

Panel 2: **Experiencias de producción colaborativa**

**Alejandro Ferrari y Mario Cwi, Directores de Estudios Escuela Técnica
ORT, sede Belgrano**

Primero, lo que voy a hacer es una breve presentación de nuestra institución. Ort Argentina es una institución judía, pluralista y abierta; quizás en otro momento podamos explicar con más detalle este concepto que es bastante moderno.

Es una institución que en la Argentina tiene más de 60 años, y en el mundo más de 130. El ADN de nuestra institución tiene que ver con la innovación, y la innovación en tecnología en dos campos: la tecnología como objeto de estudio y como herramienta para potenciar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

ORT Argentina tiene una escuela media y un instituto terciario. La escuela media tiene dos predios; tiene, hoy, más de 5000 alumnos inscriptos, tenemos más de 5000 adolescentes y su ciclo es de seis años. El instituto terciario cuenta hoy con más de 2000 alumnos y con institutos de tecnología. Tenemos más de 900 docentes. Quizá, si hay algo que caracteriza a nuestra institución es que, más allá de la propuesta típica de escuela media que es igual para todos, es decir, todos tienen lengua, matemática, ciencias sociales, ciencias naturales, etc., nuestra institución, además, genera ciertos talleres donde nuestros alumnos pueden elegir en relación con sus propios intereses y en relación con sus propias necesidades. Es decir, pueden diseñar parte de su trayecto formativo.

Digo esto por lo que voy a contar ahora, que es empezar un poco nuestra presentación, tratando de caracterizar algunas variables conceptuales. Ya escucharon hablar a Roberto Balaguer sobre la caracterización de los nativos digitales, pero si uno tuviera que decir algunas palabras que lo caracterizan, es que son hiperactivos, viven en red, se comunican todo el tiempo, no hay un plan predeterminado, sino que el plan se va armando sobre la marcha. Hablo de los nativos digitales, pero nosotros hacemos lo mismo. No es verdad que

nosotros no nos movemos en red. Hoy, todos tenemos Facebook, *mail*, mensajes de texto, etc.

Viven en red, tienen un mayor involucramiento personal con todo aquello que hacen; es decir, cuando algo no los vincula fuertemente con ese objeto con el que tratan de interactuar... chau, se van. Esta lógica móvil, y esta manera de resolver los problemas por partes, un poco acá, otro poco allá, se va construyendo; algunos autores lo definen como una lógica móvil.

Con lo cual, el desafío que le queda a la escuela, a la educación, es tratar de ver cómo los motivamos, cómo los intereso o cómo capto su atención.

Otro aspecto que le preocupa a la escuela, desde siempre, de este oficio de ser alumno es qué aprende el alumno cuando está en la escuela. Nosotros, los educadores, tenemos una gran preocupación de que no aprendan a ser alumnos, aprenden a aprobar, aprenden a especular, en seguida aprenden cuáles son las lógicas: «no estudio nada, estudio las respuestas correctas para el examen, recuerdo bien y apruebo». ¿Aprendí? Y, no sé si aprendí.

Quizás, esta nueva tecnología, estos nuevos modos, nos brinden la oportunidad de generar algunos lugares donde estas cosas se destraben un poco.

«La valoración social del rol docente». Nosotros somos todos docentes, por lo menos, desde hace 22 años que soy parte del sistema educativo. Pero lo que sí nos pasa es que si uno echa una mirada en los medios, y lo que escucha hoy en día es que no nos ven a los docentes como los motores del cambio. No dicen: «Estos docentes van a revolucionar la educación en la Argentina y en el mundo». Dicen: «Cómo van a hacer estos tipos para enseñarles a todos estos chicos que tienen computadoras en el aula sin morir en el intento». Entonces, recuperar la valoración social del rol docente, pero ¿desde qué lugar? Desde la institución y para ponerlo en el centro de la escena.

«La sociedad del conocimiento». ¿Saben?, hoy ya algunos expositores les hablaron de esto, donde hoy uno puede conseguir un libro que le interesa y que a ningún otro le interese; entonces, la potencia de aquellos que solicitan algo pequeño es tan grande como aquellos que necesitan algo particular, pero de a muchos. Con esto, cambian un poco las reglas del juego.

La distribución de la tecnología vuelve el acceso más fácil; hoy, cualquiera puede disponer de una película, de un video, de un libro, traducirlo a cualquier idioma, usarlo, intervenirlo. Esto antes no pasaba, todos ustedes son parte del sistema, y saben que hasta hace algunos años, hace 20 años por ejemplo, cuando ustedes querían encontrar una bibliografía tenían que ir a la Biblioteca del Ministerio de Educación, de Residencia, o pedirselo a un amigo, hacerle fotocopia, y no se podía. Y uno tardaba no sé cuantos días en conseguir algo. Hoy, convengamos en que así no es.

Flexibilidad y administración frente a la incertidumbre. Estas tecnologías de la inteligencia, estas nuevas tecnologías que aparecen, para poder acercarlos rápidamente a un contenido, a una propuesta.

En otro orden, está el rol de la escuela, el rol social, el igualar oportunidades, y es algo que a la escuela y a la educación les preocupa. Pero cualquiera sabe que si una institución está inserta en un determinado lugar geográfico o en determinado sector social tiene determinados...

La educación tratando de igualar oportunidades y, quizás, tengamos una oportunidad con estas tecnologías que permiten, de alguna manera, democratizar algunas experiencias para que sean más amplias y para que no haya tanta diferencia entre los sectores.

Ésas son las variables contextuales, y uno podría echarle un ojo a este modelo tradicional de escuela donde viene el docente entra y da su clase, está en el frente, tienen 30 alumnos, les cuenta «yo enseño», ahora, ¿ellos aprenden? Ahí hay un tema, este modelo, que los autores definen como *broadcasting*, es decir, yo digo lo que leo, el otro lo recibe y no tengo muy claro que pasa con aquello.

«Escuela estandarizada / educación personalizada». Este modelo de enseñanza que nosotros coincidimos en llamar «modelo pedagógico 2.0», haciendo pie en esta evolución de la Web de pasar de un formato tecnológico de la Web 1.0, donde uno era visitante, miraba a este modelo pedagógico 2.0 de hoy donde uno ya no mira o visita, sino que protagoniza, lo contaba el periodista de *La Nación*, donde estos consumidores se vuelven protagonistas, e interfieren a otros sectores que antes eran estancos.

Si uno mira ese modelo, uno puede ver que viene del campo de las comunicaciones, y ahí hago pié en Shenkis [Fon], que decía en el campo de las comunicaciones qué pasaba; por un lado, estaban los productores de medios de comunicación, por otro lado, estaban los productos de los medios de comunicación y, por otro, los consumidores de los medios de comunicación, que eran estancos. Éstos producían, tiraban productos, y los otros consumían estos productos, pero los consumidores no cambiaban la lógica de estos productos ni de los productores.

Hoy, escuchábamos al periodista de *La Nación*, que decía, que hoy tienen que escuchar a los sus consumidores, a estos protagonistas, porque cambia la lógica con la que producen y cambian los productos por generar. Esto que no es nuevo en el mundo, que es un sistema, un sistema donde unos interfieren con otros.

Entonces, acá nosotros tenemos una oportunidad, y esto que para un docente era difícil, y sigue siendo difícil, y que tiene que ver con respetar la heterogeneidad del auditorio.

Personalizar las experiencias de aprendizaje es algo que nosotros los docentes venimos queriendo hacer hace mucho tiempo, porque dentro del aula teníamos 30, 40 ó 25 alumnos o los que sean; no todos tienen los mismos intereses, no todos aprenden de la misma forma; hay quienes se sienten más cómodos trabajando con pares o más solos; otros leyendo; otros resolviendo problemas, y puedo seguir. Entonces, hay que personalizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje; el docente frente del aula tiene que convertirse en un artista que tiene que hacer malabarismos, podrá proponer 2 ó 3 diferentes estrategias, pero ¿cómo los atiende?

Hoy, la tecnología, quizás, nos dé una mano para genera trayectos diferenciados, lugares que pueden transitar los alumnos que tengan diferentes intereses y que sean propuestas equivalentes.

«Extender el aula y transparentar la escuela». Acá hay dos conceptos que son interesantes. Uno es que el concepto de aula, ese lugar donde nosotros enseñamos, se extiende, ¿por qué?, porque hay algunos actores más que pueden formar parte de esa experiencia de enseñanza y aprendizaje y que yo

docente facilitador, como docente centro de la escena, puedo hacer figurar. Puedo traer una estatua al aula, o puedo traer un aparato de Japón, o un argentino que trabaja en Italia diseñando autos, por supuesto, si dispongo de la tecnología, porque aparentemente disponemos de ella, o se puede disponer. Por lo tanto, cambian las reglas del juego. Ya no soy yo solo el único que dice qué se diseña de esta manera, sino que lo pongo a Daniel Fosco frente a la clase y le pido que les cuente a mis alumnos cómo diseña autos. Entonces, hay un diálogo de experto a alumno que produce, que puede trabajar su producción y que puede subirla, y demás.

«La escuela como red social». Habrán escuchado a los especialistas hablar sobre aquellas experiencias de aprendizajes que llevan adelante, y que les parezcan interesantes, impactantes, que les parezcan que lo involucra y que pueden ser recomendadas a otro. O, también, yo puedo hacer pie en la lectura de otro para hacer mi propia lectura. Y ahí hay una inteligencia social. Hay una red que está trabajando, que está generando, que está aportando. El valor comienza a estar en las filtraciones, y no en el conocimiento en sí mismo y separado del resto, en el juego de interacción con los pares y con otros y es ahí donde la escuela puede sacar ventaja de esta red social.

«El estudiante como protagonista». En rigor de verdad, este punto debería haber sido dicho al principio de todo, porque en este proyecto, si hay algo que hace este modelo 2.0 es ponerlo en el centro para que el alumno pueda producir.

Esto significa ser nativos digitales que, en el sistema no formal, por fuera de la escuela, pueden tomar información de la red de cualquier manera, la pueden meditar, la pueden archivar, la pueden cambiar y la pueden hacer circular. Todo esto que estoy diciendo son las habilidades que ellos tienen para manejarse, como contaban algunos, no necesariamente en entornos educativos que es donde nosotros queremos que circulen, pero esas habilidades las tienen. Después, está la habilidad de la escuela y de la propuesta educativa para transferir esas habilidades a este modelo.

Otro punto es que hay una dicotomía, diría, una falsa dicotomía. Nosotros también somos digitales, ustedes cuando tienen que buscar algo en su casa,

¿dónde lo buscan?: en Internet el 90% de las cosas. Lugares a dónde ir, cómo comunicarnos; todas las comunicaciones comienzan a pasar por los dispositivos celulares, con los alumnos pasa lo mismo; ahora, cuando entramos al aula, nos sacamos los cables, nos sacamos el traje digital. «Señores buenos días, tema la vaca. Arranquemos, fechas», el modelo tradicional. El modelo *broadcasting* viene de nuevo.

Nuestra organización, entonces, desde hace ya un tiempo, comenzó a pensar en esto. Desde hace más de seis años, concretamente, comenzó a pensar todo lo que tiene que ver con lo digital. Comenzó a pensar en cuál era el modelo cultural, y cuál era el modelo de cambio de cultura dentro de la organización. Les vuelvo a repetir, contamos con 900 docentes, necesitamos instalar esta problemática para que algo cambie. Y esto no era solamente un conjunto de experiencias de enseñanza y aprendizaje que estuvieran colgadas en algún lugar para que otro docente las use.

Entonces, aparecen cuatro niveles, que muestro acá: uno, es el «Campus Virtual Ort», nosotros armamos un «campus virtual propio», y que tiene todas las herramientas 2.0, donde el alumno puede publicar, el docente puede publicar, puede intervenir, puede bajar, me puedo suscribir a una red si es de algo que me interesa, alguien puede sugerir cosas que me interesan, puedo *tagear* y recomendar. Si esto es bueno para mí, lo recomiendo para otros, mi docente puede hacerlo conmigo, tengo un pizarrón digital, puedo colgar videos, llamarlos, etc., todas las herramientas 2.0. Por supuesto que nuestros alumnos utilizan herramientas que están por fuera de este sistema, porque cuelgan videos en You Tube, porque usan otras redes sociales y editan videos en otros lugares.

Tenemos en nuestra institución un lugar que se llama «Centro de Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje» (CREA); Mario va a mostrar las producciones en concreto.

Entonces, este docente que tiene que dar clases o que necesita utilizar un material de enseñanza, lo que hace es llevarlo a este lugar, que no tiene personal, que no tiene la lógica de las editoriales, donde unos editan aquello con lo que otros enseñan. La editorial edita un libro que tiene que ver con

ciertos contenidos, que responde a la «currícula», y yo docente tengo que enseñar con eso de los cual no formé parte.

En cambio, este lugar, este «Centro de Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje», intenta que los docentes desarrollen sus propias unidades digitales para enseñarles a los alumnos. Y quienes desarrollan los materiales para los alumnos son los propios docentes pasando por este lugar. Por supuesto, necesitan ayuda, necesitan interlocutores, necesitan a alguien que les diga cómo se arma un formulario, cómo se edita un video, pero son pequeñas cosas, y la experiencia está centrada en el desarrollo del docente.

¿Qué características tienen estas experiencias que se desarrollan? En primer lugar, todas estas cuestiones donde el alumno debe estar en el centro como productor, como protagonista; donde deban ponerse en juego herramientas de colaboración para poder aprender. Y este tema de la inteligencia colectiva, que tiene que ver con poder sugerir, poder opinar aquello que me interesa y que le interesa al otro, entonces, yo ya hago pie en la experiencia del otro.

Este último orden tiene que ver con lo tecnológico, poco a poco vamos migrando a este dispositivo por persona, por alumno, donde cada uno tiene algún dispositivo por el cual se conecta a la nube y está en esa nube y toma servicios de esa nube y permite subir sus producciones o bajar producciones de otros. Con el tiempo, todo va migrando a este círculo que está activo durante 24 horas y todos los días. Obviamente, hay una permanente conectividad y acceso a la nube.

Este fue el proceso que fue pasando en nuestra institución. Ahora, Mario les va a contar concretamente del campus virtual y del CREA para mostrarles los productos y las experiencias.

Mario Cwi - Escuela Técnica ORT, sede Belgrano.

Me toca lo más difícil, que es presentar el cómo y reducir los tiempos. Comencemos con una breve visita por nuestro «Campus Virtual». Quiero compartir con todos ustedes un breve video en donde se muestra, de alguna

manera, la filosofía de nuestro campus, vamos a ir viéndolo y mientras tanto vamos a ir contando cómo fue pensado para arrancar.

En principio, el Campus Virtual es una herramienta pensada en nuestra escuela para poder trabajar con esta filosofía de lo colaborativo, producción y trabajo colaborativo. Al campus se accede sin clave, prácticamente, el 90% de los materiales está disponible para cualquiera que quiera entrar y bajarlos.

El campus es una herramienta de comunicación, en principio, entre alumnos y alumnos, entre alumnos y docentes, y entre padres y docentes. Tiene una red social interna donde los chicos arman sus grupos de amigos por afinidades, que van más allá de las divisiones, y que pueden ser por temas de interés. Mientras vamos viendo el video, las frases muestran un poco cuál es la filosofía de nuestro campus. Pero, fundamentalmente, además de ser un medio de comunicación, es una herramienta para la enseñanza y el aprendizaje. Los alumnos encuentran allí todos los materiales con los que aprenden, tanto curricularmente como materiales complementarios. Cuando hablamos de materiales, obviamente, hablamos desde los simples materiales de papel, las guías, pero con todo lo que un campus puede ofrecer, que es todo lo multimedial, videos, animaciones, simulaciones. Y son materiales que están disponibles durante las 24 horas. Por lo tanto, tenemos esta filosofía de extender las fronteras del aula porque, no nos olvidemos de que nosotros somos una escuela; entonces, el rol que está jugando el campus virtual en nuestra escuela, que es presencial, no es de educación a distancia, es un rol de complemento. La idea es que este campus está disponible permanentemente, y los chicos y los docentes acceden a él desde sus casas, en horarios extraescolares, pero también en las horas de clases, se trabaja con el campus.

En el campus, aparece desde la información institucional hasta, de alguna manera, se reproduce la estructura de toda la escuela, con las divisiones, las materias, etc., y así, cada alumno encuentra su curso.

Vamos a visitar, por ejemplo, el portal del área de Ciencias Naturales. Vemos como va apareciendo toda la información publicada por los docentes del área, donde están –como decíamos antes– las simples guías con las que trabajan

diariamente, y que están digitalizadas, como videos o materiales complementarios. Cuando algún docente trabaja alguna actividad en el aula, por ejemplo, con un video y necesita que los chicos respondan algún cuestionario, ese video sigue estando disponible para que los chicos lo puedan volver a ver desde su casa; si un chico faltó, no se perdió la clase porque ese video sigue estando.

También hay información actualizada sobre distintos contenidos y materiales *on-line*; es decir, materiales para enseñar y aprender conectados y de manera sincrónica entre el docente y los alumnos. Ahora vamos a ver algún ejemplo. Todos estos materiales están disponibles para cualquiera que quiera visitarlos. Por último, me gustaría hacer hincapié en que, en este campus *virtual*, el alumno es productor. Es decir, los trabajos prácticos, desde una simple guía que él contesta hasta una producción multimedial que se realiza es su producción; y el destinatario, el lector, no es sólo el docente, somos todos: es el mundo. Es cualquiera que entre a Internet y pueda ver lo que los alumnos hicieron para un trabajo práctico o respondieron a alguna consigna del docente. Por lo tanto, esto genera, desde el punto de vista educativo, un valor muy grande porque ya no es un trabajo que yo hago para cumplir con mi docente o que sólo lo va a leer mi docente. Tengo que comentar un cuento de Borges o de Cortázar, y ese comentario yo lo pongo en el sitio, y lo puede ver alguien de Panamá, de Bolivia, de México y hace su comentario de lo que yo escribí. En consecuencia, esto es un aprendizaje realmente valioso.

Para ir cerrando, cuando hablábamos del Centro de Recursos para la Educación y el Aprendizaje (CREA), básicamente, la idea es que los docentes desarrollen materiales virtuales *on-line*. Es el propio docente, que no es el docente de Informática, el docente de Matemática, de Lengua, etc., el que desarrolla sus propios contenidos de enseñanza virtual, su clase virtual; mientras tanto, vamos viendo algunas imágenes de nuestra escuela. En este video, se puede ver a los chicos trabajando en espacios no formales, estos sí son temas y clases formales, nosotros pensamos que el aprendizaje no sólo se da dentro de las cuatro paredes y en un aula con un formato tradicional donde el docente expone y donde los chicos reciben. Aquí se puede ver el trabajo en

grupo, el uso de la tecnología puesta al servicio de las clases que no son tradicionales.

Y vamos a cerrar con algún video un poco innovador, en el sentido de unas actividades que hacemos de integración. Se van integrando actividades del arte con la tecnología. Lo que están viendo acá son producciones de nuestros alumnos, quienes las comparten y las presentan a sus compañeros de los otros cursos y de las otras divisiones.

También se hacen muestras, y vienen a presenciarlas distintas instituciones y distintas empresas y sus integrantes vienen a compartir con nuestros alumnos los distintos trabajos. Tendríamos más material para presentar, por ejemplo, los trabajos con robótica y que también favorece el trabajo colaborativo. Nosotros fuimos sede de la primera competencia de robótica organizada por Lego, nosotros fuimos sede natural, por la trayectoria que teníamos en relación con la robótica educativa. Ahí hay trabajo colaborativo porque los chicos tienen que programar, resolver problemas en grupos y participan en una competencia y además de competir están aprendiendo.

Muchas gracias.