización de vanguardia, como Ceibal, es fundamental. Con gente joven, con gente a la que no le dé asco cambiar tres veces lo que piensa, porque así es la mentalidad de los que tienen una edad promedio de treinta y cuatro años. Si acá la edad promedio fuera de cincuenta años, no cambiamos nada, aunque tengamos a los mejores científicos. Este mundo futuro es un mundo sobre el que Uruguay, en algún momento, debe reflexionar más profundamente. Sí, hay un problema de empleo, y tenemos que pensar de acá a veinte años qué va a hacer la gente. Los trabajos manuales son los que más fácilmente se reemplazan. Si acá tuviéramos cien mil programadores, no mil, todos tendrían trabajo. Es como el cuento del japonés y del americano. Cuando viene el león, el japonés se pone los championes y el americano le dice: «¿qué?, ¿vas a correr más rápido que el león?», a lo que el japonés le contesta: «no, más rápido que tú». Ese es el mundo en el que estamos. El rol de Ceibal es ese; no importa si el dispositivo es una tablet de ocho pulgadas. Cuando tú recorrés y hay 120 000 pibes conectados durante la mañana no es trivial. No es trivial que haya mil estudiantes conectados a YouTube en una escuela. La gente puede creer que sí, pero no lo es. Entonces, hay un estrés técnico, y un estrés referente a la pedagogía, al liderazgo. Hay que ser parte de ese cambio. La red es un trabajo de ANEP y Ceibal, nosotros somos el motor que la realiza. Se trata del rol del docente. Acá, si no apoyamos a los docentes, si no apoyamos a los directores, no mejoramos nada. Con Ceibal o sin Ceibal —afirma Brechner.

Y continúa:

—La red te permite trabajar con los directores, con los inspectores, y se entusiasman con eso. ¡Si el 90 % de la gente quiere el bien para sus estudiantes! No es que haya un ejército de personas en contra de los estudiantes, lo que pasa es que debemos darles herramientas, libertades; hay mucho para pensar. Ceibal, en ese sentido, es un buen dinamizador.

—Una cosa que me llamó un poco la atención, en las escuelas que visité, es el vínculo de la escuela con la familia y la comunidad. Se ve el vínculo entre ANEP y Ceibal. Pero a veces daba la impresión de que faltaba otro soporte, porque si la comunidad está muy sumergida, hay que trabajar más con ella, para que apoye a los niños. Como si faltara otro organismo, porque es como si se pusiera agua por acá, pero se escapa porque hay un agujero.

—Entiendo —dice Brechner—, claro.

—Aprender Todos básicamente tiene esa base social. Integrar a la familia y que vaya a la escuela, en las zonas carenciadas. Tanto es así que nosotros iluminamos varias zonas en asentamientos con internet. Los únicos lugares no públicos que tienen internet son los asentamientos. Ahora se los llama BAP, Barrios de Atención Prioritaria. Ese proyecto lo coordinamos con el MIDES. Pero el asunto es hasta qué punto Ceibal empieza a solapar actividades que no son su responsabilidad, porque todo tiene un límite al esfuerzo, a la capacidad de la gente de trabajar, ¿entendés? —dice Mariatti.

—Sí, entiendo, por eso pregunto. Porque ustedes hablan de revolución y piensan en la revolución tecnológica y, cuando yo digo revolución, pienso en la social. Revolución es dar vuelta algo y Ceibal está revolviendo todo.

—Lo que digo es que no podemos tomar procesos del siglo XXI con metodologías del siglo XIX o del XX. Es una discusión permanente que tengo con muchos de mis colegas del gobierno. Porque para muchas de las soluciones a problemas que queremos abordar usamos tecnologías viejas. Con tecnología no me refiero al hardware, sino a cómo se resuelve un problema. Si a cada persona que tenés que apoyar le vas a poner un sociólogo al lado, no tenés suficientes sociólogos. Así sucesivamente. No me cabe la menor duda

de que hay que hacer una transformación mucho más grande en los barrios de contexto crítico, que van desde políticas hasta seguimiento, y una cantidad enorme de cuestiones. Pero yo prefiero apostar a los chiquilines, saltarme una generación, si es que logramos cambiar, que tratar de apostar a los padres, ¿entendés? Nosotros alguna vez nos fuimos de nuestro mandato, como cuando arreglamos los baños y la eléctrica. Pero si nos vamos mucho de nuestro mandato, vamos a ser iguales a una cantidad de organizaciones que hacen un montón de cosas bien y después se meten en otras catorce, en otros líos que no pueden resolver, y se van desdibujando y perdiendo efectividad —dice Brechner.

—No me refería a que Ceibal resolviera el asunto. Es que salta un poco a la vista.

—Para resolverlo, acá lo único que dignifica es el trabajo —responde.

Hace una pausa y continúa.

—Transitoriamente, te banco cualquier cosa. Tenés que buscar una generación joven que tenga otro tipo de empleo y otro tipo de mentalidad. Hay un porcentaje de la población con el que no lo vas a lograr. El asunto es que no siga siendo una reproducción hacia abajo, pero es un problema gravísimo. El problema social, cultural, de Uruguay, hoy, es muy grave, no es trivial y no se resuelve con cárceles gigantes, como a veces se escucha. Se trata de un gravísimo problema social y cultural, y es más difícil de resolver con este nivel de politización barata de la sociedad actual. Es no entender el problema. Nuestra apuesta es que los chiquilines, si los sacás de donde están, si los motivás, si los ponés a hacer cosas que nunca pensaron, salen transformados. Pero no hay otra y no me cabe la menor duda de que hay sectores de la población en los que no alcanza con la forma en que se está trabajando. Cuando a mí me preguntan sobre los éxitos de Ceibal digo que nunca nos metimos en un baile que no es el nuestro. Los errores se cometen cuando uno se mete en bailes que no son los de uno. El cometido que tengo es muy claro: que la tecnología ayude a la educación y claro que, alrededor de eso, todo lo otro. Por eso hacemos Aprender Todos y otro conjunto de cosas, por eso nos metimos en la red. Pero las mismas prácticas para hacer

estas cosas habría que usarlas en otras organizaciones para mejorar la cohesión social.

Se hace un silencio y supongo que cada uno piensa en lo que acaba de decir Brechner, sobre todo porque tiene razón. Pero entramos en el campo de lo político —no de lo político-partidario— y no es el tema, aunque no deje de ser vital y enormemente interesante. Mariatti retoma con lo que había empezado esta charla, con lo que supongo marca el final de la entrevista.

—El proyecto en el que estamos entrando ahora, que se llama ICILS (International Computer and Information Literacy Study), y que es, como te decía, una medición del nivel de adaptación a lo digital que tienen los estudiantes del mundo, es importantísimo. Es excepcional que Uruguay esté y nosotros no le damos la dimensión que tiene. Uruguay está porque Uruguay tiene un reconocimiento brutal en el exterior y, justamente, uno de los factores es Ceibal. Si no fuera así, de ninguna manera podríamos estar integrando esos organismos. Miguel, por ejemplo, forma parte del directorio de la Red Global de Aprendizajes. Y no es una distinción para él, sino para el Uruguay; es una distinción que el país participe en esos proyectos. Eso también es parte de lo que hizo Ceibal por Uruguay. Cuando ves los países que están, decís «¿pero qué hace Uruguay ahí?». Hay que ver la dimensión mundial, de primerísima línea.

Brechner no dice nada, entonces recuerdo lo que dijo Gladys, la madre de María Eugenia, sobre él cuando lo conoció en la escuela: «Un tipo como nosotros, así, con esa facha», saludando a Eugenia, «la niña ceibalita». Así que los que tuvieron un sueño fueron ellos y, a diferencia de la canción de John Sebastian, no se rieron de ellos, los tomaron por locos y se dejaron contagiar.