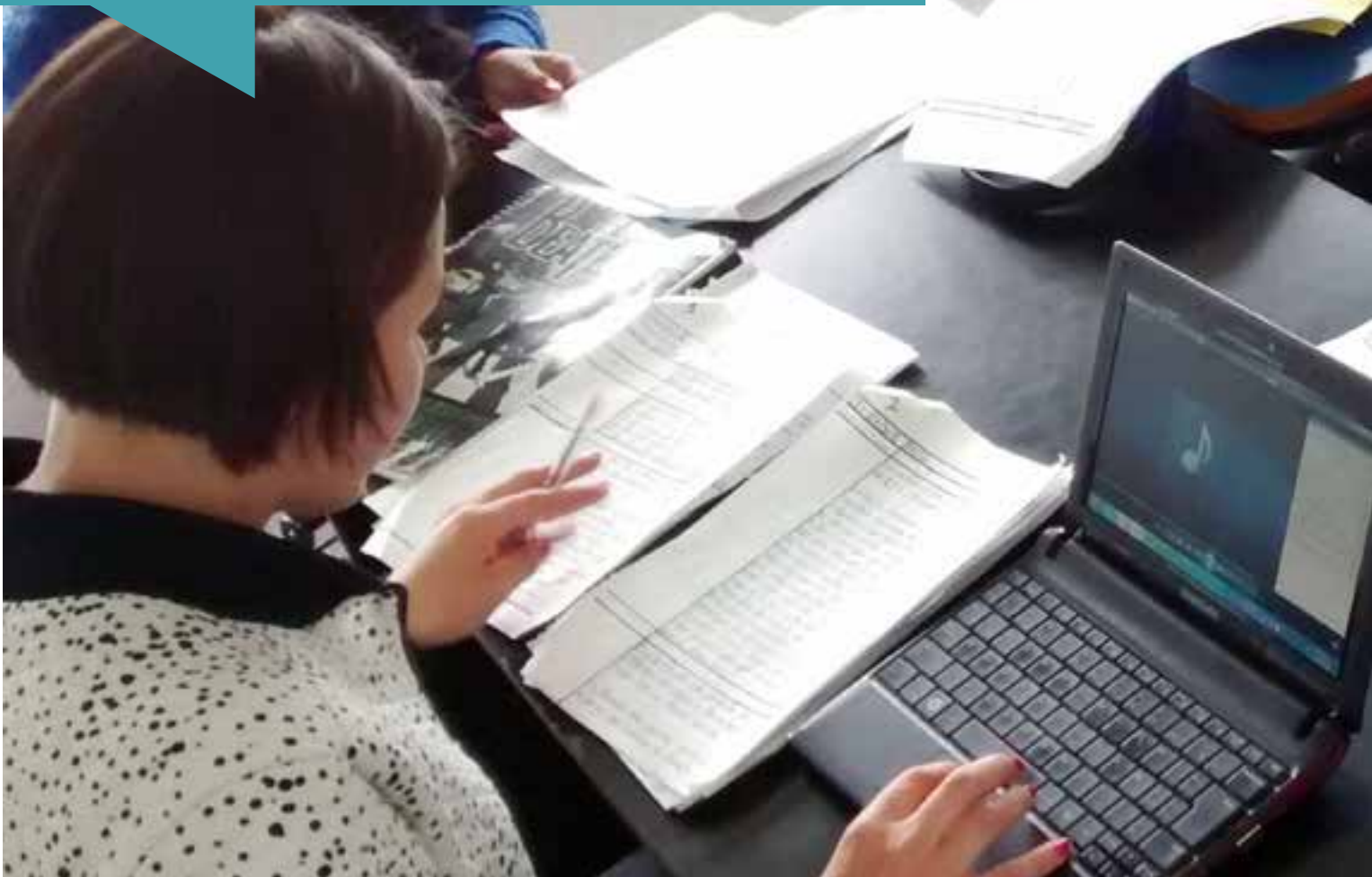
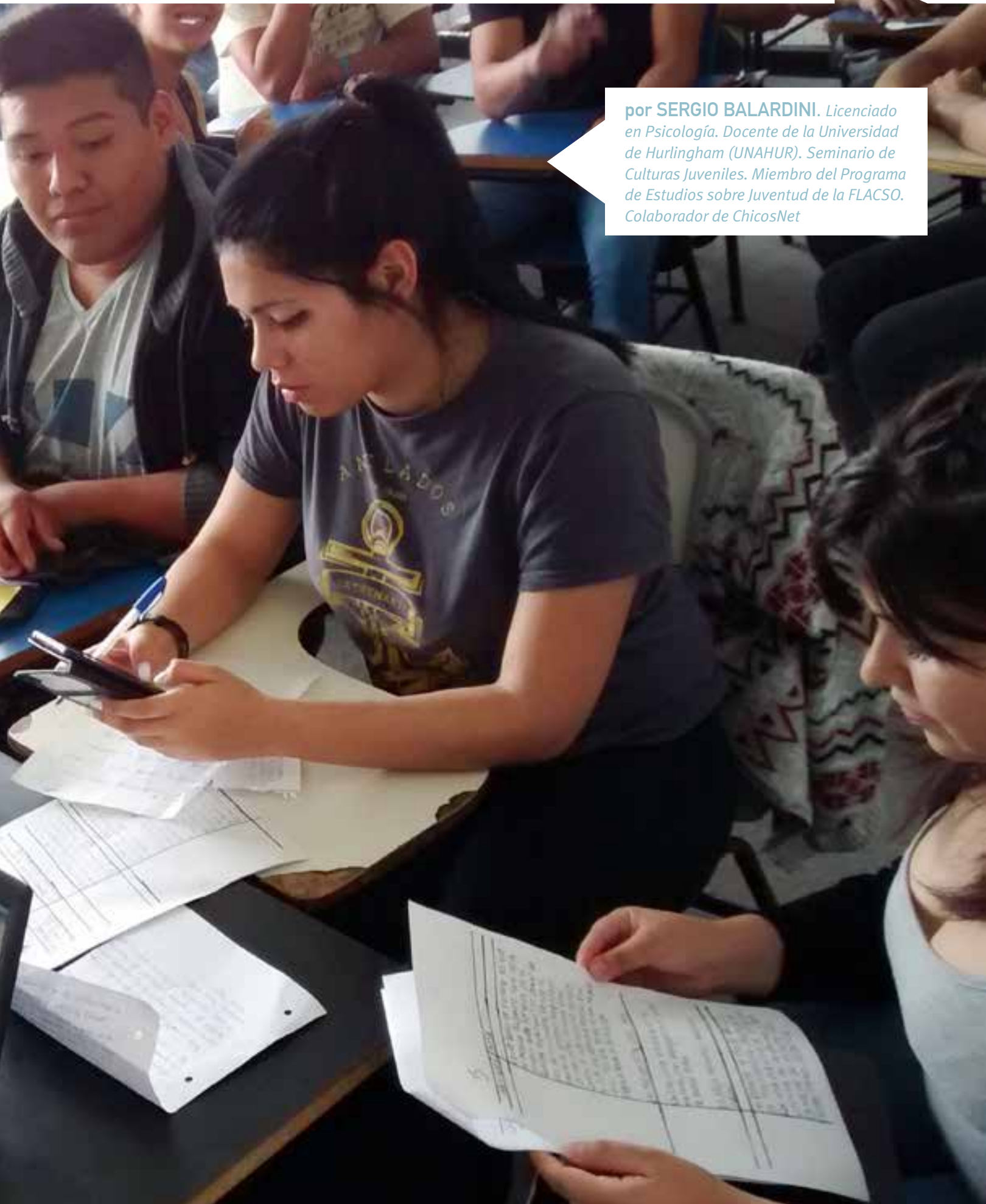


EN TIEMPOS DE HIPERCONECTIVIDAD, LA ESCUELA ENFRENTA EL DESAFÍO DE INTEGRAR LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN TRABAJOS QUE INVITEN A LA PARTICIPACIÓN Y A LA CREACIÓN COLECTIVA MÁS ALLÁ DEL SIMPLE CONSUMO. ESTO IMPLICA TENSIONES CON LOS FORMATOS Y LOS ROLES TRADICIONALES, PERO TAMBIÉN UNA OPORTUNIDAD PARA NUEVOS APRENDIZAJES Y REFLEXIONES CRÍTICAS.

“COMPU, PAPEL Y TIJERA”



por **SERGIO BALARDINI**. *Licenciado en Psicología. Docente de la Universidad de Hurlingham (UNAHUR). Seminario de Culturas Juveniles. Miembro del Programa de Estudios sobre Juventud de la FLACSO. Colaborador de ChicosNet*



20 minutos en el futuro

Todas las mañanas nos desayunamos con alguna noticia referida a nuevas maravillas tecnológicas que, dotadas por la emergente inteligencia artificial, nos traen autos sin conductores, tractores autónomos, drones espías, prótesis *ad-hoc*, realidad aumentada, criptomonedas y alguna otra sorpresa como la computadora AlphaGo que hace poco venció al gran campeón chino del complejo juego de go. Justo veinte años después de la muy publicitada derrota de Kasparov frente a Deep Blue, por entonces un golpe narcisístico para muchos.

Empresarios o tecnólogos acompañan esas noticias, comentándolas con fascinación, y luego nos miran y se preguntan por la formación de sus futuros empleados, advirtiéndonos sobre el impacto de la nueva revolución tecnológica (4.0) en el mercado de trabajo más temprano que tarde, y nos desafían a actualizar nuestras escuelas con urgencia. Agitan: “El 65% de los niños que estudian en la primaria acabarán trabajando en empleos que no existen ahora”. ¡Hay que hacer algo, pronto!

Para nuestro aliento, el *prime time* televisivo nos muestra los extraordinarios avances en salud que la robótica inteligente viene logrando, incluyendo la impresión 3D de órganos. Y los documentales nos hablan de la “Generación Marte”, porque ya están entre nosotros los primeros humanos que iniciarán su colonización.

Los cambios se avizoran próximos, crece la preocupación por el reemplazo de empleos rutinarios por autómatas dotados de inteligencia artificial y algún funcionario cree hallar una respuesta proponiendo, como reemplazo, la dudosa opción como nuevo empleo de piloto de drones. Es inútil detenerse a reflexionar en tal liviandad, pero la preocupación no se despeja.

Esa sociedad que adviene no incluye sólo cambios tecnológicos y nuevos artefactos sino, junto con ellos, disputas de sentidos y valores, diferentes éticas en pugna y tomas de decisión clave que requerirán de ciudadanos con elevado juicio crítico para enfrentar duros debates por llegar.

Y la educación será el ámbito propicio que deberá incluir elementos que permitan contrastar los nuevos desafíos y poner a la ciudadanía y sus derechos en primer lugar. Porque allí donde algunos ven solo un futuro de beneficios, otros ven consecuencias potencialmente perniciosas para el conjunto de la sociedad o importantes porciones de la misma.

¿Qué podría o debería hacer la escuela para dotar de más y mejores herramientas a las nuevas generaciones, a la par que responder las demandas y los embates presentes?

Y, claro, son preguntas inescindibles de su quehacer actual.

A nadie se le niega un algoritmo

Ya advertidos de que no hay vida analógica separada de la digital, vemos cómo ambas están integradas en los hábitos y las prácticas de las nuevas generaciones, constituyendo una realidad de adolescentes y jóvenes que viven entre pantallas, desde el omnipresente *smartphone*, con servicios, redes y aplicaciones que van diseñando sus experiencias cotidianas.

Sin embargo, tras el brillo de sus pantallas se halla una faz oculta, en cuya opacidad líneas de programación siempre arbitrarias anuncian resultados con pretensión de objetividad irrefutable. Empero, sabemos, lo podemos experimentar, no todos obtenemos los mismos resultados de una búsqueda similar, condicionadas por el historial de búsquedas, por ejemplo. Cada vez más, las redes y servicios ofrecen resultados acordes con nuestros gustos e intereses, según algunos, para mejorar nuestras búsquedas, reduciendo las opciones, estrechando horizontes y haciendo los resultados parecidos unos a otros, y, eventualmente, a nosotros mismos. En esa operación, las fuentes se empobrecen repitiendo sentidos, argumentos y perspectivas.

Entrenarse en la aventura de buscar por fuera de la zona de confort nos arroja a la sorpresa, a la diferencia, a la diversidad, y nos lleva más allá de una especie de filtro en el cual solo aquello que es afín a nuestro punto de vista es recibido y visibilizado. ¿Qué institución y qué sujetos podrían orientarnos hacia este terreno de valor (y de valor democrático)?

Y así, las redes van convirtiéndose en burbujas de cierta homogeneidad, replicando la fragmentación de la sociedad, generando conexiones y agrupamientos que parecieran responder a meros intercambios por afinidad de intereses, excluyendo la riqueza de lo diferente y consolidando una homogeneidad ficticia e irreal. En paralelo a este fenómeno, nos enteramos con frecuencia de algún caso de ciberacoso y discriminación a través de las redes. O casos de *sexting*, de conflictos por la distribución de fotos por celular sin autorización de una de las partes. También nos enteramos de hechos y situaciones que suceden en el ámbito escolar, que deben ser cuidadosamente tratados, pero su “viralización”, al mismo tiempo que revictimiza, dificulta muchas veces su tratamiento. Generar encuadres de derechos que eviten la repetición de estos hechos y desalienten su mediatización implica el involucramiento de respuestas institucionales, que deben estar articuladas a valores presentes en la reflexión y la práctica cotidiana.

Antes, durante y después de las tecnologías que nos retan y estimulan, ¿quién enseña sobre ciudadanía y derechos?, ¿inclusión y no discriminación?, ¿respeto y aceptación de la diferencia?



"Compu, papel y tijera"

Una y otra vez, la educación es interpelada tanto en la resolución de las conflictivas actuales –las de siempre y las novedosas– como apremiada por una suerte de "actualízate o ríndete", desafío entendido como si de una escena binaria se tratara, empujada a la decisión o de un "cero" o bien de un "uno". Sin embargo, es posible imaginar una escena menos rígida, en donde asumamos una modalidad "cuántica" (con perdón de la física) y abrir las posibilidades hacia otros estados de transformación, menos absolutos, que complejicen esa acotada fórmula. Algo así como "compu, papel y tijera". La tijera corta al papel, el papel envuelve a la compu, pero la compu contiene tijera y papel digitales, y entonces, el adentro y el afuera se funden en una cinta de Moebius, que contiene lo analógico y lo digital. Un estado que incluye tanto el presente como el futuro, a diferencias generacionales y entre pares, y que mira al mundo con ojos anfibios. Las nuevas generaciones hacen uso masivo de artefactos tecnológicos, organizan su socialidad, se relacionan, juegan e intercambian información mediadas por estos dispositivos. Cada vez leen más en las pantallas, y toda la música que disfrutan está en sus aparatos. Videos e imágenes ya no son documentales, sino parte del acto de comunicar. Hablan por medio de las imágenes. Y las imágenes hablan por ellos. Las vidas de nuestras/os jóvenes están atravesadas por la tecnología. Aunque, en general, no van mucho más allá de hacer un simple clic o presionar algún ícono. ¿Hay algún lugar, acaso, en el que puedan atravesar la frontera del clic para comprender qué hay detrás, complejizar su conocimiento, alertarles sobre sesgos, y permitirles asumir sus propios desarrollos autónomos?

Otra vez, la institución educativa se presenta como el horizonte desde el cual orientarlos hacia un futuro de emancipación. Pero la escuela, ¿cómo se relaciona con estos modos de hacer la vida que tienen las y los adolescentes y sus subjetividades tecnológicas?

La escuela de todas/os, inclusión y tecnología

Sin dudas, con dificultades e interrogantes, con un sistema educativo asentado en formatos tradicionales, bajo la figura central de un tutor/docente y un alumnado que escucha, una dinámica necesitada de ser reformada.

Este modelo, puesto en cuestión ya hace unos años, a partir de conceptos a favor de una educación más participativa, se tensiona mucho más cuando la tecnología se introduce en la escuela, rápidamente y de modo masivo e intenso. No hay manual, pero sí necesidad y urgencia de encauzar su potencial.

Sin embargo, no hay que olvidar que se trata de generar dispositivos que tienen en su centro a los sujetos involucrados, si bien es cierto que las nuevas tecnologías permiten no solamente mayor "productividad" o facilidad para realizar tareas, sino la transformación de los dispositivos mismos de relacionamiento entre los sujetos y sus modos de interacción. Como poco. Es decir, se trata de tomar decisiones acerca de insumos y artefactos, sí, que hacen más sencillas las tareas, digamos que las "modernizan", pero, asimismo, de generar innovaciones que van más allá del uso de las mismas, hacia la transformación de modos y dinámicas fuertemente instaladas. Empero, toda innovación, en su centro, insiste con vínculos humanos.

Integrar la tecnología no solo como facilitadora de lo que ya se hacía sino como promotora de formas nuevas de hacer tanto individual como colectivamente, de manera integral, accediendo a fuentes de múltiples opciones, representa una nueva "economía política" de la creación, circulación y puesta en tensión de los conocimientos. Crear colectivamente es más fácil hoy que ayer: integrar los saberes a un proyecto mayor es algo común en la composición musical electrónica, así como en el intercambio en los foros de *gamers* o en la realización de *wikis*. Pensar, por ejemplo, en proyectos transcursores que integren a alumnos de diferen-



tes cursos y años, en un equipo coordinado por un docente (o más), no debería ser, hoy, motivo de dificultad. Igualmente, nada impide desarrollar la reflexión sobre la creación colectiva como estímulo a su cauce y en su propio devenir.

Asimismo, tanto la organización del grupo en el aula como la distribución de tareas con su secuencia de trabajo pueden permitirse innovaciones difícilmente imaginables sin la utilización de las nuevas tecnologías en la escuela. Esto incluye la posibilidad de nuevas espacialidades y temporalidades.

En la tarea docente, los cambios incluirán a la planificación, formatos, metodologías, modos de producción de saberes, de su evaluación, de la búsqueda y validación de información, en una rápida y breve enunciación. Criterios, organización, objetivos y valores sufrirán nuevas tensiones, pero seguirán en el centro de la tarea docente.

En el qué y el cómo para la transmisión, apropiación y producción del conocimiento, exigiendo la actualización permanente del saber de los docentes (de su disciplina, pero también “tecnológicos”), acompañados de menos “bajada” y más orientación y acompañamiento.

En cuanto a los criterios de autoridad, se tensionan, cuestionan y modifican, sea en las instituciones, en el reconocimiento del saber del autor (experto/plebeyo), del saber de los alumnos y, en general, de la información disponible. Cada vez será más evidente que la autoridad se produce y construye diariamente. Por otra parte, todas estas circunstancias se encuentran enmarcadas y afectadas por cierta ruptura de las correlatividades entre edades y saberes, y en cambios en las relaciones entre género y generacionales.

De algún modo, van cristalizando nuevas tareas y posiciones posibles.

El docente deberá repensar sus aportes y sus objetivos en cuanto al tratamiento de la información y la búsqueda orientada a la producción de conocimiento, y trabajar con dedicación sostenida criterios de validación: contrastar, contextualizar, seleccionar, valorar, poner en relación, en perspectiva, debatir. Porque si antes el contexto era de relativa escasez de fuentes e información, de la que, en principio, no había razones para desconfiar dados sus reconocidos autores, ahora se trata de un contexto de abundancia y desmesura, en el que se deberá aprender a filtrar y seleccionar. Todo ello frente al desplazamiento permanente de los saberes (los que surgen y los que envejecen) y el aumento exponencial del conocimiento que varía la posición de “posesión” del saber. Anexo a esto, dada la omnipresencia de imágenes en el intercambio comunicacional, descifrar su lenguaje pasa a ser una tarea que no puede desconocerse.

Asimismo, las nuevas tecnologías ofrecen oportunidades para aprovechar en la capacitación de docentes, tanto como para la

motivación de los alumnos, poniendo a estos como eventuales tutores técnicos o acompañando al docente en la búsqueda de fuentes y recursos, al mismo tiempo que trabajan los conceptos implicados en la tarea en común. Si la labor resulta exitosa, serán alumnos/as más activos, participativos, ruidosos, inquietos, críticos y productivos.

En este punto, es importante subrayar que la entrega de computadoras, siempre relevante, no debe interpretarse como un punto de llegada, sino de partida. Es el inicio de un programa que requiere una masiva formación docente, permanente y sistemática, respetuosa de sus ritmos de aprendizaje y del tratamiento de eventuales dificultades, constituyendo equipos que deberían residir en cada institución.

Estos cambios representan una nueva alfabetización tanto para los docentes como para los alumnos y, por otra parte, deberían incluir en un lugar central la enseñanza de programación como materia obligatoria en la currícula (lo que permitiría, a su vez, su aplicación creativa en tareas de otras materias). Aprender a programar significa democratizar el conocimiento, la posibilidad de apropiarse de una herramienta productiva cada vez más necesaria y, junto con ello, el estímulo al procesamiento lógico. El aprendizaje de programación se constituye, asimismo, en un recurso indispensable para la transparencia, la crítica y, en el límite, la posibilidad de la lucha por la libertad interviniendo en el corazón político y productivo por venir.



¿Qué podría o debería hacer la escuela para dotar de más y mejores herramientas a las nuevas generaciones, a la par que responder las demandas y los embates presentes?

Aprender a programar significa democratizar el conocimiento, la posibilidad de apropiarse de una herramienta productiva cada vez más necesaria y, junto con ello, el estímulo al procesamiento lógico.

Tecnología y autonomía crítica

Es necesario integrar la tecnología buscando hacer lugar a su capacidad productiva, de modo tal de reducir su potencial distractivo. Ello requiere de planificación y participación, incorporando a la tecnología como herramienta para el aprendizaje y promoviendo el trabajo colaborativo, tanto en el aula como fuera de ella, pero modificar las formas de aprender es, sin duda, función de modificar las formas de enseñar. Sin embargo, en el fondo, no hay que temer por el rol del docente, quien tiene la función indelegable de proveer y orientar la enseñanza y generar los interrogantes necesarios que induzcan a la reflexión autónoma y creativa a las y los alumnos.

Porque, más allá de la tecnología, no se trata de hacer marketing del deseo del alumno, sino de reconocerlo y darle lugar, para tensionarlo y dar pie a su trabajo. Es decir, tensionar para producir diferencia si queremos transformar lo existente. Y para ello, sigue siendo necesario el lugar diferenciado del docente, sus saberes, experiencia y perspectiva. Aunque también ellas deban ser tensionadas constructivamente, sea por la institución, sea por sus pares, sea por sus alumnos.

Un docente que deberá proponer momentos de conexión y de desconexión, de introspección, de reflexión, de ritmos y tiempos que se administran y regulan según conveniencia y necesidad y no arrastrados por la inercia de la corriente de aplicaciones disponibles.

El puro consumismo tecnológico, la amenaza solapada y a veces no tanto de la privacidad, mediante la cesión (apropiación) de datos, será motivo de reflexión, cuestionando, a su paso, la mercantilización del mundo en su versión digital y omnipresente, en un movimiento que no dejará de incluir un aspecto resistente y contracultural al consumismo. Porque la hiperconectividad, contrario a lo que pueda suponerse, si no se gestiona productivamente, puede llevar a la estrechez de horizontes creativos, y no a su amplitud. Adolescentes y jóvenes viven un presente en que el consumo exacerbado celebra el reemplazo y la obsolescencia programada que implica la concomitante contaminación del ambiente. Islas de basura tecnológica, que también deberán ser parte de una reflexión integral.

Finalmente, hay que reconocer que solamente a través del trabajo de la escuela, las nuevas tecnologías pueden convertirse en una herramienta al servicio de la profundización del pensamiento crítico y no en su banalización.