La liberación de las TIC .

Autores: ***Àlex Domínguez Clarimón*** (Profesor de Matemáticas y Física en ESO y Bachillerato / Director Pedagógico en MATGRAN)

 ***F. Xavier Iribarne*** (Director-Gerente en MATGRAN)

Siempre que se produce una irrupción tecnológica, la estructura de la sociedad sufre un cambio. Por regla general una nueva tecnología llega para quedarse para siempre (o hasta que aparezca una nueva tecnología que la reemplace). Y siempre que la sociedad cambia, la escuela cambia con ella de forma inevitable.

Ya ha pasado el tiempo suficiente como para poder hacer un análisis, como mínimo, de la llamada “irrupción digital en el aula”. En este sentido, y al contrario de muchas tendencias que ya se empiezan a ver en el ámbito educativo, no pretendemos hacer un repaso de las virtudes o defectos de las TIC, ni tan siquiera una valoración.

Lo primero que debemos hacer frente a una irrupción en la educación, es volver a examinar la finalidad misma de la educación. Nosotros, como sociedad, hemos apostado por lo que llamamos educación Universal, y hay que reflexionar de nuevo cual es el significado que le damos a este concepto. La educación Universal tiene como objetivo formar ciudadanos libres, es decir, dotar de instrumentos a aquellos que se incorporarán al pleno derecho de la ciudadanía para que puedan desplegarse con absoluta libertad.

Esto nos lleva a examinar qué competencias o destrezas son básicas para la correcta articulación de la vida en la sociedad. Y nos lleva a preguntarnos si la nueva irrupción tecnológica añade nuevas competencias, pero sobre todo , si hace caducas las competencias previas a la irrupción. En MATGRAN creemos que muchas de las habilidades intelectuales que exigíamos a los alumnos seguirán teniendo vigencia. Saber plantear cuál es la ecuación de primer grado que lleva a la resolución de un problema cotidiano o plasmar un argumento en un texto seguirá siendo un instrumento necesario para el ciudadano del futuro. Hay que reconocer, pues, que la irrupción tecnológica no puede tener como consecuencia la eliminación de aquellas competencias que considerábamos básicas previamente a la irrupción misma.

Así pues, será necesario examinar el método bajo el cual los alumnos adquieren estas competencias, y ver cómo dicho método se vería afectado en un entorno digital. La adquisición de conocimiento es un proceso relevante, no tanto por los contenidos en sí mismos (seguro que muchos de nosotros hemos olvidado ya algunos datos de historia o las capitales de ciudades), sino por los poderes cognitivos que estas actividades desarrollan en el alumno. No nos interesa tanto la cuestión de qué es lo que queremos que los alumnos adquieran, sino la propia mezcla del qué con el cómo queremos que lo adquieran . Este punto queda bien reflejado en un documento elaborado por el Consejo Escolar de Catalunya (ref : *L'impacte i la contribució de les tecnologies digitals en l'educació*):

“[ ... ] *Que el profesorado conceptualice el conocimiento como la combinación de lo que se sabe junto con la conciencia de cómo se ha adquirido y de cómo se puede ampliar, transferir y aplicar, hace que el conocimiento, a pesar de ser un objetivo central de toda educación, no sea sinónimo de materia ni se pueda asimilar contenido curricular, sino que adquiera una dimensión más operacional*“.

Esto es cierto desde un punto de vista ideal. Pero aunque los profesores a menudo tenemos claros los objetivos e incluso el método con el que queremos alcanzar esos objetivos, desgraciadamente el procedimiento o la instrucción termina convirtiéndose por sí misma en un objetivo. Si nos fijamos en la escuela en su etapa previa a la irrupción digital, vemos que corregir los deberes consume gran parte del tiempo de clase, y nos queda cada vez menos tiempo para trabajar el objetivo desde el objetivo mismo. Si a esto añadimos que la educación Universal no consiste en buscar la uniformidad en los individuos y el hecho de que cada alumno parte de condiciones innatas o adquiridas particulares (lo que en el ámbito educativo llamamos atención a la diversidad), parece casi imposible lograr unos objetivos competenciales comunes.

La cuestión fundamental que queremos plantear en este artículo es determinar cuál debe ser el papel que deben jugar las TIC en la educación. ¿Queremos forzar un cambio de paradigma sólo por el hecho de disponer de una herramienta nueva? Para responder a esta pregunta, déjenos el lector el recurrir, a modo de ilustración, a un ejemplo de irrupción tecnológica en otro ámbito más doméstico: el microondas. Las aplicaciones o descubrimientos tecnológicos casi siempre tienen un descubrimiento accidental, y el microondas no fue una excepción. Seguro que el ingeniero *Percy Spencer* no llevaba una barrita de chocolate en el bolsillo con otro propósito que guardarla para cuando tuviera hambre. La casualidad hizo que trabajara en la construcción de antenas para radares, y que al pasar por un haz de microondas, se le deshiciera la preciada barrita. Cabe decir que la aplicación inmediata en la que pensó el señor *Spencer* fue la de usar las microondas para cocinar. Y lo primero que cocinó fueron palomitas de maíz. Si bien es cierto que como instrumento culinario el microondas puede ser de tremenda utilidad, también es cierto que un cambio de paradigma hacia un modelo de cocina en el que todo se realice con microondas (y donde no se hace por lo tanto la actividad propiamente de cocinar) seria altamente indeseable.

En MATGRAN creemos que sucede algo similar con las TIC aplicadas a la educación. Aunque no creemos que las TIC deban definir cuáles deben ser las reglas de trabajo en el aula, las nuevas tecnologías son útiles en tanto que herramientas que nos pueden ayudar a resolver los problemas inherentes a los objetivos de la educación Universal. Una ayuda en el sentido de que nos proporcionen ciertos elementos de inteligencia artificial que faciliten la atención a la diversidad y, a su vez, liberen al profesor de ese tiempo poco productivo de corrección tanto en el aula como fuera de ella, para permitir que sea invertido en una interacción más estrecha con el alumno, implicándole de manera más activa en el proceso educativo escalando peldaños en la cadena de valor de ese proceso.

No debemos olvidar que esta implicación siempre llevará asociada una expectativa del propio proceso educativo por parte del alumno, aunque él no sea plenamente consciente. Y es en este punto donde creemos que las TIC deben jugar un papel fundamental. La expectativa influye en lo que se espera de uno mismo. Si las expectativas son bajas, difícilmente los resultados serán altos. Los resultados son un lugar, por tanto , donde el alumno espera poder llegar. Requisito previo y de suma importancia es la propia disposición a llegar. ¿Tienen todos los alumnos esta disposición? A veces la expectativa de llegar a un lugar elevado se ve truncada por la impotencia del alumno ante un desnivel demasiado pronunciado para sus condiciones físicas (si hacemos un símil montañero). He aquí donde las TIC pueden intervenir, jugando un papel crucial para la minimización y/o eliminación de este obstáculo, permitiendo adecuar el nivel dependiendo del perfil y condiciones del alumno. Y eliminando en la medida de lo posible, el que la frustración dirija al alumno hacia el fracaso escolar.