

Educar en tiempos revueltos: ¿qué personas queremos formar y para qué?¹

En estos tiempos tan inciertos, tener claro hacia dónde debe dirigirse la educación, cuyos efectos ciudadanos maduran a un ritmo lento, resulta especialmente difícil, pero también de la mayor importancia. Cuando pisamos un terreno tan inseguro y cambiante, es muy importante saber sostener la mirada en la meta a la que nos dirigimos, sin desviarnos en exceso. Un riesgo evidente de todo ello es dejarse guiar por aquella consigna ignaciana según la cual en tiempos de tribulación no hay que hacer mudanza. O peor, como estamos viendo en nuestro entorno educativo, pensar que la solución es retornar a tiempos pasados, buscando certezas aparentes, porque ya se sabe que en educación, con suma frecuencia, se asume aquello de que cualquier tiempo pasado fue mejor (un discurso por cierto usual no sólo desde posiciones conservadoras, sino también, por lo que parece, bastante común entre los intelectuales más o menos progresistas cuando reflexionan sobre la educación).

Ese regreso al *paraíso perdido* de la educación supone entre otras cosas, como estamos viendo, un nuevo énfasis en su función selectiva, en la creencia de que aumentar los niveles de exigencia traerá consigo necesariamente una mejora de la educación. No es casual esta vuelta a las reválidas y a los sistemas de control y evaluación externos. Los sistemas educativos, en sus diversas etapas, se justifican en una doble función; no sólo sirven para formar sino también para ejercer una función de selección social. La formación tiene una función de inclusión social (se trata, como en el caso de los procesos alfabetizadores que guiaron la educación para todos durante buena parte del siglo XX, de distribuir socialmente un conocimiento hasta entonces disfrutado por unos pocos, de forma que se convierta en un patrimonio cultural de todos). En cambio, la selección tiene una función de exclusión

¹ Este texto ha sido elaborado por Juan Ignacio Pozo, Doctor en Psicología y Catedrático de Psicología del Aprendizaje en la Universidad Autónoma de Madrid, por encargo de la Dirección de FUHEM, para contribuir a promover el debate en torno a los distintos aspectos englobados en el Libro Blanco de la Educación en FUHEM

social (se trata de decidir quiénes no tienen derecho a seguir aprendiendo o a hacer uso de determinado conocimiento). Podemos afirmar que en general cuando un sistema o espacio educativo se legitima en la selección, no necesita justificar sus metas formativas. Hay notables ejemplos de ello en nuestro sistema educativo (las oposiciones a ciertos cuerpos de funcionarios, el MIR, la propia PAU, aun llamada selectividad, por algo será). ¿Alguien atribuye algún valor formativo a preparar esas pruebas? Y sin embargo, cuando todos los agentes educativos (profesores, alumnos, gestores, familias) asumen esa lógica selectiva, ese espacio educativo puede llegar a funcionar muy eficazmente para facilitar el acceso a esas metas selectivas compartidas (piénsese si no en lo que sucede en 2º de Bachillerato, siendo un curso muy exigente, es cómodo para muchos docentes).

Aunque obviamente queramos y debemos apostar por las metas formativas, sería demagógico negar que el sistema educativo debe mantener algunas funciones selectivas también (más vale que se acredite que quien coge un bisturí o también, por qué no, que quien educa a un niño, está capacitado para hacerlo). Pero la propia evolución de los sistemas educativos en nuestras sociedades hace que esa función selectiva se retrase cada vez más –por más que haya quien quiera seguir remando en contra de la corriente y quiera recuperar aquellas revalidas y ‘exámenes de ingreso’- y que no sirva ya para legitimar muchas decisiones educativas, no sólo en la educación para todos (donde se ha pasado por ejemplo de unas Enseñanzas Medias dirigidas únicamente a facilitar el acceso al nivel educativo siguiente a una ESO que debe tener metas formativas propias) sino incluso en la Educación Superior (donde ya no basta con obtener un título cuando hay una inflación de titulados, hay que saber usarlo, no es casualidad que el Espacio Europeo de Educación Superior, el llamado Plan Bolonia, se base también en la formación de competencias como el eje director de esa Educación Superior).

Así que en estos atribulados tiempos, cuando tenemos que decidir qué enseñar y cómo enseñarlo, el supuesto regreso a los valores tradicionales de la educación, en las formas y en los contenidos, es un ejercicio de añoranza inútil. No nos queda sino avanzar en la senda de la formación, preguntarnos qué personas queremos formar, para qué sociedad y a través de qué contenidos o conocimientos queremos y

podemos hacerlo. La educación sigue siendo hoy un sueño ilustrado, un producto de la utopía de la Ilustración, según la cual el conocimiento nos hace mejores personas y ciudadanos. Ahora más que nunca hay que seguir creyendo que sólo a través del conocimiento podemos transformarnos como personas, y que esa distribución social del conocimiento (en un sentido amplio, no sólo académico o científico, sino social, cultural, artístico, personal, moral, emocional, etc.) requiere una educación enfocada esencialmente a cambiar a las personas (a los niños y niñas, a los alumnos, pero también a los profesores, las familias, etc.) por medio del conocimiento. Un sistema educativo, a través del establecimiento de los contenidos de las diferentes materias que estructuran el currículo, tiene como función formativa esencial hacer que los futuros ciudadanos interioricen, asimilen la cultura en la que viven, en un sentido amplio, compartiendo las producciones artísticas, científicas, técnicas, etc., propias de esa cultura, y comprendiendo su sentido histórico, pero también desarrollando las capacidades necesarias para acceder a esos productos culturales, disfrutar de ellos y, en lo posible, criticarlos y transformarlos. Por tanto repensar en estos tiempos revueltos el qué y el para qué de la educación requiere (y estos serán los puntos que se desarrollen en este documento con el ánimo de impulsar esa reflexión, de encender un debate):

- a) Reflexionar sobre algunos rasgos esenciales de la cultura de aprendizaje en nuestra sociedad (qué es hoy el conocimiento y cómo se adquiere y se transforma), para a partir de ellos preguntarnos qué capacidades deben tener los futuros ciudadanos no sólo para participar de esa cultura sino también para transformarla. El cambio social y, muy especialmente, el cambio en la producción y distribución social del conocimiento que hacen posibles las nuevas tecnologías del conocimiento, exigen repensar la función social de la educación.
- b) En ese marco social debemos establecer prioridades formativas, debemos decidir qué personas queremos formar, o `para ser más preciso, qué deben ser capaces de hacer esas personas con el conocimiento para transformarse a sí mismos y a los demás y para poder participar de ese mismo conocimiento y

su transformación. Debemos definir las competencias básicas hacia las que deben converger nuestros esfuerzos educativos.

- c) Pero según esta argumentación debemos recordar que para formar en esas competencia, se requieren ciertos contenidos o conocimientos como núcleo del currículo. Repensar las relaciones entre competencias y contenidos curriculares será otro de los objetivos de este texto, con una propuesta muy concreta según la cual si la meta es la formación en competencias, los contenidos o conocimientos son el medio para llegar a esa meta. Por tanto, aunque los contenidos ya no sean un fin en sí mismo son una vía imprescindible para construir las competencias en los alumnos, lo que sin duda hará más flexible la gestión de esos contenidos pero sin caer en ningún caso en la trivialización o la irrelevancia de los saberes.
- d) Y por último será necesaria una cierta reflexión sobre qué tipo de espacios educativos se requieren para generar esas competencias a partir de los conocimientos o contenidos del currículo. Lo que se enseña y cómo se enseña, lo que se aprende y cómo se aprende, están estrechamente ligados, por lo que aunque no sea el propósito esencial de este texto, será necesario repensar también las formas de enseñar y aprender, si queremos realmente que la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos no se conciba como un fin en sí mismo sino como un medio para promover el cambio personal y social.

En lo que sigue este texto abordará estos cuatro puntos en forma de preguntas. Aunque obviamente el texto no sólo plantea esas preguntas sino que también propone algunas respuestas a las mismas, estas no reflejan sino el punto de vista del autor y no tienen por objetivo convencer a los lectores, sino suscitar en ellos una reflexión que les lleve a encontrar sus propias respuestas y, sobre todo, a crear un espacio de debate en el que puedan construirse respuestas conjuntas.

1. ¿Para qué o por qué formar en competencias en la sociedad de la información? ¿Qué implica una formación en competencias?

Hemos partido de la idea de que la función de la educación para todos es hacer que los alumnos y futuros ciudadanos sean capaces de participar críticamente de la cultura y la sociedad de la que forman parte, siendo capaces de transformarlas a través de la adquisición de los conocimientos que en un sentido amplio (conocimientos científicos, artísticos, culturales, sociales, personales e interpersonales, etc.) conforman esa cultura y esa sociedad. Si es así no puede hacerse una propuesta curricular seria a menos que considere cómo se gestiona y usa el conocimiento en la sociedad actual. Y sin embargo, nuestro currículo sigue teniendo un sabor añejo, sigue remitiendo a formas culturales del pasado, lo que no impide esa añoranza de la educación perdida a la que hacíamos alusión. Muchos son lo que creen que la crisis educativa se debe a haberse alejado de esos orígenes, cuando cabe pensar que más bien tenemos un sistema educativo anacrónico, que no se ha alejado suficientemente de ese pasado. En un artículo que publicamos hace unos años expresábamos de modo provocador esta idea con la siguiente frase:

*"A menudo la escuela enseña contenidos del S. XIX, con profesores del S.XX, a alumnos del S.XXI"*ⁱ

Dejaremos ahora en suspenso la reflexión sobre los profesores del siglo XX y los cambios que deben introducirse en la formación docente para promover un verdadero cambio educativo, para centrarnos en el desfase entre la propia estructura curricular de esos contenidos y la cultura de aprendizaje a la que nos enfrentamos todos fuera de las aulas. Posiblemente, el desfase entre los conocimientos escolares y las formas de organizar y gestionar socialmente el conocimiento nunca ha sido tan amplio. No es ya que la escuela siga enseñando contenidos obsoletos, cuando no desfasados, y sea incapaz de incorporar nuevas formas de saber que son socialmente cada vez más relevantes para entender el mundo en que el estamos y participar en él (¿tiene sentido hoy un currículo que no de importancia a la alfabetización económica o al aprendizaje de las relaciones interculturales, por no hablar del uso de las tecnologías en las aulas?). El argumento es más profundo: las formas de gestionar y participar del conocimiento en las aulas se están alejando

cada vez más de las formas de gestionar y participar del conocimiento en la sociedad. Es en este sentido en el que podemos afirmar que tenemos una escuela anacrónica, que responde a otro tiempo y que no ha sido capaz de incorporar no ya las nuevas tecnologías y sistemas de representación, sino las formas de pensar que a ellas van asociadas, y a los problemas derivados de su uso. Porque hoy sabemos que esas tecnologías no son sólo soportes o lenguajes en los que almacenar el conocimiento, sino formas de pensarlo, concebirlo, participar de él, transformarlo, y por tanto aprenderlo y enseñarlo.

La cultura del aprendizaje en una sociedad está estrechamente ligada a la tecnología de la información y el conocimiento dominante en esa misma sociedad. Ha habido en nuestra cultura tres grandes revoluciones históricas en esas tecnologías de la información: la invención de la escritura hace unos 5000 años, la imprenta hace unos 500 años y la revolución cibernética hace unos 50, que ha traído consigo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que tanto han cambiado nuestras vidas (¿queda algún espacio social no gestionado a través de las TIC? Pues sí, las aulas y las iglesias, los espacios de autoridad). Sin embargo han cambiado muy poco las aulas, donde siguen siendo un elemento marginal, casi extraño, a la propia actividad educativa.

Sabemos que esta nueva revolución en la que vivimos está cambiando de forma radical nuestras formas de pensar, de concebir y, finalmente, de vivir el aprendizaje. Se ha estudiado mucho el impacto de la alfabetización sobre la mente humana, sobre las formas de aprender y enseñar, cómo la generalización de la cultura escrita, tras esa explosión cultural favorecida por la imprenta que condujo a la Ciencia Moderna y a la Ilustración, es esencial para entender la función de la escuela como espacio de distribución social de un conocimiento racional que, se supone, nos hace mejores personas y mejora la sociedad. ¿Pero cómo deberían cambiar estas nuevas TIC la escuela? Si consideramos el impacto de estas tecnologías, junto con otros cambios sociales, hay al menos tres rasgos de nuestra cultura que deben tenerse en cuenta a la hora de decidir qué deben saber hacer nuestros alumnos con el conocimiento.

En primer lugar, aunque a veces suele decirse que vivimos ya en la sociedad del conocimiento, lo cierto es que vivimos más bien en *la sociedad de la información*. No sólo debemos diferenciar información y conocimiento sino entender también que una de las metas esenciales de la educación es ayudar a los alumnos a convertir la información que les llega por múltiples vías, la mayor parte de ella fuera de la escuela, en verdadero conocimiento. En la sociedad de la información actual, la escuela ya no es la fuente primera, y a veces ni siquiera la principal, de acceso a la información para los alumnos en muchos dominios. Son muy pocas ya las "primicias" informativas que se reservan para la escuela. Los alumnos, como todos nosotros, son bombardeados por distintas fuentes, que llegan incluso a producir una saturación informativa. Ni siquiera deben buscar la información, es ésta la que, en formatos casi siempre más ágiles y atractivos que los escolares, les busca a ellos. Los teóricos de la información (un concepto esencial para dar sentido a las tres grandes revoluciones científicas de la segunda mitad del Siglo XX, la genética, la cibernética y la cognitiva) definen la información como 'todo aquello que reduce la incertidumbre de un sistema'. Cuando hay un exceso de información, y más cuando esa información es contradictoria, deslavazada, fragmentaria y a veces incluso deformada, como sucede en la red, deja de reducir incertidumbre, se convierte en 'ruido' que nos genera más ansiedad, y lejos de facilitar la crítica o la reflexión, nos paraliza, nos lleva a buscar falsas y cómodas certezas. Lo que hoy en día necesitan los alumnos de la educación no es tanto más información, que pueden sin duda necesitarla en muchos casos, como sobre todo las competencias para buscarla, seleccionarla, organizarla e interpretarla, para darle sentido. La escuela ya no puede proporcionar toda la información relevante, porque esta es mucho más móvil y flexible que la propia escuela, lo que sí puede es formar a los alumnos para poder acceder y dar sentido a la información, proporcionándoles capacidades de aprendizaje que les permitan una asimilación crítica de la información. Formar a ciudadanos para una sociedad abierta y democrática, y más aún formarles para abrir y democratizar la sociedad, requiere dotarles de capacidades de aprendizaje, de formas de pensamiento que les permitan usar de forma estratégica la información que reciben, en la mayor parte de los casos cuidadosamente cocinada para cumplir

las propias metas de quien la transmite, de forma que puedan convertir esa información en verdadero conocimiento.

Como consecuencia en parte de esa multiplicación informativa, pero también de cambios culturales más profundos, vivimos también una *sociedad de conocimientos plurales e inciertos*. Apenas quedan ya saberes o puntos de vista absolutos que deban asumir los futuros ciudadanos, más bien hay que aprender a convivir con la diversidad de perspectivas, con la relatividad de las teorías, con la existencia de interpretaciones múltiples de toda información, y aprender a construir y a fundamentar el propio juicio o punto de vista a partir de ellas. No parece que la literatura, ni el arte, ni menos aún la ciencia asuman hoy una posición realista, según la cual el conocimiento o el saber reflejen la realidad, sino que más bien la reinterpretan. La ciencia del siglo XX se caracterizó por la pérdida de la certidumbre, no sólo en Ciencias Sociales, donde un cierto perspectivismo es un punto de vista obligado, sino incluso en las antes llamadas Ciencias Exactas, cada vez más teñidas también de incertidumbre. Así las cosas, no se trata ya de que la educación proporcione a los alumnos conocimientos como si fueran verdades acabadas, sino de que les ayude a construir su propio punto de vista, su verdad particular a partir de tantas verdades parciales. Según dijera Edgar Morin, '*conocer y pensar no es llegar a la verdad absolutamente cierta, sino que es dialogar con la incertidumbre*'ⁱⁱ.

Además, buena parte de los conocimientos que puedan proporcionarse a los alumnos hoy no sólo son inciertos, relativos, sino que, como cualquier otro alimento envasado, listo para el consumo (en este caso cognitivo), tienen fecha de caducidad. Al ritmo de cambio tecnológico y científico en que vivimos, nadie puede prever qué tendrán que saber los ciudadanos dentro de diez o quince años para poder afrontar las demandas sociales que se les planteen. Lo que sí podemos asegurar es que van a seguir teniendo que aprender fuera del sistema educativo formal, ya que vivimos también –y este es el tercer rasgo mencionado– en la *sociedad del aprendizaje continuo*. La educación formal cada vez se prolonga más, pero además, por la movilidad profesional y la aparición de nuevos e imprevisibles perfiles laborales, cada vez es más necesaria la formación profesional permanente. El sistema educativo no puede formar específicamente para cada una de esas necesidades, lo que sí puede

hacer es formar a los futuros ciudadanos para que sean aprendices más flexibles, eficaces y autónomos, dotándoles de competencias de aprendizaje adecuadas, haciendo de ellos personas capaces de afrontar nuevas e imprevisibles demandas de aprendizaje. Entre las metas esenciales de la educación, si queremos atender a las exigencias de esta nueva sociedad del aprendizaje, estaría por tanto fomentar en los alumnos el desarrollo de competencias de aprendizaje. Aprender a aprender sigue siendo un lema vigente y urgente, aunque como luego intentaremos mostrar se trata de capacidades o competencias que sólo pueden adquirirse a través de áreas específicas de conocimiento, por lo que la contraposición entre enseñar contenidos o competencias de aprendizaje es un falso dilema, cuando no una simplificación interesada con el fin de mantener el *statu quo* de los contenidos vigentes en el currículo.

Si tomamos estos rasgos de la cultura de aprendizaje en nuestra sociedad (exceso y diversidad de información que genera incertidumbre y necesidad de transferir lo aprendido a nuevos contextos y situaciones, que requieren entender las adquisición de conocimientos como un proceso de gestión del conocimiento y no como la acumulación de productos o saberes establecidos) y lo contraponemos a lo que habitualmente sucede en las aulas, el contraste no puede ser más llamativo.

Lejos de esta incertidumbre que caracteriza a la sociedad de la información, la escuela (¡e incluso la universidad!) sigue siendo aún hoy un espacio donde mayoritariamente se gestiona el conocimiento como si fuera verdadero, cierto, seguro. Los alumnos se acostumbran a repetir como si fueran verdaderos conocimientos que ellos nunca han pensado, se acostumbran a acumular respuestas, en lugar de hacerse preguntas. Hoy más que nunca debemos recuperar la epistemología de la duda, enseñar a los alumnos a dudar, lo cual requiere competencias específicas. Y lejos de centrarse en los procesos (en las competencias de gestión del conocimiento), la escuela sigue siendo un espacio de transmisión de saberes establecidos, previamente envasados en forma de libros de texto, especialmente en algunos países, como Españaⁱⁱⁱ, donde los alumnos en la prueba del P.A.U. pueden reproducir, como comentario de texto, un análisis crítico y literario

del *Sí de las niñas*, sin haberse tomado la molestia de leer la obra, porque si realmente dijeran lo que piensan sobre ella es dudoso que pudieran aprobar...

Podemos ilustrar estas diferencias entre la cultura del aprendizaje en la sociedad y la que impera en las aulas contrastando la gestión requerida por esas TIC que predominan en nuestra sociedad con lo que sucede en las aulas. Hay al menos dos rasgos esenciales en la gestión del conocimiento en esos espacios virtuales que deberíamos considerar en los espacios escolares, si queremos que ayuden a los alumnos y futuros ciudadanos a ser más capaces o competentes en su participación social a través del conocimiento.

Un primer factor tiene que ver con la propia naturaleza epistemológica del conocimiento. ¿Qué es hoy saber y conocer? Volviendo a la gestión de incertidumbre, mientras en las escuelas los niños no pueden dudar de lo que dice el maestro o el libro, en los espacios virtuales de gestión del conocimiento se ven confrontados con tantas 'verdades' diferentes que, si no saben gestionarlas, les conducirán a una aceptación acrítica o a un cínico nihilismo. Si queremos formales para esos espacios debemos enseñarles a dudar de la información y a construir su propia visión crítica. Pero hay un segundo rasgo no menos importante, la dialogicidad de esos espacios virtuales. Mientras en la escuela el conocimiento suele viajar siempre en la misma dirección (del maestro o el libro al alumno) en los espacios virtuales el flujo del conocimiento es siempre multidireccional. Quien entra en una red o en un espacio virtual no se limita a recibir información o conocimiento sino que también lo produce, en un intercambio dialógico. Mientras en la escuela el conocimiento tiende a ser monológico, en la sociedad el conocimiento surge cada vez más del diálogo y por tanto los alumnos necesitan adquirir las competencias necesarias para dialogar con una información que, como hemos visto, cada vez es más incierta. Diríamos por tanto que una de las metas esenciales de la educación hoy debería ser ayudar a los alumnos a dialogar con esa información incierta para convertirla en verdadero conocimiento, en lugar de recibir saberes acabados proporcionados por una autoridad del saber (el maestro, el libro) que existe todavía en la escuela pero se ha difuminado casi por completo en la mayor parte de los espacios sociales en los que esos mismos conocimientos se gestionan. Es este el paisaje que rodea a la escuela,

aunque esta muchas veces no quiere enterarse, para seguir con sus hábitos. Enseñar hoy no es sólo dar conocimiento sino enseñar a usarlo y elaborarlo. Para ello, como puede suponerse, se necesitan más competencias que para reproducir simplemente el saber establecido. ¿Pero cuáles son esas competencias?

2. ¿En qué competencias debemos formar a los alumnos del siglo XXI para ser mejores personas?

Definir una lista de competencias deseables en cada nivel educativo y área puede ser una tarea fácil (si se traduce sólo en una lista de deseos, sin vincular ni alterar los contenidos) o muy compleja (si más allá de eso nos planteamos, como en el próximo apartado, cómo desarrollar o fomentar esas competencias en diferentes áreas y etapas a través de los contenidos). Pero aquí no se trata de decidir esas competencias sino de asumir que la función prioritaria del proyecto educativo sería que los alumnos adquirieran ciertas competencias con preferencia a otras, que es necesario jerarquizarlas y que, más allá de las diferentes áreas o etapas, es preciso tener la enseñanza de ciertas competencias como guía del currículo. ¿Cuáles podrían ser? Por nuestra parte hace unos años las categorizamos en cuatro grandes grupos que podrían funcionar (o no) como eje articulador de las competencias en cada una de las áreas y/o etapas^{iv}:

a) Competencias para el aprendizaje y la gestión del conocimiento: Ser un aprendiz permanente y autónomo

Según acabamos de ver, el aprendizaje autónomo sigue siendo una de las demandas más necesarias y pendientes. Tal como se ha argumentado, saber cuándo, dónde y cómo buscar información, ser capaz de seleccionarla en función de unos objetivos; procesarla (leerla) y elaborarla adecuadamente para, después, utilizarla (escribirla, exponerla, aplicarla) con el fin de resolver un determinado problema, constituyen cadenas de competencias transversales e imprescindibles en diferentes áreas del currículo. No abundaremos aquí más en ello, ya que además se ilustra claramente en ejemplos recogidos en el próximo apartado al

intentar mostrar cómo se pueden relacionar estas competencias con áreas específicas del currículo.

b) Competencias para la formación laboral y profesional: ser un buen profesional

El sistema educativo no puede formar específicamente para las necesidades laborales ni siquiera en un futuro inmediato, no sólo por la diversidad de esas tareas, sino también porque muchas de ellas son impredecibles ahora. Esa cosa llamada 'mercado del trabajo' cambia y cambiará siempre más rápidamente que los sistemas educativos diseñados para la formación. Los espacios educativos no deberían diseñarse para responder a las exigencias del mercado laboral, ni siquiera a nivel universitario. Lo que debe hacer es ayudar a los futuros profesionales a ser competentes para actuar en los contextos que les esperan. ¿Y cuáles son esos contextos? Según una organización tan conocedora e interesada en ello como la OCDE (que, no debemos olvidar, como representante del capitalismo mundial, está tan interesada en la educación como para promover estudios como PISA o TALIS, lo cual debería alertarnos sobre las demandas de formación en nuestras sociedades capitalistas) hay cinco tipos de actividades profesionales que definirían los perfiles formativos en las próximas décadas:

- Actividades motoras fijas (automatizadas)
- Actividades motoras que requieren control visual
- Actividades cognitivas rutinarias
- Actividades cognitivas no rutinarias
- Actividades comunicativas (interpersonales)

Pues bien, según la propia OCDE, la demanda de los tres primeros tipos de actividades mencionadas se prevé que decrezca sistemáticamente debido esencialmente al desarrollo de tecnologías más eficientes, más baratas y menos conflictivas, que permitirán un control de esas tareas sin necesidad apenas de

gestión de recursos humanos. ¿Cuáles son las grandes demandas formativas por tanto? Nuevamente las competencias de gestión del conocimiento (convertir la información en conocimiento, algo que hacen muy mal los sistemas informáticos) y también las competencias interpersonales (algo que hacen todavía peor). Sabemos que un profesional con éxito no va a trabajar solo, sino que va tener que negociar metas y proyectos en el marco de equipos, deberá ser capaz de colaborar, de apoyarse en otros y apoyarles; también deberá ser socialmente responsable y sensible al contexto social en el que trabaje. Deberá ser flexible, capaz de movilizar sus recursos y tomar decisiones para afrontar tareas cambiantes, diferentes, dado que las tecnologías absorberán buena parte de las actividades rutinarias. Deberá en fin ser capaz no sólo de seguir aprendiendo de modo continuado cuando el contexto lo requiera, sino más allá de ello, si quiere ser competente, deberá fijarse deliberadamente nuevas metas y retos

c) Competencias para la convivencia y las relaciones sociales Ser un ciudadano participativo y solidario

En una sociedad pluricultural como en la que vivimos, se necesitan ciudadanos capaces no sólo de convivir con la diversidad social, sino de extraer de ella riquezas y valores para una sociedad abierta, no estratificada ni cerrada. No se trata sólo –usando el no muy afortunado concepto educativo– de atender a esa diversidad cultural, sino más allá de ello de convivir con ella, de disfrutar y aprender de otras culturas. Los espacios educativos más enriquecedores son los que ayudan a vivir esa diversidad como algo enriquecedor. La heterogeneidad social y cultural es una riqueza que hay que enseñar a reconocer. Los espacios culturales homogéneos no sólo empobrecen personalmente sino que son una seria amenaza para la convivencia futura. En un mundo de creciente complejidad –en el sentido de no uniformidad– los conflictos deberán resolverse cada vez más horizontalmente, lo que requiere de los ciudadanos competencias para el diálogo y la negociación de perspectivas. Se requiere también una ampliación del ‘círculo moral’ que afecte no sólo a los derechos de quienes están más cerca de nosotros, sino de los distantes en el espacio y en el tiempo, lo que implica educar realmente en un compromiso creciente con valores de sostenibilidad y equidad.

La globalización está trayendo paradójicamente consigo una revalorización del entorno cercano, lo que idealmente debería llevarnos a formar ciudadanos implicados en su comunidad, donde los valores cívicos – o políticos, en el sentido clásico- deben compensar la tendencia natural a priorizar los intereses individuales. La educación deberá promover decididamente valores compartidos, que nos alejen tanto de la discriminación y la exclusión, como de un relativismo paralizante.

d) Competencias para la autoestima y la felicidad personal: ser una persona feliz

Tradicionalmente la felicidad personal se ha tratado como un estado -se es feliz- no como un proceso -se logra ser feliz, se aprende a ser feliz. Ello ha contribuido a que, de todas las competencias que estamos revisando, sea la que se considera menos 'enseñable" dado que se atribuye a factores poco controlables. Por ello, la competencia emocional, siendo un tema de moda, apenas forma parte del currículo, más allá quizás de los primeros años, en la educación infantil. Una vez más, se trata de que a través del conocimiento (en este caso emocional o sentimental) podamos cambiar las formas en que los alumnos se relacionan con ellos mismos y con los demás. Las dimensiones que deberían explorarse tendrían que ver con ser competentes para expresar las propias emociones, para regular esas emociones y para cambiar la propia perspectiva emocional. La expresión de las emociones implicaría dominar una suerte de lenguaje de los afectos para poder comunicar a los demás y a uno mismo el propio estado emocional, y empezar a tener opciones de actuar en consecuencia. La autorregulación de las emociones supone el siguiente paso. Tras tomar conciencia de nuestro estado emocional, ahora es preciso sentir y actuar de un modo adecuado que evite situaciones de explosión emocional, frustración o agresividad: aprender a sentir(se). Una última sub-competencia complementaria consistirá en poder comprender la perspectiva emocional de los demás, ponerse en su lugar, en el lugar de sus sentimientos.

Pero, como hemos señalado antes, la única vía para trabajar estas competencias es a través de los contenidos, que dejarían de ser un fin en sí

mismos para convertirse en un medio. Revisemos las relaciones entre contenidos y competencias en el proyecto educativo.

3. ¿Cuál es la relación entre contenidos y competencias? La formación en competencias a través de los contenidos

El planteamiento de un currículo basado en competencias ha recibido numerosas críticas, que aquí no vamos a revisar. Para algunos no es una propuesta nada novedosa, ya que la idea de formar en capacidades o competencias, a las que subordinar los contenidos, ha estado presente en casi todos los proyectos de reforma o renovación educativa, lo cual es cierto en parte, pero desde esta crítica se olvida que ha sido una propuesta que en muchos casos no se ha llevado a la práctica. Para otros, al contrario, se trata de una propuesta desatinada porque supone una renuncia a la densidad de los contenidos a favor de unos vagos principios pedagógicos que en nada se traducen y que han traído consigo una supuesta bajada de niveles en los aprendizajes, aparentemente reflejados en pruebas como PISA, etc. Según esta posición, nos tememos que muy frecuente en ciertos ámbitos docentes, lo que hay que hacer es enseñar bien los contenidos y si los alumnos los aprenden adquirirán con ellos las competencias, sin necesidad de que nos preocupemos demasiado por ellas (así creen que les sucedió de hecho a ellos en su formación, nadie les enseñó competencias como tales y ahí están...). Desde esta perspectiva las competencias serían un residuo del aprendizaje de los contenidos, se emanarían directamente de ellos sin necesidad de programar y/o evaluar específicamente su enseñanza.

Sin embargo, eso no es así. Saber leer y comprender un texto científico, interpretar o dibujar una gráfica, diferenciar dos interpretaciones distintas de un fenómeno histórico, criticar diferentes soluciones a un problema sanitario o medioambiental, apreciar el significado artístico de un cuadro o producir textos descriptivos o explicativos coherentes son competencias generales, que aunque tienen un contenido concreto (el texto científico sobre la conservación de la energía, la gráfica del crecimiento demográfico, las distintas explicaciones del Descubrimiento

de América, etc.), requieren de los alumnos algo más que dominar esos contenidos, algo que también debe ser enseñado. En general, cuanto más duraderos y transferibles sean los resultados de un aprendizaje, más eficaz ha sido su enseñanza. Y las competencias o capacidades son más duraderas y transferibles que los contenidos concretos a través de los que se adquieren. Quien ha adquirido alguna de las competencias que acabo de describir difícilmente la olvida; en cambio puede olvidar con mucha facilidad, todos lo hacemos, los datos e incluso las interpretaciones en que se apoyaban.

Por tanto, como meta educativa es mejor buscar el desarrollo de capacidades generales que el entrenamiento en contenidos concretos. Pero ello no supone en absoluto el abandono de esos contenidos, sino más bien su subordinación al logro de esas metas más generales. Como se ha señalado antes, los contenidos son un medio para lograr el desarrollo de esas capacidades, más que un fin en sí mismo.

Tal vez la mejor manera de presentar esta idea sea recurrir a una brillante metáfora de un eminente metafísico -o metacognitivo- como fue Jorge Luis Borges. En un texto significativamente titulado 'Del rigor en la ciencia' –que podemos situar junto a otros como la Biblioteca de Babel o el propio Aleph- Borges nos ofrece una reflexión que nos puede ayudar a entender las relaciones entre contenidos y competencias en el currículo:

'En aquel Imperio, el Arte de la Cartografía logró tal perfección que el mapa de una sola provincia ocupaba toda una ciudad, y el mapa del imperio toda una provincia. Con el tiempo, esos mapas desmesurados no satisficieron y los Colegios de Cartógrafos levantaron un Mapa del Imperio que tenía el tamaño del Imperio y coincidía puntualmente con él. Menos adictas al estudio de la Cartografía, las generaciones siguientes entendieron que ese dilatado mapa era inútil y no sin impiedad lo entregaron a las inclemencias del sol y de los inviernos. En los desiertos del Oeste perduran despedazadas las ruinas del mapa, habitadas por animales y por mendigos; en todo el País no hay otra reliquia de las disciplinas geográficas'^v

Recordemos que el texto se titula 'Del rigor en la ciencia' y que está hablando de la naturaleza del conocimiento ¿Qué nos está diciendo Borges? Según él, nuestro conocimiento es como el mapa que elaboramos para movernos por el territorio de la realidad. El conocimiento nunca puede ser una copia o un reflejo fiel de la realidad, nunca será por tanto 'verdadero' en un sentido absoluto o positivo. Nunca podremos adquirir un mapa que sea exactamente igual al territorio que intenta representar. Como veíamos aprender no es adquirir verdades. ¿Cuál es el *verdadero* mapa de Madrid? ¿Y del átomo? ¿Y de la Guerra Civil? ¿O del arte barroco? Nuestros conocimientos son modelos/mapas que intentan reconstruir la estructura de la 'realidad', pero nunca la reflejan con exactitud. No hay ciencia ni conocimiento exacto, pero no porque nuestro saber sea aún limitado, sino porque no podrá haberlo nunca. Pero eso tampoco quiere decir que todos los mapas (de Madrid, del átomo, de la Guerra Civil...) sean igualmente válidos. No podemos caer en el relativismo. ¿Cuál es el mejor mapa de Madrid? Depende del *viaje* que queramos hacer, de cuál sea nuestra *meta*. La validez de un mapa/conocimiento depende del grado en que nos permita alcanzar las metas o destinos que nos proponemos, de que nos ayude a movernos por el territorio, no del grado en que lo refleje o se parezca a él.

En suma, nunca un mapa puede ser exactamente igual al territorio que representa, por lo que toda representación o conocimiento es una construcción, pero al mismo tiempo para cualquier problema o viaje por un territorio, o por un área de conocimiento, siempre podemos encontrar mapas que se ajustan a nuestras metas mejor que otros. Veíamos antes que, según Morin, en esta sociedad de informaciones cruzadas –en la que proliferan, de forma desorganizada los mapas– conocer es dialogar con la incertidumbre, no es adquirir un mapa o conocimiento y aplicarlo siempre igual, sino saber elegir el mapa más adecuado, de entre los conocidos o disponibles, para cada viaje o propósito. La meta de la educación no sería dar al alumno un atlas universal que contuviera todos los mapas autorizados o verdaderos, sino enseñarle las competencias necesarias para navegar, para moverse por nuevos territorios o problemas, sabiendo elegir el mapa más adecuado para cada meta, lo cual supone también ayudar a los alumnos a construir nuevas metas y motivos para aprender, a fijarse nuevos destinos y propósitos para su conocimiento

que promuevan a su vez nuevos viajes. Aprender a navegar con esos mapas adquiridos requiere hacer dialogar unos mapas con otros, compararlos, reconstruirlos, intercambiarlos, etc., para transformarlos, y ser capaz de construir a partir de ellos un nuevo mapa personal. Es evidente que sin mapa (sin conocimiento) no se puede navegar (ser competente), pero no por tener el mapa el alumno sabrá usarlo o navegar con él. Y menos aún será capaz de dialogar con ese mapa o de dialogar con otros, de trazar un viaje compartido por medio de ese mapa.

Por tanto, no se trata de elegir entre enseñar conocimientos o formar en competencias, sino de entender que la adquisición de conocimientos no es un fin en sí mismo sino un medio imprescindible para que los alumnos naveguen mejor. Aunque la meta sea lograr capacidades lo más generales y transferibles posibles, el medio, el método para lograrlo es trabajar y desarrollar esas capacidades de modo específico en cada una de las áreas o materias en las que es relevante y en estrecha conexión con los contenidos disciplinares propios de esa materia. La investigación en psicología del aprendizaje y de la instrucción ha mostrado que el desarrollo de ciertas competencias o capacidades generales, como las pretendidas en los currículos de Educación Secundaria (por ej., formar opiniones propias a partir de diversas fuentes de información, dominar lenguajes y códigos de representación, resolver problemas cotidianos y científicos, tener autoconfianza y espíritu crítico, etc.) sólo pueden lograrse desde y para cada una de las materias específicas en las que se requiere su uso por los alumnos cuando iniciamos con ellos el viaje del conocimiento. Sin viaje, sin metas, no hay interés por navegar, por conocer. Pero para viajar es necesario tener mapas, conocimientos. Sin embargo, las tecnologías actuales permiten tener ese mapa/conocimiento en una memoria externa, de fácil acceso, sin necesidad de almacenarlo en nuestra precaria memoria interna, tan proclive al olvido y al desorden. Conocer en un área es también saber acceder a las fuentes de información en ese área, saber buscar el mapa adecuado utilizando los recursos culturales disponibles para ello. Por tanto aunque los contenidos son imprescindibles, no se trata de almacenarlos en la memoria por si alguna vez los necesitamos, entre otras cosas porque si no los usamos habitualmente cuando los necesitamos seremos incapaces de recuperarlos. No tiene sentido aprenderse 'de

memoria” el mapa de Berlin o Chicago, o del átomo o de la Guerra Civil, si nunca hemos viajado allí, por si alguna vez vamos. Tenemos que iniciar el viaje, generar metas de conocimiento, preguntas que responder, para que el estudio de los mapas/conocimientos tenga sentido.

En suma, aunque la meta final sea desarrollar competencias o capacidades en los alumnos, su aprendizaje sólo puede lograrse a través o por medio de los contenidos específicos de cada una de las materias. No se trata de renunciar a enseñar esos contenidos, sino de comprender que su selección, organización y el nivel de exigencia con el que se planteen deben estar subordinados a otras metas más generales. La entropía, el cambio climático, las funciones matemáticas o la morfosintaxis se dominarán y comprenderán más fácilmente en la medida en que su enseñanza esté dirigida al desarrollo de las competencias que hacen posible su uso, en la medida en que sirvan para realizar un viaje compartido, a partir de metas asumidas por los alumnos, cuando se trabajen esos contenidos específicos para desarrollar capacidades y no como un fin en sí mismo, cuando la meta no sea aprenderse el mapa, sino viajar.

De forma muy resumida podemos ver algunos ejemplos de cómo se interrelacionan contenidos y competencias en varias áreas del currículo, como puede ser el aprendizaje de la lectura, la educación científica, la formación artística o el propio aprendizaje y uso de las TIC por los alumnos. De hecho podríamos entender la formación de competencias a través de contenidos en cada una de estas áreas como un nuevo proceso alfabetizador. Pero estas nuevas alfabetizaciones (literaria, científica, artística, informacional, etc.), implican no sólo extender la alfabetización literaria y numérica -que han centrado buena parte de las metas educativas durante el pasado siglo- para alcanzar nuevos sistemas de representación y conocimiento (alfabetización gráfica, artística, informática, científica, etc.) sino también, y sobre todo, fijar nuevas metas de modo que el aprendizaje de esos sistemas sirva no ya para su uso pragmático, en suma para usarlos eficientemente, como hasta ahora, sino para generar nuevo conocimiento. Por decirlo de una manera gráfica el gran reto no es ya tanto hacer a los alumnos capaces de leer, de calcular, etc., sino que usen la lectura o el cálculo para acceder a nuevos conocimientos. No se trata ya tanto de que

aprendan a leer como de que lean para aprender. Para lo que requieren nuevas competencias más allá de esa alfabetización básica. Veamos algunos ejemplos.

a) La formación de competencias a través de la alfabetización literaria

Enseñar a leer y escribir ha sido, y seguirá siendo, aunque posiblemente en nuevos formatos, uno de los núcleos esenciales de todo proyecto Educativo y en todas las áreas (¡no es sólo un problema de Lengua!) y en todos los niveles educativos (¡también en la Universidad!). Y los resultados, peores de lo deseable, de nuestros alumnos en lectoescritura suelen argüirse también como uno de los síntomas inequívocos de una supuesta decadencia de nuestro sistema educativo. La publicación del Informe PISA cada tres años, especialmente los datos sobre las competencias lectoras de los adolescentes de 15 años, es ya un clásico ‘muro de las lamentaciones’ de nuestro sistema educativo. Es cierto que las puntuaciones de nuestros adolescentes son en promedio inferiores a las de la media de la OCDE, pero son datos con muchas matizaciones que suelen pasarse por alto, como son las diferencias entre Comunidades Autónomas (algunas están claramente por encima de la media de la OCDE, siendo el principal predictor la Renta per Cápita media), entre sistemas de presentación de los textos (nuestros alumnos leen peor en la pantalla del ordenador que en la página de papel), entre tipos de textos (los textos lineales los leen mejor que los llamados textos discontinuos, que incluyen otros códigos, como imágenes, gráficos, etc.) o entre tipos de lectura, donde hay diferencias bien interesantes sobre qué competencias lectoras tienen nuestros adolescentes y de cuáles carecen. Centrándonos en este último aspecto, que puede ser muy relevante para nuestro argumento, los datos de algún estudio que ha intentado analizar el grano fino de esas competencias lectoras, muestran que nuestros alumnos saben leer bastante bien, incluso por encima de la media de los países analizados, cuando la meta de la lectura es reproductiva (se trata de repetir al pie de la letra lo que dice el texto) pero su rendimiento baja notablemente cuando tienen que ir más allá del texto dado, relacionarlo con otros textos o hacer inferencias sobre las implicaciones de lo leído para otro contexto. En suma, nuestros adolescentes saben leer, pero no leen para saber o para aprender, sino para repetir lo que dice el texto, algo posiblemente muy útil para afrontar buena parte de los exámenes y evaluaciones a

los que se enfrentan (cualquiera que haya tenido que ayudar a un hijo o hija adolescente en sus estudios sabe de qué estamos hablando). Leer para ellos no es un medio para acceder a otro conocimiento, sino un fin en sí mismo, ya que les permite extraer la información que, debidamente subrayada o marcada, deberán repetir hasta 'memorizarla". A lo que están menos acostumbrados es a leer con un propósito, con una meta de aprendizaje (recordemos de nuevo el viaje del conocimiento que nos proponía Borges). ¿Cómo podemos mejorar la comprensión lectora? Los autores de este estudio concluyen:

'Necesitamos que los alumnos se enfrenten a la experiencia de confrontar un texto con otros textos, un texto consigo mismo, un texto con ellos mismos: necesitamos que los alumnos piensen con lo que leen y no sólo en lo que leen, necesitamos que aprendan a utilizar toda la variedad de textos que se ofrecen en la vida y a los que las aulas no pueden ser indiferentes. Ninguna de estas ideas es nueva, pero basta con confrontar los textos y pruebas del estudio PISA con lo que se ofrece en las aulas para renovar el aliento renovador'^{vi}

Sabemos hoy en día que esas formas de lectura (crítica, interpretativa, reflexiva) requieren competencias bien diferentes de la lectura repetitiva o reproductiva, pero al mismo tiempo desarrollan o promueven también nuevas competencias, incluso una nueva mentalidad, la de la mente letrada, que se adquiere no sólo leyendo libros de texto, como bien nos recuerda Jorge Volpi, pensando en la función tan importante que las neuronas espejo tienen en el desarrollo de las funciones mentales:

' Quien no lee cuentos y novelas –y quien no persigue las diversas variedades de la ficción- tiene menos posibilidades de comprender el mundo, de comprender a los demás y de comprenderse a sí mismo. Leer ficciones complejas.... se convierte en una de las mejores formas de aprender a ser humano'^{vii}

Nótese que Volpi reclama la lectura de 'ficciones complejas". No todas las lecturas son igualmente formativas. Sin duda nuestra meta debe ser acercar a los alumnos a dialogar con textos más ricos, más complejos, más formativos, pero para ello posiblemente tengamos que partir de los textos que conocen y les gustan para írselos complicando. Alguien ha dicho que motivar es cambiar las prioridades de una

persona, es partir del territorio que le interesa para que sin darse cuenta se acabe encontrando ante nuevos territorios y. sobre todo, se acabe preguntando por los mapas/conocimientos que le ayudarán a moverse por ellos.

b) La formación de competencias a través de la alfabetización científica

Si la comprensión lectora es un ejemplo de cómo en la nueva cultura del aprendizaje las viejas metas educativas ya no son suficientes (no basta con aprender a leer, hay que leer para aprender), la educación científica es un excelente ejemplo del cambio que, según comentábamos al comienzo, debe producirse desde unas metas selectivas o excluyentes a unas metas formativas o inclusoras. Tradicionalmente las ciencias han sido una materia excluyente ('el que vale, vale, y el que no para letras'). Se daba por supuesto que no todos los alumnos estaban dotados para aprender ciencias y parte del trabajo de los docentes era separar el grano de la paja. Hoy en día se asume que la meta de la educación científica, al menos hasta la ESO, debe ser distribuir socialmente el conocimiento, alfabetizar científicamente a todos los ciudadanos.

Pero la educación científica está inmersa en una situación paradójica. Por un lado puede afirmarse que nunca antes se había hecho un esfuerzo tan grande por extender o acercar la cultura científica a un número mayor de ciudadanos. Tanto la prolongación de la educación obligatoria, que supone una extensión también de la educación científica, que alcanza a más alumnos y durante más tiempo, como la creciente promoción de los saberes científicos en diversos ámbitos de educación informal (museos, revistas de divulgación, documentales de televisión, etc.) hacen que la presencia de la ciencia en los ámbitos de educación formal e informal sea, en términos cuantitativos, más extensa e intensa que nunca. Pero al mismo tiempo, paradójicamente se extiende una creciente sensación de crisis o fracaso de esa educación científica. Así lo avalan los datos de los estudios internacionales (por ejemplo nuevamente los Informes PISA), o de las investigaciones sobre el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias. Pero más allá de esas investigaciones, también lo reflejan en general las sensaciones y vivencias de los profesores y las propias actitudes de los alumnos, que muestran que, desde el punto de vista

cuantitativo al menos, esa educación científica se encuentra posiblemente cada vez más lejos de sus objetivos. No es exagerado decir que la mayor parte de los alumnos, y de los ciudadanos, no comprenden la ciencia que estudian y en la que se basa buena parte de la tecnología que utilizan cada día.

De nuevo, el objetivo de la educación científica no debería ser ya que los alumnos repitan lo que dicen los científicos sino que sean capaces de usar esos conocimientos para dar sentido a sus prácticas sociales, lo que requiere una profunda transformación de sus formas de pensar, de representarse la realidad y razonar sobre ella. Pero esta transformación difícilmente podrá lograrse sin la adquisición de un conocimiento y un pensamiento científicos. La educación científica puede ser una vía privilegiada para acceder no sólo a nuevos conocimientos sino sobre todo a nuevas formas de conocer, de adquirir el conocimiento y de usarlo en los contextos culturales en que es significativo.

Pero para generalizar la ciencia entre todos los ciudadanos no basta con presentarla o transmitirla, ya sea en contextos de educación formal o informal, es preciso diseñar esas situaciones de modo que promuevan en las personas una nueva mentalidad, una nueva forma de concebir los problemas y fenómenos a los que se enfrentan. Porque aprender ciencia no es sólo, o tanto, adquirir un conocimiento nuevo, sino cambiar la forma de concebir el mundo, reorganizar nuestras intuiciones y creencias primordiales, en su mayor parte inconscientes. Aprender a pensar el mundo de otra manera, incorporar (en un sentido literal casi) la prótesis cognitiva de las formas en que los científicos piensan y conocen el mundo, supone desde este punto de vista una mejora sustancial en la actividad mental de los alumnos y futuros ciudadanos, que les hace capaces de nuevas formas de pensar y también de conocer nuevos universos, nuevas 'realidades', a cuya existencia sólo es posible acceder a través de la ciencia. La educación científica cumpliría así la meta de ampliar las funciones mentales, las competencias cognitivas, pero también afectivas y sociales, de los alumnos. El análisis, el pensamiento crítico, la contrastación de hipótesis, la argumentación, la distinción entre datos e interpretaciones de esos datos, etc., son todas competencias que pueden enseñarse de modo privilegiado a través de la educación científica, siempre que esta no se

entienda como un mero catálogo de saberes establecidos, generalmente abstractos y descontextualizados, sino una de las formas más eficaces que tenemos en nuestra cultura de responder a las preguntas que nos inquietan. Muchos profesores de ciencias perciben que sus alumnos no están interesados por la ciencia, y sin duda es cierto, pero con toda certeza la mayor parte de los alumnos están interesados por problemas cuya respuesta, al menos en parte, está en la ciencia. El funcionamiento de su cuerpo, su herencia genética, el medio ambiente, las tecnologías que usan, los deportes que practican, son todos territorios –por volver una vez más a la metáfora de Borges- por los que navegarán mucho mejor si usan buena parte de los mapas que los científicos han construido para conocerlos mejor. Una vez más se trata de que el conocimiento científico (el mapa) no sea un fin en sí mismo, sino el medio para navegar/ser competente en nuevos territorios o problemas.

c) Formar en competencias a través de la alfabetización artística

Un ámbito en apariencia muy distinto de los anteriores es el de la formación artística de los alumnos, el desarrollo de su sensibilidad y de su expresividad. Aquí parece que ya no se trata tanto de adquirir conocimientos, sino de sentir y vivir emociones ante una pintura, una canción o un monumento histórico. Y tal vez por eso se da por supuesto, o así parece, que tal sensibilidad y expresividad no necesita ser educada. La educación estética –y dentro de ella la formación musical, con la que ilustraré esta alfabetización artística- ocupa un lugar marginal en lo que podríamos llamar nuestra cultura ciudadana. Si la conformación del currículo en la educación obligatoria, o para todos, y los debates continuos que en torno a él se generan son un indicio de los valores culturales dominantes, de modo implícito o explícito, en nuestro sistema educativo, todos los ámbitos dedicados a formar la sensibilidad estética se conciben en el mejor de los casos como secundarios o complementarios de los verdaderos aprendizajes escolares, aquellos en los que los alumnos se juegan su futuro académico. Tampoco es este el lugar adecuado para analizar las razones de este desdén, pero de modo un tanto apresurado podríamos atribuirlo en buena medida al dualismo que está hondamente arraigado en todos nuestros espacios

culturales, que supone no sólo una escisión rotunda entre conocimiento y emoción, entre razón y sentido, sino más allá de ello una jerarquía comúnmente asumida por la que la razón siempre debe prevalecer sobre la emoción, el conocimiento sobre la sensibilidad, la forma sobre el contenido y en definitiva la mente sobre el cuerpo. Algo que, desde la psicología, hoy sabemos que no sólo no es eficaz sino que además es probablemente erróneo.

Esta cultura académica, dirigida a promover un conocimiento abstracto, desencarnado, en el que el saber no sólo se disocia del querer, sino que lo anula, lo oculta, tiene también profundas implicaciones sobre la forma de entender los procesos de aprendizaje y enseñanza en nuestras aulas, que se manifiestan no sólo en la primacía de un saber disciplinar formal, abstracto, desencarnado, sobre los conocimientos encarnados, sentidos, vividos, que de hecho constituyen nuestra verdadera esencia psicológica, sino, lo que es aún más interesante para este argumento, en las propias formas de educar la sensibilidad y el conocimiento estético en aquellos espacios culturales, marginales o no, que se dedican a ello, como puede ser la educación musical. Incluso en esos espacios privilegiados para la formación estética sigue prevaleciendo esa cultura dualista, formalista, que no sólo escinde conocimiento y sensibilidad, sino que privilegia una vez más los saberes abstractos, desencarnados, frente a una verdadera incorporación de la música como un conocimiento estético o sensible, que debe ser reconstruido o incorporado por cada alumno.

De esta forma la educación musical se entiende esencialmente como la transmisión de saberes y formas de interpretar la música ya establecidos, que el alumno debe en lo posible reproducir con fidelidad, cuando debe producir música, o que debe conocer como productos musicales culturalmente relevantes. Esta concepción de la educación musical, posiblemente predominante aún en buena parte de nuestras aulas, paradójicamente no difiere mucho de la enseñanza de las matemáticas, la lengua o la historia. El alumno debe conocer ciertos productos culturales como un fin en sí mismo, no como un medio para desarrollar en él capacidades, en este caso sensibilidades, emociones, formas de expresión. Como sucedía en los casos anteriores, los alumnos no suelen interesarse por la música que

estudian.... Pero al salir del aula se colocan sus cascos para escuchar su música favorita.... En clase son alumnos amusicales y fuera de clase nos aturden con su música a todo volumen.

Nuevamente la solución estaría en convertir la música no en un fin en sí mismo (aprender a solfear, a leer una partitura, a interpretar una canción) sino en un medio para expresar y vivir emociones, de comunicarlas y compartirlas con otros. El conocimiento musical (como el literario, o el científico) es la respuesta, no la pregunta. En este caso la pregunta está en el cuerpo, en el sentimiento, que debe reconstruirse a través de la música –o de cualquier otra expresión artística–, lo que tarde o temprano requerirá conocer los mapas (los códigos y lenguaje artísticos) que nos ayudan a movernos por esos territorios emocionales. Nuevamente, como sucedía con la lectura, se trata de partir de la música que les gusta para avanzar hacia formas de expresión más complejas. Pero sin perder de vista por el camino que sólo se conocerá esa música si se disfruta de ella, si produce emociones positivas. Hay estudios que muestran que incluso entre los músicos profesionales predominan más las emociones negativas ante la interpretación (el famoso miedo escénico) que las emociones positivas, el disfrutar al tocar música. Sabemos hoy que la música es un universal cultural –hay culturas sin escritura y sin ciencia, pero no hay ninguna cultura que carezca de expresión musical–, que todos somos nativos musicales y que la música es un dispositivo cultural esencial para compartir emociones y para sintonizarse con otros. Y sin embargo la educación musical raramente contiene ese tipo de experiencias para los alumnos. No se trata de que los alumnos ‘sepan’ música, sino de que sientan la música, pero al igual que sucedía con ‘las ficciones complejas’ de que hablaba Volpi, hay músicas más complejas y más ricas y debemos hacer que los alumnos recorran también ese camino hacia nuevos territorios musicales, que requerirán nuevos mapas, que harán posibles nuevas formas de navegar o, en este caso, de expresar y sentir sus emociones a través de sonidos organizados.

d) La formación de competencias a través de la alfabetización informacional

Hay un último ámbito o dominio curricular, entre los muchos a los nos que podríamos acercar, que puede ilustrar, desde otra perspectiva, la relación entre contenidos curriculares y competencias. Se trataría del uso y aprendizaje de las TIC en el aula entendido como un proceso de alfabetización, que también aquí se despliega en dos niveles. Igual que podemos diferenciar la alfabetización básica de aprender a leer de la nueva alfabetización que implica leer para aprender, podemos diferenciar una *alfabetización informática* (aprender a usar los dispositivos y tecnologías de la información) de una *alfabetización informacional* (usar la información accesible a través de esos dispositivos para aprender, ser capaz, como decíamos al comienzo, de convertir esa información en verdadero conocimiento).

En el primer sentido, se trataría de enseñar a los alumnos a usar las tecnologías. Suele decirse, con razón, que, a diferencia de muchos de nosotros, que somos emigrantes digitales ('nacimos' en otra cultura tecnológica y hemos tenido que incorporarnos desde ella a las TIC), nuestros alumnos pueden considerarse ya nativos digitales (las TIC son su 'lengua materna'). Aunque esto es sólo parcialmente cierto –por ej., los datos del Informe PISA muestran que existe una brecha digital muy clara en favor de los alumnos que tienen acceso al ordenador en casa- es bien cierto que muchos de ellos saben ya usar las TIC sin necesidad de que nosotros les enseñemos (de hecho muchas veces las usan mejor que nosotros, la brecha digital es también una brecha generacional). Pero aún entre esos jóvenes alfabetizados en las TIC, los usos son bastante pobres desde el punto de vista cognitivo. Son muy competentes informáticamente pero muy poco informacionalmente. Podemos decir que si bien no suelen tener dificultades de acceso a la información, están poco habituados a usar esa información para convertirla en conocimiento. Prueba de ello es su conocida tendencia al 'recorta y pega', más que a hacer su propia reflexión de la información encontrada. También se refleja en sus limitadas estrategias en la selección de la información (pueden buscar muy eficaz y rápidamente, pero no saben seleccionar lo que deben buscar, de modo que se quedan con la primera información que les ofrece Google, no necesariamente la más interesante, pero posiblemente sí la más interesada). Tienen también dificultades para integrar diferentes fuentes y tipos de información o para traducir la

información de unos códigos a otros, uno de los requisitos más relevantes para un buen uso de las TIC. Como se ha mencionado antes, de hecho, los estudiantes tienen especiales dificultades para leer textos en formatos digitales, ya que lo característico de ese formato es que los textos nunca vienen solos ni son lineales, sino que requieren integrar diversas unidades de información usualmente presentadas en códigos diferentes, lo cual requiere procesos de codificación y competencias especialmente complejas.

En suma, aunque aparentemente nuestros alumnos pueden hacer un uso muy eficaz de las TIC, tienen nuevamente muchas dificultades para usarlas con el fin de generar nuevos conocimientos, más allá de la información fragmentaria que esas tecnologías con tanta inmediatez y facilidad nos proporcionan. Es cierto, como dicen los críticos de las nuevas tecnologías, que estas favorecen un procesamiento superficial y no reflexivo de la información, por lo que según esta perspectiva, argumentada en detalle por Carr^{viii}, están dañando irreversiblemente las formas de conocer propias de nuestra cultura, haciendo que todo se convierta en pantallazos efímeros, con ventanas atencionales muy limitadas, sin ninguna elaboración personal ni reflexión crítica. Nuestro conocimiento no cabe en un tweet.

Pero frente a ello también cabe postular que la función de la educación es generar en las personas competencias que les permitan hacer otros usos de esas tecnologías. Volvamos a la metáfora de Borges, los mapas nos deben servir para viajar; que los alumnos estén ya alfabetizados en el uso de los 'mapas informáticos' puede ayudarnos mucho a usar esos mapas para ciertos viajes para los que los mapas tradicionales, los textos, son más limitados. No se trata de usar las TIC como sustituto de los libros de texto, para hacer lo mismo en un nuevo formato, sino de comprender las potencialidades didácticas de unas tecnologías que pueden transformar de forma extraordinaria la relación de los alumnos con la información.

Hay tres rasgos esenciales de las TIC que les convierten en un recurso didáctico excelente en comparación con el libro tradicional, si sabemos hacer un uso de esas TIC que sirva para transformar el aula y no sólo para modernizarlo (ya que más bien sería pos-modernizarlo). Dos de esos rasgos (la dialogicidad y la gestión de

la incertidumbre) ya han sido mencionados. Hace unas páginas (o pantallas, según el formato en que esto se lea) reclamábamos una lectura intertextual (relacionar unos textos con otros, unas informaciones con otras en busca de un nuevo conocimiento). Aunque esto puede hacerse mediante textos tradicionales, es obvio que resulta mucho más fácil y potente fomentar ese diálogo a través de las TIC. Igualmente la pluralidad de informaciones, perspectivas, lenguajes, que proporciona la red la convierte en un espacio idóneo para adquirir las competencias necesarias para gestionar la duda y la incertidumbre. Pero hay además un tercer rasgo muy importante, y es la naturaleza dinámica de la gestión de la información y el conocimiento en estos espacios. Por más que uno intente 'dialogar' con el escritor de un texto, la relación es inevitablemente unidireccional y el lector no puede cambiar la información que recibe sino en su propia mente. En cambio las TIC permiten gestionar el cambio de las representaciones de forma explícita, diluyen la relación entre emisor y receptor de la información, o mejor dicho convierten esas relaciones en algo dinámico, cambiante. Si creemos que la función de la educación es en buena medida dar a los alumnos competencias para transformar la información que reciben en conocimiento personal, las TIC son una herramienta muy poderosa para gestionar esos procesos de transformación, a través del intercambio y el contraste de información, la simulación, la construcción de modelos, etc.

En suma, si desde la educación no se hace una intervención decidida por promover esta alfabetización informacional habrá que estar de acuerdo con los pesimistas que creen que estos nuevos soportes digitales van a traer consigo un empobrecimiento del pensamiento, del conocimiento y en definitiva de la cultura. Pero esa intervención educativa hacia una alfabetización informacional –al igual que sucede con los otros ejemplos que hemos tratado, la alfabetización literaria, científica o artística- requiere no sólo repensar qué enseñar o en qué educar -los contenidos y las metas de la educación- sino también cómo hacerlo. Según hemos visto en los cuatro ejemplos desarrollados, se requiere no sólo incorporar esta competencias sino transformar la propia práctica de enseñanza, fomentado, en vez de la práctica transmisiva tradicional, un trabajo más dialógico, entre los propios alumnos, pero también entre alumnos y profesores, que implique abordar problemas

abiertos en vez de repetir respuestas cerradas o establecidas, y que ayude a comprender la naturaleza constructiva del conocimiento. Por tanto plantearnos todo esto requiere repensar no sólo el para qué y el qué, sino también el cómo, repensar las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Y así llegamos a la última pregunta.

4. ¿Cómo se aprenden las competencias? ¿Qué hay que cambiar en las formas de enseñar?

Aunque no es el objetivo de este texto profundizar en las estrategias docentes necesarias para fomentar nuevas formas de aprender, no quisiéramos terminarlo sin incluir algunas reflexiones al respecto relacionadas con la actividad docente. Hemos visto que repensar o cambiar la educación que reciben nuestros alumnos, lo que queremos que aprendan, requiere también repensar o cambiar las estrategias de enseñanza. O dicho de otra forma, si queremos repensar o cambiar a nuestros alumnos como aprendices, debemos repensarnos o cambiarnos a nosotros mismos como profesores o maestros. Según la divertida taxonomía de funciones docentes de Claxton (ver tabla 1)^{ix} los profesores tradicionales son más bien ‘gasolineros”, obsesionados con llenar cada día el depósito de conocimientos de los alumnos, o si se prefiere ‘proveedores” (de saberes), ‘entrenadores” (de destrezas) o ‘modelos” (de conductas). En cambio, en la nueva cultura del aprendizaje se trata más bien de que sean ‘sherpas” (que guíen a los alumnos en ese viaje del conocimiento que iniciamos hace ya rato a partir del texto de Borges), o si se prefiere ‘tutores” o ‘asesores” en el proceso de gestión del conocimiento.

Claxton	Olson y Bruner	Pozo
Gasolinero	Autoridad	Proveedor
Escultor	Artesano	Modelo
Relojero		Entrenador

Sherpa	Consultor	Tutor
Jardinero	Colega	Asesor

Tabla 1 El cambio de los roles o funciones docentes en la nueva cultura del aprendizaje

Otra forma de decirlo es que es necesario construir nuevas identidades docentes que se sustenten no sólo en otro tipo de prácticas sino sobre todo en nuevas funciones sociales, en las que, una vez más, el conocimiento sea el medio para transformar a nuestros alumnos –un medio indispensable, sustancial y nada irrelevante, pero un medio al fin y al cabo- y no algo que debamos ‘transmitir’ necesariamente a nuestros alumnos como el producto de una herencia cultural inevitable que deban conservar o acumular.

Esa transformación de la identidad docente y discente es más fácil sin duda en los primeros niveles educativos, donde la densidad de esos conocimientos que deben enseñarse es siempre menor, y resulta más difícil a medida que esos conocimientos van cobrando más peso en la definición del currículo. Una buena forma de resumirla, y de paso concluir este texto, sería decir que nuestro trabajo como profesores, nuestra función social, es cambiar a las personas a las que educamos, que si somos profesores de Química, Historia o Educación Física, el objetivo, el núcleo de nuestro trabajo, no es la Química, la Historia o la Educación Física, sino las personas a las que queremos cambiar, nuestros alumnos. La Química, la Historia o la Educación Física son sólo el medio al que recurrimos para cambiar a esas personas, por lo que debemos preguntarnos qué puede hacer la Química, la Historia o la Educación Física (etc., etc...) para lograr que nuestros alumnos sean más capaces de usar el conocimiento de esas materias para transformarse a sí mismos y al mundo que les rodea. Posiblemente no todo el conocimiento relevante desde el punto de vista químico, histórico o del ejercicio físico sea igualmente relevante para transformar a nuestros alumnos, pero sin duda parte de ese será un instrumento o medio imprescindible para lograr los cambios que, de acuerdo con nuestras metas educativas, deseamos lograr.

-
- ⁱ MONEREO, C. y POZO, J.I. (2001) ¿En qué siglo vive la escuela?: el reto de la nueva cultura educativa. *Cuadernos de Pedagogía*, 298, 50-55.
- ⁱⁱ MORIN, E. (1999) *La mente bien ordenada*. Barcelona: Seix Barral, 2000, pág. 76 de la trad. cast.
- ⁱⁱⁱ TALIS (OCDE) Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje. Informe español. MEC, 2009 <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/VARIOS/INFORME%20TALIS.pdf>
- ^{iv} MONEREO, C. y POZO, J.I. (2007) Competencias para (con)vivir con el siglo XXI. *Cuadernos de Pedagogía*, 370, 13-18.
- ^v BORGES, J.L. “Del rigor en la ciencia”, incluido en *El hacedor*. Buenos Aires: Emece, 1960
- ^{vi} SÁNCHEZ, E. y GARCÍA-RODICIO, H. (2006) Relectura del Informe PISA: qué y cómo se evalúa e interpreta el rendimiento de los alumnos en la lectura. *Revista de Educación*, num. Extraordinario 2006, 195-226.
- ^{vii} VOLPI, J. (2011) *Leer la mente. El cerebro y el arte de la ficción*. Madrid: Alfaguara, pág. 30.
- ^{viii} CARR, N. (2011) *¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes superficiales?* Madrid: Taurus
- ^{ix} Ver POZO, J.I. (2008) *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid: Alianza.