

Algunas miradas sobre las TIC y la inmediatez en la educación

Por Víctor Hugo Sajoza Juric



Philippe Meirieu es Doctor en Letras y Humanidades y especialista en pedagogía. Se ha desempeñado como profesor de Ciencias de la Educación en la Universidad Lumière-Lyon 2. Ha enseñado tanto en la escuela primaria como en la secundaria. Ha dirigido el Instituto Nacional de Investigación Pedagógica. Uno de sus mayores aportes al mundo actual de la pedagogía consiste en la teoría y la práctica de la “pedagogía diferenciada”. Sus trabajos abordan problemáticas referidas a la escuela y el aprendizaje, a la filosofía y la educación, y a la familia y los medios de comunicación. Entre sus publicaciones pueden destacarse: *La opción de educar: Ética y pedagogía*, *El maestro y los derechos del niño: historia de un malentendido*, *Carta a un joven profesor: por qué enseñar hoy* y *Frankenstein educador*.

En el mes de octubre el Doctor Philippe Meirieu visitó Córdoba en el marco de diferentes actividades académicas y científicas organizadas por instituciones locales. Durante su visita tuvimos la oportunidad de entrevistarlo y dialogar sobre aspectos significativos del uso de recursos digitales en procesos educativos.

Entrevistador (E): La primera pregunta tiene que ver con un concepto que usted ha mencionado en algunas conferencias: la prótesis tecnológica. Nos gustaría saber ¿cuál es su concepción al respecto o por qué usted utiliza ese término?

Philippe Meirieu (PM): En lo que hace a la prótesis tecnológica admito que quizás ese término sea un poco excesivo pero sucede que me inspiro mucho en mi trabajo sobre las reflexiones de un filósofo francés llamado Bernard Steegler. Este colega analiza la evolución del conocimiento a través de la externalización de la memoria y considera que estos procesos son, en sentido propio, procesos de prótesis, es decir que vienen a ayudar a la memoria. Estos procesos de externalización de la memoria han sido primero la escritura, luego vino toda una serie de herramientas como el grabador y se han convertido hoy en día en herramientas digitales. Estas herramientas constituyen una especie de memoria externa que viene a implantarse de cierta forma en el cerebro y a aportarle una ayuda del exterior. En Francia tenemos algunos investigadores, entre los que destaco a Laurent Alexandre, que consideran que la externalización de la memoria puede tomar proporciones considerables hasta volverse casi total para liberar la mente de toda una serie de conocimientos que poseemos lo cual, le permitiría realizar operaciones extrayendo información de esa memoria que sería completamente externa. Pienso que esta idea de una “memoria completamente externalizada” es particularmente preocupante, peligrosa y contradictoria de hecho con lo que sabemos de la memoria, en particular por el hecho de que la memoria de trabajo, la memoria inmediata debe buscar de forma permanente en la memoria a largo plazo por lo que hay una interacción entre ambas. Un individuo que ya no tiene una memoria a su disposición no sabría ir a buscar en una memoria externa dado que hacerlo

requiere que se disponga de una memoria interna extremadamente agudizada, extremadamente viva. Cuando el niño va a la computadora, si no cuenta ya con un conocimiento memorizado sobre un cierto número de ítems no va a encontrar nada. Yo uso en particular la computadora para ir a buscar por ejemplo quien escribió tal frase pero conozco la frase, conozco la cita entonces la computadora es una memoria que viene a ayudarme como una prótesis a encontrar lo que ya guardé en mi memoria pero de forma insuficiente.

Actualmente esta idea de prótesis, si pensamos en niños en edad escolar por ejemplo, puede constituir un obstáculo, un peligro quizás para su proceso de aprendizaje. Voy a tomar un ejemplo extremadamente simple: si usamos muy tempranamente la calculadora sin permitirle al niño apropiarse de los mecanismos operacionales, es decir los mecanismos de la adición, de la sustracción pero en especial el de la división y el de la multiplicación, el niño va a obtener un resultado inmediato, resultado que va a satisfacerlo pero que probablemente puede constituir una especie de bloqueo para el aprendizaje de los mecanismos operacionales porque la computadora, y de forma general lo virtual, provoca en el niño la sensación de que puede saber sin aprender; es decir que el conocimiento le es dado sin que tenga que hacer el trabajo de investigación y de descubrimiento de los procesos que han engendrado ese conocimiento. Ahora bien, lo que dan estas prótesis digitales son informaciones, no son conocimientos en sentido estricto del término, no son saberes. Los motores de búsqueda tal como se los construye hoy (por ejemplo Google pero también los motores independientes) son motores que arrojan ítems en función de su atraktividad, no en base a su verdad. El peligro está entonces en que la atraktividad gana siempre sobre la verdad, es que el resultado inmediato gana sobre la reflexión y el procedimiento de trabajo, es que la satisfacción de lo que sabemos gana sobre la investigación y el descubrimiento.

E: Y en ese caso, ¿cuál sería el rol de los docentes? teniendo en cuenta algunas teorías que plantean que las tecnologías llegaron para quedarse en nuestra aulas se las toma como hechos de la actualidad y “están ahí” ¿qué deberían hacer los docentes cuando piden tareas a sus estudiantes?, es decir ... ¿cómo podrían trabajar mejor con esas “prótesis”?

PM: Pienso que una de las principales tareas del docente es identificar el tipo de aprendizaje que quiere que sus estudiantes efectúen y usar las herramientas digitales en función de ese tipo de aprendizaje. Las herramientas digitales tienen funciones particulares, por ejemplo es evidente que para ciertos aprendizajes que requieren memoria y repetición la computadora es un mejor tutor que el profesor ya que la computadora no se pone nerviosa, ya que le va a hacer rehacer con calma el trabajo hasta que esté aprobado, ya que puede retomar la actividad en el punto en el que el alumno se detuvo, etcétera. Entonces para un aprendizaje de este tipo que es sobradamente mecánico la computadora tiene un gran valor. De la misma forma podríamos decir que los programas informáticos colaborativos tienen también un gran valor pedagógico en la medida en que permiten a los alumnos interactuar entre ellos y construir juntos reagrupando sus ideas, sus informaciones y creando algo en común. Entonces si queremos desarrollar esta clase de trabajo, creo que debemos utilizar el tipo de entorno adaptado. Ahora, en lo que hace a la búsqueda de la información propiamente dicha, pienso que es importante que el docente sea extremadamente concienzudo y, en especial, que permita al alumno descubrir cómo el criterio de verdad puede reemplazar progresivamente el criterio de atraktividad.

En esto además algunas herramientas son útiles, yo no soy de los que critican sistemáticamente Wikipedia porque Wikipedia contiene y permite analizar, cuando se la usa correctamente, los criterios que permiten saber cómo se redactó el artículo y cuáles son los límites de dicho artículo, cuál es su credibilidad. Creo que introducir a los niños y a los adolescentes en este proceso para que vean lo que hay detrás del artículo, para que vean como se lo ha elaborado es algo pedagógicamente muy útil. Yo uso Wikipedia y miro también como se construyó el artículo, como se lo hizo, quien lo redactó y eso me da una indicación sobre el valor y la validez de ese trabajo. Creo que eso es un aprendizaje que la escuela puede permitirse promover.

E: Y eso implica también justamente formar a los docentes para que estén preparados para este tipo de vigilancia

PM: Sí, obviamente. Estamos frente a una formación de los docentes absolutamente necesaria en especial porque ellos mismos no utilizan siempre de una forma muy pertinente lo digital ya que lo usan como un servicio. Actualmente el uso de teléfonos celulares obedece a la tendencia de usar lo digital como un servicio, es decir para llamar un taxi, para reservar una habitación en un hotel, para encontrar un restaurant, para ubicarse en un mapa pero se usa bastante poco como herramienta de búsqueda. Pienso que es importante que en la escuela permitan al niño utilizar lo digital como herramienta de búsqueda. Soy de los que piensan que se puede ayudar al niño de forma temprana a apropiarse de una cierta cantidad de principios de programación. Vengo sosteniendo desde hace ya muchos años que la tortuga LOGO no era nada malo y servía para enseñarle muchas cosas al alumno. Hoy en día existen pequeños robots para los niños de jardín de infantes que son herramientas extremadamente interesantes para descubrir la programación y para aprender a programar sin llegar obviamente a la programación profesional en la escuela. Se trata de una formación muy útil para el pensamiento lógico, para la localización en el espacio y en el tiempo. Además es algo extremadamente útil para el conocimiento de la geometría y para toda una serie de mecanismos mentales y pienso que con justa razón podemos incluir en el aula secuencias que sin ser profesionales servirán para sensibilizar a los alumnos en aspectos que hacen a la programación con herramientas adaptadas a sus edades.

E: Eso reemplazaría un poco el “banquito sin pegamento ni clavos”¹

PM: Sí obviamente, eso puede reemplazar un poco el “banquito sin pegamento ni clavos” o en todo caso puede completarlo. Pienso que no debe reemplazarlo. El contacto con la materia, hasta con la naturaleza es para mí indispensable para el desarrollo del niño. Es importante que el niño sepa que no se hace crecer tomates gritando encima de sus semillas y que en la vida real la gente que un tirador mata no se levanta tan rápido como sucede en los videojuegos. Estamos entonces frente a este descubrimiento de que lo electrónico nos hace entrar en un universo virtual que no ofrece resistencias propias mientras que la objetividad, yo hablo de objetividad y no de objetividad en mis trabajos, la objetividad es lo que resiste a mi omnipotencia, a mi voluntad y es también lo

1 Esta cita hace referencia al contenido de una de las conferencias que el especialista dictó anteriormente. En pocas palabras, el hecho de pedir a un grupo de estudiantes que realicen la tarea de construir un banquito de madera sin pegamento ni clavos, es apelar a su creatividad, a la puesta en común de ideas al mismo tiempo que incita a tomar contacto con la naturaleza, con la madera necesaria en este caso.

que es irreversible: por ejemplo, si le hago daño a alguien no puedo borrarlo mientras que con la computadora puedo borrar lo que haga falta de forma permanente. No obstante, hay evidentemente formas de acceder a la resistencia del objeto con lo digital en especial en la escritura de un texto. Creo que un buen uso del procesador de textos puede ser muy eficaz para asegurar un uso correcto de la lengua escrita porque el procesador de texto permite rever, volver a trabajar y volver a leer en voz alta para que otra persona pueda identificar los elementos que no son satisfactorios y todo eso puede ser utilizado por el docente para formar al alumno en la escritura de un texto enriquecido y eficaz. Pienso además que debemos, por ejemplo, ayudar al alumno a que use más el diccionario de sinónimos que existe en todos los procesadores de textos pero que los estudiantes usan poco porque se sienten satisfechos con la primera palabra que les aparece. Pienso que hay que motivarlos para que usen herramientas que no se usan espontáneamente pero que pueden enriquecer considerablemente su pensamiento. Además en cuanto a algunos defectos que pueden tener estas prótesis tecnológicas, pienso en particular en todo lo que vengo desarrollando en torno de la inmediatez. Puede haber en la escuela todo un trabajo alrededor de la reflexividad, podemos enviar un mensaje electrónico poniéndolo primero en la bandeja de borradores, releyéndolo sin enviarlo en el primer impulso, mal escrito espontáneo y probablemente mal elaborado

E: ¿Se trata entonces de aplazar la producción?

PM: Lo digital invita a no aplazar pero hay en lo digital herramientas que permiten hacerlo. Trabajo con estudiantes que escriben a pares en el marco de proyectos de intercambios de mensajes en el exterior y les pido que no envíen nunca sus mensajes inmediatamente, les pido que lo guarden como borrador, que lo releen al otro día, que lo revisen, que lo hagan leer por alguien más y que lo sigan reelaborando hasta que puedan enviarlo. Con respecto a esto, lo digital es una herramienta que puede ser útil para aprender a aplazar por lo que es importante que la escuela se apodere de esta herramienta para corregir de cierta forma algunos de sus usos sociales que podrían ser preocupantes en especial si estimulan la inmediatez, si impiden la atención, si prohíben la reflexividad. Podemos mostrarles a los estudiantes que estas herramientas pueden acompañar al pensamiento, a la perfección en la escritura, a la elaboración gráfica ya que existen programas informáticos extraordinarios para ello. Podemos usar también otros programas para fabricar historias y hasta me parece que algunos niños tienen mucha imaginación para eso. Conocí un grupo de niños que lograban captar imágenes de algunos videojuegos, registrarlas y combinarlas entre ellas para fabricar una narración, por lo que podemos encontrar usos inteligentes de todo esto y hasta los teléfonos celulares pueden tener usos inteligentes para esto. Con algunos alumnos con dificultades de aprendizaje, muy retrasados en su progreso escolar y que por ejemplo hacen una reconversión en educación, trabajo con los teléfonos celulares. Les digo por ejemplo “bueno ustedes deben podar esta cerca, la van a fotografiar antes y después y luego pondrán esa fotos en sus portafolios y así podrán mostrar lo que saben hacer” entonces tenemos toda una serie de usos pedagógicos posibles. Pienso que el portafolios digital es una herramienta muy interesante con la condición de que el que lo fabrique sea el único que pueda acceder a su trabajo, que no pueda ser pirateado y que pueda dar acceso a partes de su portafolios en función de la persona que será su interlocutor.

E: Y en lo que se refiere al trabajo colaborativo, ya que hablamos de producciones, las herramientas

tecnológicas ¿pueden favorecer el desarrollo del trabajo colaborativo entre niños?

PM: Sí, creo que el trabajo colaborativo es importante y que puede hacerse con lo digital si lo digital obliga a considerar al otro. Cuando estamos haciendo algo y trabajando juntos, por ejemplo en un proyecto, un dibujo, un afiche, o un proyecto cualquiera y estamos uno al lado del otro es probable que porque sabemos más, porque gritamos más fuerte, porque tenemos más carisma, le podamos decir al otro que se calle. Cuando trabajamos con la mediación digital, se ve el trabajo del otro interactuar con el suyo y vamos a estar menos tentados de separarlos o de eliminarlos sino que, por el contrario, va a ser más fácil considerar ese trabajo del otro y creo que ahí encontraremos aspectos muy interesantes. Conozco programas informáticos para los más pequeños gracias a los cuales pueden construir por ejemplo castillos y cada niño tiene diferentes partes pero es necesario que cada uno ponga la pieza que tiene para poder construir el castillo, es importante que cada uno aprenda a poner la piedra correcta en el lugar correcto, a analizar si esa pieza conviene y si el castillo se va a mantener en pie o si va a desmoronarse. También tenemos una última opción que he usado mucho personalmente hace unos años y que uso menos últimamente que es la simulación. La simulación es por excelencia solo aquello que lo digital puede hacer. Una guía de trabajo individual puede realizarse quizás en papel o en computadora, en computadora puede ser más rápido, más práctico, más accesible etcétera pero administrar ciudades virtuales no puede hacerse por fuera de lo virtual: ver las consecuencias virtuales de una decisión puede enseñar a anticipar, puede permitir comprender los mecanismos y los procesos por lo que pienso que todos los programas informáticos de simulación, obviamente despojados de alguna ideología muy precisa, son herramientas pedagógicamente potentes. He usado varias en especial en el área de la economía, de la formación profesional en electrotécnica y son herramientas valiosas porque permiten realizar experiencias sin correr riesgos. Es el principio de la autoescuela: podemos experimentar pero el hecho de que sea virtual, el hecho de que nos equivoquemos no es grave por las consecuencias tal como es el principio del simulador de vuelo para el que aprende a pilotear un avión. En esto lo digital hace algo que ninguna otra herramienta puede hacer en su lugar, es decir que gracias a los programas de simulación podremos encontrar formas únicas de realizar estos aprendizajes. Pienso que hoy en día deberíamos trabajar sobre las herramientas de aprendizajes de la decisión porque nuestros niños toman decisiones todo el día y a menudo lo hacen sin ver las consecuencias. En esto los programas de simulación son interesantes. Pero todo esto refuerza la misma idea: lo digital debe estar sujeto al objetivo pedagógico que se busca: si buscamos formar en procesos de decisión vamos a usar un programa de simulación, si buscamos hacer memorizar vamos a usar un programa de tipo clásico en arborescencia, si buscamos que cooperen usaremos un programa colaborativo. Es el objetivo pedagógico el que precede a la elección del programa y no la herramienta que fascina y frente a la cual ponemos al niño sin saber el tipo de aprendizaje preciso que va a poder hacer con esta herramienta.

E: De cierta forma volvemos al tema del rol del docente

PM: Sí, claro. Es el docente el que debe saber lo que quiere hacer, lo que quiere que los alumnos aprendan y quien debe buscar en lo digital pero también en el conjunto de las otras herramientas lo que le va a permitir facilitar este aprendizaje. Es a partir del objetivo de aprendizaje que vamos a ir a buscar la herramienta digital o de otro tipo. Si quiero enseñar a tomar una decisión el programa

de simulación es una excelente herramienta y pienso que los docentes deben razonar de esa manera. Los docentes deben razonar diciendo por ejemplo “yo quiero enseñar a hacer una investigación documental a mis alumnos”, hacer una investigación documental en internet no es tan fácil, no es nada fácil, no alcanza con tipear y obtener una lista de elementos, hay que conocer el origen de lo que se publica, hay que distinguir en lo publicitario lo que es persuasivo de lo que es informativo y muchos alumnos no lo distinguen. Recién en su adolescencia logran realizar una distinción elemental como la que existe entre lo publicitario de carácter informativo y lo de carácter persuasivo, ya que para ellos hay una confusión entre ambas, para muchos son equivalentes y a mi criterio eso es muy peligroso por lo que si el profesor no está formado para acompañar al alumno en este aprendizaje, el estudiante va a salir de la escuela sin ser capaz de distinguir esto, lo que lo convierte en posible víctima de manipulaciones.

E: Hemos tenido la oportunidad de contactar colegas que han comenzado a desarrollar el concepto de competencias ciberculturales retomando el concepto de Pierre Lévy de cibercultura. Desde esa óptica destacan algunas competencias como aprender a comunicar, a trabajar en equipo, a documentarse, a anticipar, a problematizar una situación, a encontrar soluciones, etcétera y todo esto debe darse sobre la base de cualquier comportamiento social, es decir hacer un uso de las tecnologías que pueda construir luego un comportamiento cultural democrático, compartido que a su vez es válido para cualquier edad y nivel educativo porque se trata de competencia que se encuentran en la base de cualquier comportamiento, ¿adhiera usted a estos principios?

PM: Sí, pero la reserva que hice a Pierre Lévy es que es necesario poner a prueba luego los comportamientos en otros contextos diferentes de lo digital. Es decir que abordamos la cuestión de la transferencia, hoy en día nos faltan trabajos sobre la transferibilidad de las adquisiciones que hayamos logrado en lo digital en un área que no sea digital. Hablamos de ciertos comportamientos sociales, de comunicación de cooperación, etcétera. Es importante que el docente esté atento a que el alumno pueda transferir lo que él enseñó a hacer con lo digital sin lo digital y a que esta cuestión de la transferencia es más compleja de lo que nos imaginamos porque durante mucho tiempo creímos que las operaciones mentales eran transferibles de una manera casi automática. Hubo un grupo de investigadores neopiagetianos que pensaban que las operaciones mentales eran transferibles y que cada vez que se producía una operación mental podíamos transferirla independientemente del contexto. Todos los trabajos actuales de investigación, y he trabajado mucho en este tema, muestran que el estudiante tiene dificultades para utilizar un saber que adquirió con una herramienta determinada a partir del momento en que esa herramienta desaparece es decir que tiene dificultades para descontextualizar el saber en relación con la herramienta que le permitió aprenderlo

E: ¿Es una especie de dependencia que se crea con la herramienta?

PM: Sí, con la herramienta y con el contexto de aprendizaje. Esto no solo se da con la informática, se da también con el ejercicio escolar. Si tomáramos como ejemplo el teorema de Pitágoras, podemos enunciar que un estudiante sabrá hacer un ejercicio que vendrá después de haber estudiado el capítulo sobre dicho teorema pero, si un año más tarde se encuentra frente a un problema más complejo en el que es necesario que recupere y aplique el teorema de Pitágoras en otro contexto diferente de aquel en el que lo aprendió, va a tener dificultades porque hay una adherencia del saber al contexto. Es la razón

por la cual los anglosajones insisten muchos sobre lo que ellos llaman el bridging, es decir la capacidad de crear puentes, es decir que una vez que se adquirió algo en un contexto dado se debe desarrollar la capacidad para experimentarlo en otro contexto, con otras situaciones, con otras herramientas. Sería entonces importante que las habilidades o las competencias digitales no sean competencias estrictamente digitales sino competencias mentales, es decir competencias que pertenezcan al sujeto y que pueda utilizarlas por fuera de lo digital. Pienso por ejemplo en competencias de redacción o en competencias orales como decía recién “buscar sinónimos”, es necesario que el alumno no esté solamente habituado a ir a buscar en el diccionario de sinónimos sino que es necesario que adquiera la competencia que consiste en buscar la palabra precisa, exacta que corresponde y que pueda hacer esto hasta cuando no se encuentra frente a un procesador de textos. Se trata de esta cuestión de la transferibilidad de los conocimientos y es una transferibilidad que no puede hacerse sin la ayuda del docente, es necesario que acompañe al estudiante para verificar con él lo que aprendió en un determinado contexto para poder utilizarlo en otro .

E: ¿Esto es posible en el nivel universitario en que tenemos tantas ofertas de educación a distancia? es decir usar la virtualidad para asegurar este proceso de acompañamiento ...

PM: No he estudiado mucho esto de las formaciones a distancia pero pienso que hay una especificidad en la formación a distancia con adultos. Considero que todas las investigaciones que he leído muestran que hay una necesidad de completar las formaciones a distancia con encuentros presenciales por lo que es interesante esa dialéctica entre lo presencial y lo virtual pero, pienso que también aquí el problema es saber lo que se puede aprender a distancia y lo que se puede aprender en presencial y cómo se pueden completar estos dos aprendizajes. De la misma forma hay una impronta muy importante en Francia de lo que se llama la clase invertida, no la he estudiado de forma precisa, no he realizado investigaciones sobre este tema pero leí muchos trabajos de investigación. Se trata de un dispositivo que es interesante pero con la condición de no presuponer una cierta cantidad de cosas: por ejemplo, no presuponer que todos los estudiantes son capaces de tomar información de forma inteligente en un documento que van a mirar en sus casas, ellos solo van a llevar al encuentro presencial elementos organizados de una forma muy desigual. Por otra parte, la clase invertida utiliza mucho el diálogo y el intercambio, es importante que ese diálogo y ese intercambio sean regulados para que aquellos estudiantes que leyeron un poco más no impongan su propia concepción sino que hay que estar atentos a que cada uno aporte lo que pueda y ponga en juego sus competencias. En este sentido, el marco presencial y el marco virtual de los intercambios merecen ser analizados de forma diferente e interpelan diferentes competencias por parte de los docentes en lo que hace al proceso de construcción del conocimiento.