

APRENDER EN TIEMPOS REVUELTOS. LA NUEVA CIENCIA DEL APRENDIZAJE

En 2016, Juan Ignacio Pozo, catedrático de Psicología Básica en la Universidad Autónoma de Madrid, publicó en Alianza Editorial el libro Aprender en tiempos revueltos. La nueva ciencia del aprendizaje.

Partiendo de lo que el mismo denomina “la paradoja del aprendizaje” (cada vez se dedican más años de la vida, y más horas de cada día, a la tarea de aprender, y sin embargo, aparentemente, cada vez se aprende menos o, por lo que parece, hay cada vez una mayor frustración con lo que se aprende), el autor plantea la necesidad de adoptar una nueva “cultura del aprendizaje” que la resuelva.

1.- ¿Qué caracteriza a la nueva cultura del aprendizaje?

- a) La meta del aprendizaje social hoy no debe ser tanto proporcionar información como ayudar a las personas a adquirir los procesos, las formas de pensar, que les permitirán digerirla, transformarla en verdadero conocimiento. Primera idea: aprendizaje para construir conocimiento.
- b) No basta con proporcionar información, o conocimiento, normas de conducta, valores, hay que ayudar a asimilarlos, a hacerlos propios, a dudar incluso de ellos, porque solo así podrán utilizarse de forma competente ante los nuevos problemas, situaciones o contextos que deberán afrontar esos aprendices. Segunda idea: aprendizaje competencial.
- c) La nueva cultura del aprendizaje no debe basarse en la transmisión unidireccional del saber, de los valores o de las conductas establecidas, como hasta ahora, sino en fomentar el diálogo. En la cultura del aprendizaje dialógico y cooperativo ya no se trata de decir a los aprendices lo que deben saber, pensar o hacer, sino de ayudarles a dialogar con esos nuevos aprendizajes. Y para eso hay que dar voz a los aprendices, hay que escucharles. Tercera idea: el alumnado protagonista de su propio aprendizaje.
- d) Otro de los rasgos que definen a esta nueva cultura del aprendizaje es el aprendizaje continuo, a lo largo de la vida. No podemos predecir el conocimiento que necesitarán los futuros ciudadanos, lo único que podemos predecir es que en el futuro se necesitará aprender más aún. Es mucho más importante, por tanto, proporcionar las capacidades y las competencias para seguir aprendiendo y el deseo de hacerlo. Cuarta idea: aprender a aprender debe ser una de las metas esenciales de la educación tanto en contextos formales como informales.

2.- Hacia un nuevo concepto de aprendizaje

“El aprendizaje es un cambio relativamente permanente y transferible en los conocimientos, habilidades, actitudes, emociones, creencias, etc. de una persona como consecuencia de sus prácticas sociales mediadas por ciertos dispositivos culturales”.

- a) Aprender es cambiar lo que ya somos. No se trata, por tanto, de llenar la mente sino de cambiar lo que en ella ya está inscrito, y para ello tan importante como los nuevos conocimientos que se quieren enseñar es saber lo que está ya en la mente del aprendiz, sus conocimientos previos. Cambiar lo que somos es muy difícil, en parte porque muchas veces no sabemos lo que somos, pero también porque ese cambio requiere

procesos de aprendizaje complejos, además de mucho esfuerzo y, sobre todo, deseo de cambiar.

- b) Si aprender requiere cambiar, no todo cambio implica verdadero aprendizaje. Para que haya aprendizaje el cambio logrado debe ser sólido y duradero.
- c) Para que haya aprendizaje debe haber un cambio duradero. Pero tampoco eso basta para lograr un buen aprendizaje, que requiere además que lo aprendido pueda ser transferido o usado en situaciones nuevas, distintas a aquella en la que se aprendió.
- d) El aprendizaje requiere práctica. Sin práctica no hay aprendizaje. Es más, los aprendizajes complejos requieren grandes cantidades de práctica. Dado que esa práctica requiere asignar recursos cognitivos y emocionales, aprender exige motivación por parte del aprendiz. Por otra parte, no se trata solo de practicar mucho, sino de cómo se practica. Así, no es lo mismo la práctica repetitiva (hacer una y otra vez lo mismo) que la práctica reflexiva (implica plantearse preguntas o actividades nuevas o diferentes cada vez que se practica, lo que induce a generar mayor comprensión). La práctica repetitiva, mediante ejercicios, conduce a reproducir respuestas preestablecidas. La práctica reflexiva está dirigida más a hacerse preguntas y buscar respuestas propias que a repetir respuestas ya dadas. El futuro del aprendizaje está más ligado a la práctica cooperativa basada en problemas que a la práctica repetitiva individual.
- e) El aprendizaje siempre está mediado por el uso de dispositivos o sistemas culturales de representación y conocimiento (escritura, notación matemática, tecnologías digitales), que se convierten en verdaderas prótesis (apoyos) mentales, de forma que extienden, modifican o reconstruyen nuestras capacidades de aprendizaje.

Aprender es transformar la información que uno recibe para convertirla en conocimiento en lugar de limitarse a reproducirla (aprender es comprender).

3.- Creencias sobre el aprendizaje y su respuesta científica.

- a) **Sabemos lo que hacemos: el Yo racional.** Todos llevamos dentro un Yo racional, capaz de conocer el mundo y conocerse a sí mismo, y de tomar decisiones. Ese Yo consciente y racional es la entidad responsable de nuestras acciones, el Ejecutivo Jefe. Así, aprender sería alimentar con conocimiento, con saberes racionales, a ese Yo consciente.

Pero, **en realidad, NO TOMAMOS DECISIONES, SON LAS DECISIONES QUE NOS TOMAN A NOSOTROS.** La idea de que nuestras acciones dependen esencialmente de las decisiones de nuestro Yo racional, el Ejecutivo Jefe, ha sido puesta en duda en numerosos estudios. Con frecuencia, ni siquiera nos enteramos de lo que hacemos o de por qué lo hacemos. Parece que más que tomar decisiones de forma racional, son las decisiones las que nos toman a nosotros. Las más de las veces, el Ejecutivo Jefe se milita a justificar a posteriori, a refrendar una decisión ya tomada, aunque eso sí, apropiándose de ella, asumiéndola como propia mediante un proceso de racionalización más que de razonamiento.

Pero si el Yo racional no toma las decisiones, quién las toma. No tenemos un solo Yo sino múltiples miniyoes compitiendo por nuestra atención y por determinar nuestra conducta. Y con frecuencia ese ejército actúa de manera descoordinada, dislocada, dejando a nuestro Yo racional la complicada tarea de tejer una identidad aparentemente coherente, de convertir lo que es una guerra de guerrillas fratricida en una coalición.

En la nueva cultura del aprendizaje, con metas formativas, se trata de que el conocimiento sirva para actuar en el mundo, se transfiera a la resolución de problemas cotidianos, hay que saber usar ese conocimiento para tomar decisiones en lugar de que sean las decisiones del ejército de miniyoes las que, sin darnos cuenta, nos tomen a nosotros.

Por tanto, se requiere una nueva concepción del aprendizaje que vaya más allá de la mera acumulación de saberes y se dirija a promover cambios personales. Pero para poder cambiar lo que somos debemos comenzar por conocernos a nosotros mismos. No podemos ni debemos prescindir de ese ejército de miniyoes, pero sí podemos y debemos aprender a controlarlo por medio del conocimiento. Entre otras cosas, porque en buena medida vemos el mundo a través de sus ojos, de la información que ellos nos proporcionan, de la que debemos aprender a dudar, cuando convenga, para transformarla y en lo posible trascenderla.

- b) **Vemos el mundo tal como es: el realismo intuitivo.** Creemos firmemente que vemos el mundo tal como es, compuesto por una serie de objetos cuyas propiedades son independientes de nuestra actividad mental. Por tanto, la educación debe facilitar ese acceso al saber objetivo, en suma, a la realidad.

Además de creer que somos dueños de nuestra conducta, nuestro modelo cultural sobre el funcionamiento de la mente se sustenta en otro engaño compartido, asumir que nuestra mente nos proporciona una visión realista, objetiva, del mundo. En suma, pensamos que vemos el mundo tal como es o que, al menos, debemos aprender a verlo tal como es, por lo que el aprendizaje sería un proceso para acercarse a esa verdad. También esta certeza se ha diluido a la luz de la investigación científica.

No vemos el mundo como es, sino como nosotros lo percibimos. Nuestro cerebro y nuestra mente no se limitan a registrar la información que hay ahí fuera, a representar el mundo de forma realista, sino que constituyen verdaderos “simuladores de mundo”, crean realidades virtuales (mapas), inventadas, en las que vivimos.

Pero, 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. Así, aprender requerirá tomar conciencia de nuestros mapas, aprender a dialogar con ellos para poder cambiarlos.

- c) **El espejo de la realidad: aprender es copiar.** Aprender es reproducir o copiar, grabar en nuestra memoria, las representaciones, modelos, valores, etc., que nos proporciona la cultura a través de la educación informal y formal. **Aprender es ante todo repetir, reproducir, replicar. Y educar es transmitir, inculcar, ese saber objetivo.**

En la familia y en las escuelas ha predominado una visión del aprendizaje centrada en conservar el acervo cultural, haciendo que las nuevas generaciones reproduzcan los saberes y los valores de sus mayores. De ahí, la importancia de la memoria. Sin embargo,

esa función conservadora del aprendizaje se ha vuelto obsoleta: como consecuencia de los cambios sociales y tecnológicos se requiere un aprendizaje cada vez más dirigido a la innovación, a la transformación, al conocimiento fluido más que al saber cristalizado, ya acabado.

Debemos pensar en una forma alternativa de concebir el aprendizaje, que produzca cambios duraderos y transferibles en las personas. Cuando aprender es comprender: relacionar lo nuevo con lo que ya sabemos. Comprender es traducir algo a tus propias palabras, a tus propias ideas. El aprendizaje por comprensión consiste en un proceso en el que lo que aprendemos es el producto de la información nueva interpretada a la luz de lo que ya sabemos (nuestros conocimientos previos). Un requisito esencial para poder comprender la información, y no solo repetirla, es disponer de conocimientos previos adecuados con los que relacionar esa información.

A diferencia del aprendizaje repetitivo, comprender implica de algún modo transformar o alterar el significado del material y sobre todo ser capaz de usarlo para nuevas tareas y situaciones. Para comprender no basta con repetir o reproducir lo leído o lo dicho por otros. Si queremos fomentar la comprensión, debemos ir más allá de una enseñanza centrada en la tiza, la pizarra y la voz del profesor. Debemos generar espacios más dialógicos, en los que se contrasten y relacionen saberes, opiniones, creencias.

Para fomentar la comprensión, y también para comprobar si se ha producido verdadera comprensión, hay que enfrentarse a una situación nueva, abierta. La mejor prueba de que alguien ha asimilado un concepto es que sea capaz de usarlo para resolver un problema o una situación nueva. Mientras que el aprendizaje repetitivo sirve para afrontar ejercicios, situaciones rutinarias, la comprensión debe apoyarse en la resolución de problemas. Si queremos ayudar a alguien a comprender, debemos exponerlo al territorio de la duda, debemos acostumbrarle a hacerse preguntas y no solo a repetir respuestas trilladas.

- d) **Aprender sin error: repitiendo el conocimiento establecido. Se debe evitar que los aprendices cometan errores.** En nuestra cultura del aprendizaje, cuando aparece el error siempre es penalizado. Más que buscar las propias respuestas, o incluso hacerse preguntas, aprender es según esta idea adquirir un conjunto de respuestas establecidas a las preguntas que nos vienen dadas por la cultura.

El conductismo, como teoría del aprendizaje, se apoya en la idea de que aprender es consolidar y premiar las respuestas con éxito. Los errores, en cambio, conducen al fracaso, sino al castigo, y todo lo que uno puede aprender de ellos es a reprimirlos, inhibirlos u ocultarlos. Sin embargo, cuando las personas no aprenden a dudar, a hacerse preguntas y a buscar sus propias respuestas, se adquiere un miedo al error que resulta paralizante.

No estamos diciendo que aceptemos los errores. Pero la mejor forma de superar o trascender los errores no es penalizarlos ni corregirlos de inmediato. Para empezar, suele convenir relativizar los errores. **Resulta más eficaz (para cambiar la conducta, para aprender) reflexionar y dialogar sobre el error, buscar juntos una mejor solución.**

Para que se produzca la interiorización de la conducta, del conocimiento deseable, es preciso que, en lugar de evitar los errores, aprendan de ellos, comprendan en qué ha consistido el error: hay que generar una reflexión que conduzca, en diálogo con otros saberes, a la construcción de un nuevo saber. Desde este punto de vista, los errores son el verdadero motor del aprendizaje y de la innovación en el conocimiento.

El aprendizaje debe recuperar algo que en nuestra sociedad, especialmente en los contextos formales (la escuela), más académicos, en buena medida se ha perdido. Y es que **el verdadero conocimiento debe ser siempre la respuesta a una pregunta y solemos hacernos preguntas tras los errores, no tras los éxitos.**

- e) En el principio es el verbo: **aprender es adquirir conocimiento abstracto, formal. En nuestra cultura, aprender es adquirir conocimiento verbal, saber decir para luego simplemente aplicar lo aprendido.**

Sin embargo, el aprendizaje es acción y no solo palabras. Toda nuestra actividad mental, incluido el aprendizaje, está mediada por las estructuras corporales. El origen de todos nuestros procesos cognitivos -la percepción, la emoción, la memoria, el lenguaje, el aprendizaje, incluso el pensamiento- está en la forma en que nuestro cuerpo procesa el mundo o interactúa con él.

Así, no basta con presentar el conocimiento científico, con explicar las teorías y los descubrimientos científicos, se requiere hacerlos dialogar con la ciencia intuitiva, poner el conocimiento en acción. El verdadero aprendizaje no consiste en acumular más saberes verbales, en decir más y mejores cosas, sino en usar esos conocimientos para transformar nuestras acciones, para cambiar no solo, o tanto, lo que decimos como lo que somos y hacemos.

Casi todo el aprendizaje, sobre todo el formal, se reduce a acumular nuevas ideas, saberes verbales, desconectados de la acción, del cuerpo a través del cual vivimos y sentimos el mundo. Así que para reducir ese trecho, o esa brecha, hay que ir en realidad del hecho al dicho, hay que diseñar los aprendizajes desde lo que la gente es capaz de hacer para reconstruirlo a través del conocimiento.

Debemos partir de la experiencia previa, de las creencias del aprendiz, para reconstruirlas a través del nuevo conocimiento. Frente a la creencia de que el conocimiento formal abstracto, el verbo, va a transmutar y se va a convertir en carne por sí mismo, debemos ayudar a los aprendices a transformar sus conocimientos en planes de acción y conductas eficaces. Aprender requiere hoy no tanto acumular saberes como transformar lo que somos capaces de hacer ante nuevas tareas y, en último extremo, cambiar nuestra propia identidad social, lo que somos.

- f) **La transmutación del aprendizaje: el conocimiento acumulado se convierte en capacidades.** Si aprender es adquirir saberes, abstractos, simbólicos, la mera acumulación y uso de esos saberes acaba produciendo por sí misma nuevas capacidades, potencialidades en los aprendices, sin necesidad de un aprendizaje explícito de las mismas.

En nuestra cultura se asume que quien tiene el conocimiento verbal ya ha aprendido todo lo necesario. **Se cultiva así el monocultivo del aprendizaje verbal, del saber decir y se desdeña toda forma de conocimiento práctico**, vinculado a la acción y al cuerpo. Las materias escolares relevantes son las que se basan en la palabra o en el símbolo (matemáticas, lengua, ciencias). Las materias ligadas a la acción (plástica, música, deporte, etc.) se suelen considerar como un mero acompañamiento del menú educativo principal.

Sin embargo, se aprende con todo el cuerpo. Podemos diferenciar tres tipos de aprendizajes: aprender a decir (saberes verbales), aprender a hacer (acciones, procedimientos) y aprender a ser (actitudes o conductas). Son sistemas de aprendizaje diferentes que se apoyan en redes neuronales e incluso regiones del cerebro distintas. De esta forma, el monocultivo del conocimiento verbal genera muchas disfunciones en el aprendizaje: la más relevante la dificultad que tienen los aprendices para usar los conocimientos que adquieren, la distancia entre lo que saben decir y lo que saben hacer con ese conocimiento.

En suma, **hoy ya no podemos conformarnos con adquirir conocimientos, hay que aprender a usarlos de forma competente. No basta con aprender, hay que aprender a aprender.** No basta con tener el conocimiento para saber usarlo, se requieren además estrategias, actitudes, adecuadas para afrontar nuevas tareas. Aprender a aprender requiere tener conocimiento verbal en un dominio, pero también saber usarlo; es decir, tener conocimiento procedimental: ante un verdadero problema debemos tomar decisiones, planificando, supervisando y evaluando lo que hemos hecho.

Aprender a aprender matemáticas, lengua o historia no está reñido con aprender matemáticas, lengua o historia. Se trata de dar la vuelta a la ecuación del aprendizaje: el conocimiento en este enfoque ya no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar ciertas metas: **los contenidos del aprendizaje deberían servir para hacer a las personas más competentes, más capaces. Pero esas competencias, esas estrategias, esa capacidad de navegar, hay que cultivarlas como tales a través de la solución de problemas, de promover viajes con destino incierto.**

- g) **El aprendizaje es un plato que se come frío: aprender sin emociones. La mejor forma de aprender es aquella en la que no se siente nada por lo que se aprende.**

Sin embargo, hoy sabemos que el verdadero funcionamiento mental, el puro, no es aquel que se hace pedaleando en el vacío, ejercitando un músculo hueco, sino el que tiene contenidos densos, relevantes y a ser posible emocionantes. Nuestra mente, para razonar y aprender, procesa el valor emocional de las situaciones. En la naturaleza no hay aprendizaje sin emoción, todo aprendizaje es emocionante en sí mismo. Ahora bien, en la mayor parte de los contextos de aprendizaje formal (la escuela), y en algunos informales, el aprendizaje es un plato que se come frío, desvinculado de toda posible contaminación emocional.

Aprender sin emociones conduce en realidad a sentir una única emoción poco recomendable: el miedo a aprender (o a no aprender). Parte de los problemas motivacionales en los contextos formales provienen del intento de sostener el

aprendizaje sobre emociones primarias arbitrariamente asociadas a lo que se aprende (en especial el miedo al fracaso), en vez de construir emociones secundarias que se vinculen, por su propio sentido, con lo que se está aprendiendo.

- h) **La letra con sudor entra: la cultura del esfuerzo. El aprendizaje requiere motivación y esfuerzo por parte del aprendiz, de modo que cuanto mayor sea el nivel de exigencia, mayor será el esfuerzo y mayor el aprendizaje (la denominada cultura del esfuerzo).**

Es cierto que aprender exige asignar muchos recursos y, por ello, hay que tener motivos que justifiquen ese esfuerzo. En el aprendizaje natural esos motivos provienen de emociones que despiertan la necesidad de aprender. Pero en muchos contextos sociales (la escuela) solo queda inventarse ciertos motivos arbitrarios que impulsen a la persona a aprender aquello que no siente ni necesita aprender: es un sistema de premios y castigos (mediante calificaciones).

Sin embargo, en un sistema educativo como el nuestro (menos selectivo o excluyente), hay cada vez mayor proporción de alumnos para los que la calificación no es ya un incentivo. Entonces, si falla la recompensa por aprender, la única alternativa que queda es aumentar el miedo a no aprender, habrá que aumentar los niveles de exigencia, ya que cuanto más nos exigen, más nos esforzamos. Sin embargo, esta ecuación no funciona.

Está demostrado que sentirse incompetente en una tarea (porque elevamos indiscriminadamente la exigencia) reducirá su sentido de la competencia, y su interés, en tareas más asequibles. No se trata de exigir a las personas por debajo de su nivel de competencia, pero tampoco de subir el listón como norma general con independencia de las capacidades de cada persona, porque eso desanimará a todos los que no se sientan capaces.

Cuando lo que nos mueve a aprender no es el interés en lo que estamos aprendiendo (por ejemplo, cuando usamos un sistema de calificaciones), desvalorizamos lo que hacemos y sus implicaciones para nosotros (deja de interesarnos el contenido de la materia) y focalizamos todos nuestros recursos en lograr ese incentivo (la calificación positiva), que es la verdadera meta de nuestro aprendizaje. Obtenido el incentivo, perdemos el interés por aprender.

Por fortuna, hay alternativas para abordar el problema, real sin duda, de la desmotivación. Pero no pasan por exigir más de todo para todos, sino por ayudar a las personas a definir nuevas metas que les ayuden a aprender mejor. Si queremos mejorar el interés de las personas por el aprendizaje, no podemos apoyarnos solo en un sistema de recompensas y castigos externos a lo que está aprendiendo (motivación extrínseca), sino que debemos promover el propio deseo de aprender (motivación intrínseca).

Motivar no tiene nada que ver con hacer el aprendizaje más divertido o lúdico. Tampoco se trata de trivializar lo que debe aprenderse, sino de generar un diálogo con la mente del aprendiz que genere en él el deseo de aprender. Para ello, hay que partir de las prioridades, de los intereses del aprendiz, pero para cambiarlos, para generar otros

nuevos más cercanos al conocimiento cultural que debe aprender para responder a sus prioridades.

En conclusión, no se trata de exigir como nivel de aprendizaje lo que hace la persona por sí misma, pero tampoco lo que debería hacer, sino lo que puede llegar a hacer con cierta ayuda. En último extremo, si la motivación es esencial para aprender, no hay nada más desmotivador que la sensación, la experiencia de no aprender. Nuestro sentido común nos dice que **sin motivación no hay aprendizaje, pero no nos damos cuenta de la otra cara de la moneda, de que sin aprendizaje tampoco puede haber motivación.**

- i) **Solos ante el peligro: aprender es un vicio solitario. En nuestra cultura, aprender es un vicio solitario, algo que se ejecuta y sobre todo se evalúa en soledad y sin ayuda de ningún artificio cultural.**

Mientras que en los contextos escolares, y en general formales, se fomenta el individualismo cuando no la competición entre aprendices, en los contextos informales la mayor parte de los aprendizajes surgen en el marco de actividades compartidas que hay que resolver de forma conjunta. Todavía hoy, la mayor parte de los espacios sociales de aprendizaje siguen organizados según esta lógica individual, y en mayor medida aún cuando esos aprendizajes se vuelven más densos se hacen más académicos (en Secundaria, en Bachillerato, en la Universidad). Solo se salvan de esa organización individual las primeras etapas educativas (Infantil y parte de la Primaria), tal vez porque en ellas aún se asume que todavía no se está aprendiendo nada serio. El mensaje es nítido: ya no se aprende del compañero, solo escuchando la voz autorizada del profesor.

Sin embargo, los cambios producidos en nuestra sociedad en las últimas décadas están teniendo como consecuencia una demanda creciente de aprendizaje en grupo y más concretamente de aprendizaje colaborativo.

El creciente interés por la cooperación está ligado a un cambio en el paradigma de aprendizaje: **se ha comprobado que las formas más complejas de aprendizaje, aquellas vinculadas a la solución de problemas, la comprensión, o el uso autónomo y competente del conocimiento, son más eficaces cuando se producen a través de la cooperación.**

Además de ayudar a producir, y no solo reproducir, mejores mapas, mejores conocimientos (el todo es más que la suma de las partes), cooperar ayuda también a promover un mayor esfuerzo e interés por el aprendizaje, en la medida en que genera un mayor compromiso tanto con la tarea como con los compañeros. Igualmente, aprender con otros, y en especial a través de otros, promueve aprendizajes sociales (aprender a escuchar, a preguntar, a respetar y comprender opiniones diversas, a defender las propias ideas, a empatizar, a argumentar...) muy importantes para la formación personal y también para las relaciones sociales y el propio futuro profesional.

Pero para que todo esto tenga lugar se precisa realmente aprender con otros y no solo al lado de otros. Y eso requiere un nuevo cambio de mentalidad tanto en quien aprende como en quien organiza los aprendizajes de otros. No podemos suponer que porque

trabajan en grupo cooperan, y menos aún que saben cooperar. La meta final debe ser: aprender a cooperar, cooperar para aprender.

- j) **El efecto Mateo: aprenden más los más capaces.** Esta misma idea de que el aprendizaje es un proceso individual, conduce también a otra creencia según la cual el aprendizaje depende en gran medida de las capacidades (inteligencia, personalidad) de cada una de esas mentes individuales. De esta forma, los fracasos en el aprendizaje quedarían en gran medida explicados por esa falta de capacidad o actitud previa, que por otra parte sería muy difícil de modificar, ya que solo aprenden quienes ya la tienen, mientras que los que carecen de ella difícilmente aprenderán algo.

Sin embargo, hay muchos datos para pensar que, al menos en contextos de aprendizaje, las personas más que ser, estamos, que una buena parte de la explicación de lo que hacemos remite a la condiciones externas o internas que pueden ser cambiadas por medio del aprendizaje.

Si alguien practica más aprenderá más; pero también, si alguien aprende más y se siente más competente, tendrá una mayor autoestima en esa tarea, y por tanto practicará más porque disfrutará más al hacerlo.

Por supuesto, eso no implica negar que existen potenciales diferencias individuales que permite a unas personas llegar con más facilidad a la excelencia en un dominio. Pero si en vez de atribuir el bajo rendimiento de un alumno a su inteligencia (o a su personalidad), lo relacionamos con las estrategias que ha usado al realizar la tarea, o con la forma en que ha enfocado su aprendizaje, estaremos en mejores condiciones de intervenir y mejorar sus aprendizajes. Su inteligencia malamente podemos cambiarla. En cambio, esas estrategias, o los conocimientos y actitudes que median en cada aprendizaje concreto, pueden no solo ser especificados, sino también modificados a través de la práctica, con nuevas tareas o ayudas.

Pasar de interpretar una conducta en términos de rasgos estables (es un vago, no es inteligente, es tímido) a explicarla en función de procesos vinculados al contexto (no está interesado por ese tema, no tiene las estrategias adecuadas, tiene escasa autoestima en ese dominio) es el primer paso para moverse hacia un aprendizaje más eficaz. **Lo que la naturaleza o la experiencia previa del aprendiz no da, el aprendizaje sí lo puede prestar.**

Tal vez uno de los mayores fracasos de nuestro sistema de educación formal es su incapacidad para incluir a todas las personas en la cultura del aprendizaje, al enviar tempranamente mensajes de exclusión a todos aquellos que no se adaptan bien a la lógica arbitraria y académica de los contextos escolares. Nadie va a ser competente si no se siente competente, si no vive la emoción de aprender. Si en lugar de reducir los aprendizajes escolares a ciertas cartas destacadas, y con frecuencia marcadas -el caballo, sota, rey de los saberes abstractos-, abrimos toda la baraja de los posibles aprendizajes, es más fácil que todo alumno encuentre su propio espacio personal en el sistema educativo.

4.- La práctica del aprendizaje.

- a) **Aprender en familia.** La familia es el escenario privilegiado para la educación afectiva, social, moral, para aprender a comportarse de acuerdo con las normas y valores de la comunidad. Y es un aprendizaje que, en gran medida, se lleva a cabo de forma silenciosa, no consciente o deliberada. La institución familiar cumple una función esencialmente conservadora: preservar los valores culturales asegurando que quedan implantados en la mente de las nuevas generaciones.

Pero la paradoja del aprendizaje ha llegado también al hogar. Ni siquiera en la familia consiguen ya los padres que sus hijos aprendan lo que debieran, según su criterio. Y es que esa función conservadora, ancestral, resulta muy difícil de alcanzar en estos tiempos tan revueltos. De todas formas, aun cuando la influencia del aprendizaje familiar sea más difícil y restringida de lo que se supone, sigue siendo esencial para conformar aquellos aspectos de la propia identidad más vinculados a lo afectivo, lo social, lo moral.

Los padres que pretendan hoy educar a sus hijos con las mismas pautas de crianza con que ellos fueron educados están condenados casi con certeza a un rotundo fracaso. En la familia no solo los hijos aprenden a ser hijos, también los padres están aprendiendo a ser padres. Y parte de lo que deben aprender los padres en los nuevos contextos familiares dista mucho del modelo de familia tradicional.

Hay hoy una diversidad cada vez mayor de formas de hacer familia, no hay una forma única o “normal” de gestionar las relaciones familiares. También las relaciones intergeneracionales han cambiado, no pueden sustentarse ya solo en la autoridad de los padres, sino que requieren diálogo, una construcción mutua de esas relaciones y esos aprendizajes.

- b) **Aprender en la escuela.** Si la familia es el arquetipo de los espacios de aprendizaje informal, la escuela es el paradigma de los aprendizajes formales, centrados en el desarrollo de unos determinados contenidos prescritos, vacíos de todo contenido emocional, y regidos por normas, valores, criterios y personas de los que los niños muchas veces se sienten muy alejados.

Frente a las nuevas demandas sociales y educativas, las formas de aprender, enseñar y evaluar en las escuelas apenas han cambiado. El aprendizaje formal es mucho menos permeable a los cambios sociales y culturales que el aprendizaje informal. La escuela ha cambiado mucho menos que la familia.

El modelo de enseñanza y aprendizaje sigue siendo, en líneas generales muy tradicional, apoyado en la transmisión de saberes y, por ello, difícilmente cumple las metas formativas que la propia OCDE define para los sistemas educativos actuales, que deben estar dirigidos no tanto a la enseñanza de contenidos como a formar, a través de ellos, competencias en los estudiantes y futuros ciudadanos. Ya no se trata tanto de acumular conocimiento como un fin en sí mismo, cuanto de transformar la mente del alumno a través de ese conocimiento.

Si el aprendizaje familiar, en este mundo cambiante y complejo, debe orientarse a fomentar una autonomía emocional, social y moral, que permita a las personas navegar por las aguas revueltas de las relaciones interpersonales, el aprendizaje escolar, sin renunciar a esos mismos desarrollos personales en otros ámbitos, también debe ayudarles a gestionar con cierta autonomía sus conocimientos en entornos igualmente cambiantes y complejos.

El aprendizaje en la escuela debe orientarse a ayudar a los alumnos a reconstruir su propia identidad cognitiva y personal. El aprendizaje escolar debe apoyarse en lo que los alumnos ya son, sienten, creen, saben hacer, para ayudarles a tomar conciencia de ello y a hacerse preguntas que les permitan integrar los nuevos conocimientos de forma que transformen su mentalidad.

Junto a ello, la escuela (en sentido amplio) es también, y cada vez más, un espacio de socialización, un espacio privilegiado para que muchos niños aprendan a convivir con otros niños, a comportarse en sociedad, adquiriendo una autonomía personal, pero también todas aquellas actitudes en que se asientan los valores de una sociedad en verdad democrática y participativa.

- c) **Aprender en el trabajo.** Nuestra cultura del aprendizaje, que sobrevalora el saber abstracto y, en cambio, desdeña la acción ha tendido a despreciar todo vínculo con la práctica profesional. Esto es aún más grave en un momento como el actual en que esos espacios profesionales están cambiando de forma acelerada sin que el sistema educativo esté dando una respuesta adecuada a las demandas de la nueva cultura del aprendizaje laboral.

Vivimos cada vez más en una sociedad de expertos. Los expertos no acumulan conocimiento en sí mismo, a la espera de que un día puedan darle significado, sino que necesitan conocimiento para resolver ciertos problemas y por eso lo acumulan. Los expertos son capaces de encontrar nuevas soluciones -o, si se prefiere, definir nuevos problemas- donde quienes tienen solo un dominio técnico del conocimiento se limitan a aplicar las soluciones preestablecidas.

Debemos preguntarnos, por tanto, si nuestros sistemas de aprendizaje formal, sobre todo en los niveles superiores, están formando verdaderos expertos. Y, tanto si atendemos a la opinión de los empleadores como a la de los propios alumnos, no parece ser así. La enseñanza universitaria sigue aún más centrada en la transmisión de conocimientos que en la formación de competencias flexibles y útiles en nuevos contextos.

Pero ese aprendizaje para el trabajo no se produce solo en los espacios formales, sino también en el ámbito del trabajo (aprendizaje a lo largo de la vida). El aprendizaje en el trabajo, sin renunciar a aquellos aprendizajes técnicos que puedan seguir siendo necesarios, se orienta cada vez más hacia esa formación de expertos competentes en la gestión del conocimiento (hacerse autónomo en el uso del conocimiento, ser capaz de hacer solo lo que antes únicamente podía hacerse con ayuda de otros), en la gestión de la inteligencia emocional, adquirir competencias para trabajar en equipo y colaborar.

Por supuesto, cooperar requiere saber comunicar y escuchar, otras competencias cuyo aprendizaje se enfatiza en el trabajo.

Estas nuevas demandas de aprendizaje en el trabajo, que tanto contrastan con nuestra cultura del aprendizaje formal, requieren además un nuevo modelo de formación profesional. Se requiere ahora una formación reflexiva. Se trata una vez más de partir de problemas auténticos, para en el marco de una acción cooperativa, reconstruir las soluciones previas, los conocimientos anteriores de los aprendices, en busca de una respuesta que conduzca a generar nuevos conocimientos, nuevos productos y nuevos procesos de gestión del conocimiento.

- d) **La última frontera: aprender en red.** Además de los escenarios tradicionales de aprendizaje, como la familia, la escuela o el trabajo, se ha abierto en los últimos años un nuevo ámbito de aprendizaje virtual, que atraviesa todos los anteriores y que viene a constituir la nueva frontera de la que dependerá en buena medida el futuro del aprendizaje en nuestra sociedad.

El impacto de las TIC es mayor en el aprendizaje informal que en el formal. Pero si nuestras maneras de aprender, al menos las informales, están cambiando en mayor o menor medida, al hacerse virtuales, ¿se trata de cambios que mejorarán nuestro aprendizaje y en general nuestras formas de pensar? ¿O, al contrario, lo perjudicarán? ¿El aprendizaje virtual va a mejorar o a empeorar las formas de aprender?

Desde diferentes estudios y perspectivas se llega la misma conclusión: el aprendizaje virtual es empobrecedor en gran medida porque en los espacios educativos no se enseña a usar las TIC de formas más productivas, no solo para aprender, sino para gestionar el conocimiento tal como requiere cada vez más la sociedad digital y la supuesta economía del conocimiento.

En todo caso, el aprendizaje virtual es la nueva frontera del aprendizaje. Nos guste o no, gran parte del aprendizaje futuro va a estar mediado por uso de esas tecnologías. Y, por ello, es necesario transformar nuestros espacios de aprendizaje, sobre todo los formales o escolares, con el fin de que esas tecnologías se vuelvan verdaderas prótesis cognitivas que amplíen y modifiquen nuestras capacidades mentales y aprendizaje.

Gran parte del futuro de la paradoja del aprendizaje depende, por tanto, de que seamos capaces de educar las mentes para hacer nuevos y más complejos usos de las TIC, de generar nuevas formas de aprender en los entornos virtuales, pero también en los familiares, escolares, laborales y sociales. Porque aunque aprendamos en bits, por lo que parece, por fortuna, seguiremos también viviendo, aprendiendo y emocionándonos en átomos, siempre a la sombra de nuestro cuerpo.