

# Ser docente en tiempos de incertidumbre y perplejidad

*Being a teacher in an era of uncertainty and perplexity*

Ángel I. Pérez Gómez<sup>1</sup>

Recibido: 20 de junio de 2019 Aceptado: 24 de junio de 2019 Publicado: 31 de julio de 2019.

To cite this article: Pérez Gómez, Á. I. (2019). Ser docente en tiempos de incertidumbre y perplejidad.

Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga, 0 (0), 3-17

DOI: <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.voio.6497>



<sup>1</sup>Ángel Ignacio Pérez Gómez ORCID: [0000-0001-8291-0849](https://orcid.org/0000-0001-8291-0849)

Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Universidad de Málaga  
[apgomez@uma.es](mailto:apgomez@uma.es)

## RESUMEN

Los ambiciosos retos de la era digital contemporánea requieren el desarrollo en cada ciudadano de capacidades cognitivas y afectivas de orden superior, que permitan el pensamiento experto y la comunicación eficaz, la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, plantear y resolver problemas y proponer alternativas innovadoras en contextos económicos, culturales y políticos cada vez más confusos, fugaces y complejos. En el texto se debate la naturaleza y sentido de una nueva escuela, una nueva cultura pedagógica y un nuevo profesional docente para hacer frente a la magnitud de estos retos: provocar, orientar y estimular el tránsito de cada aprendiz de la información al conocimiento y del conocimiento a la sabiduría. De forma más específica en el discurso se analiza y debate la formación del “pensamiento práctico” de los docentes contemporáneos como la clave de arco de su desarrollo profesional satisfactorio. ¿Qué significa y cómo se forma este “pensamiento práctico” en la formación inicial y permanente del profesorado?, ¿es posible la formación del “pensamiento práctico” en las instituciones españolas actuales de formación de docentes?

**Palabras clave:** función docente; formación del profesorado; reflexión; pensamiento práctico; desarrollo profesional; reinventar la profesión docente

## ABSTRACT

The ambitious challenges of the contemporary digital age require the development in each citizen of cognitive and affective capacities of a higher order, which allow expert thinking and effective communication, decision making in situations of uncertainty, problem solving and innovative proposals in economic, cultural and political contexts, increasingly confusing, fleeting and complex. The text discusses the nature and meaning of a new school, a new pedagogical culture and a new professional teacher to face the magnitude of these challenges: provoke, guide and stimulate the passage of each learner from information to knowledge and from knowledge to wisdom. More specifically, the formation of the “practical thinking” of the contemporary teachers is analyzed and discussed as one of the key axes of their satisfactory professional development. What does this “practical thinking” mean in the initial and ongoing teacher training? Is it possible to develop “practical thinking” in the current Spanish institutions of teacher training?

**Keywords:** teacher role; teacher education; reflection; practical thinking; professional development; reinventing the teaching profession

## 1. DESAFÍOS EDUCATIVOS EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN Y LA PERPLEJIDAD

La complejidad de la vida contemporánea en la era digital requiere un sujeto humano cognitiva y emocionalmente capaz de vivir con cierta sensatez y relativa autonomía esta sociedad líquida de cambio permanente, complejidad estructural, abundancia, incertidumbre y desigualdad (Morin, 2011; Bauman, 2013; Bauman y Leoncini, 2018). Los seres humanos nos vemos obligados a construir significado y elaborar sentido en los escenarios y en los encuentros cada vez más complejos, inciertos, fugaces y confusos en los que nos implicamos como actores. Por ello, los ambiciosos retos de la era digital contemporánea requieren el desarrollo en cada ciudadano de capacidades cognitivas y afectivas de orden superior, que permitan el pensamiento experto y la comunicación compleja, la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, planteamiento y solución de problemas y creación de escenarios alternativos. Es decir, un pensamiento informado, independiente y creativo, dejando las tareas que consisten fundamentalmente en rutinas cognitivas y rutinas operativas de carácter reproductor y algorítmico, en manos de las máquinas, cada vez más sofisticadas y potentes, que ejecutan dichas tareas de manera ilimitada, rigurosa y eficiente.

¿Está la educación a la altura de estos desafíos políticos, sociales y culturales? La escuela convencional, de talla única, heredada de la época de la industrialización y vigente hasta nuestros días, no provoca, a mi entender, el desarrollo “educativo” del sujeto contemporáneo. Prima la memorización sin sentido, desmotiva, aburre y discrimina a quien no encaja la talla única, descontextualiza, fomenta el aprendizaje superficial, aísla a los docentes, organiza de manera inflexible a los estudiantes por edades en horarios y espacios rígidos, exige aprender de memoria un curriculum organizado en disciplinas, de kilómetros de extensión por milímetros de profundidad, confunde los medios con los fines, tiene una idea muy restringida del conocimiento y de la inteligencia, ignora la dimensión práctica y creativa del saber, olvida o desprecia dimensiones fundamentales de la personalidad como las actitudes, los hábitos, las emociones y los valores, se ahoga obsesionada con la calificación y olvida la evaluación educativa (Gerver, 2012; Willingham, 2009; Ravitch, 2014; Pérez Gómez, 2012, Claxton, 2008).

Es cierto que, en el último medio siglo, hemos avanzado de manera muy significativa en el desarrollo de un discurso pedagógico potente y fundamentado, pero las prácticas siguen las inercias de la escuela heredada: se ha extendido y universalizado la escolarización, pero la escuela convencional ha creado esta cultura pedagógica simple y unidireccional muy bien arraigada, resistente al cambio, que cuesta mucho reconstruir y transformar.

Por ello, los retos actuales de este dispositivo escolar ya obsoleto apelan, en mi opinión, al fortalecimiento de los procesos verdaderamente educativos, no solo a los procesos de socialización e instrucción (Pérez Gómez, 2010). Es decir, requiere el desarrollo, en cada ciudadano, de recursos cognitivos y afectivos de orden superior. El desafío pedagógico, es diseñar y organizar el espacio, el tiempo, las relaciones sociales, las actividades, el curriculum y la evaluación para ayudar a formar el

ciudadano culto, solidario y autónomo que exige la complejidad de este escenario global y digital contemporáneo. Con otras palabras, este proceso requiere recursos y capacidades cognitivas y socioemocionales de orden superior, lo que, a mi entender, supone el tránsito de la información al conocimiento y del conocimiento a la sabiduría en todos y cada uno de los aprendices (Pérez Gómez, 2017; Maxwell, 2013, Sternberg, 2015). Para Ackoff (1999) los datos son símbolos que representan propiedades de objetos, personas, eventos. La información consiste en los datos procesados para incrementar su utilidad y responde a los siguientes interrogantes descriptivos: ¿Quién?, ¿qué?, ¿cuántos?, ¿dónde?, ¿cuándo? Por su parte, el conocimiento refiere al conjunto organizado de informaciones que pretenden comunicar y explicar fenómenos, problemas y situaciones de la realidad y responde a interrogantes más complejos, funcionales y explicativos: ¿Cómo?, ¿por qué? La sabiduría corresponde ya a otro nivel y puede considerarse como la utilización de los mejores recursos cognitivos y socioemocionales de los que dispone el sujeto para el gobierno de su propia vida como persona, ciudadano y profesional. Implica inevitables opciones de valor y responde fundamentalmente a preguntas éticas y teleológicas ¿para qué?, ¿hacia dónde?, ¿qué merece la pena?

Como he desarrollado con mayor detenimiento en mi último libro titulado *Pedagogías para tiempos de perplejidad* (Pérez Gómez, 2017), el conocimiento humano no puede considerarse como un objeto que se posee, que se adquiere, se compra y vende, se almacena y se reproduce. El conocimiento es una combinación subjetiva compleja de significados, apoyados en las informaciones-datos-hechos, que dice algo de la realidad, natural, social o personal. Significados que conforman esquemas, modelos, mapas y guiones mentales para orientan nuestra comprensión y actuación. De este amplísimo intervalo epistémico que va de las informaciones a los paradigmas ¿a qué nos deberíamos dedicar en la escuela?, ¿al escalón inferior del conocimiento: reproducción de datos, hechos, fechas, algoritmos, etc. Posiblemente fuera una estrategia pedagógica comprensible hasta el siglo XX, porque sin datos no hay conocimiento y los datos en aquella época o estaban en la mente del individuo o no estaban en ningún lado, excepto para aquellos privilegiados que podían tener acceso a las bibliotecas selectas. Pero, en el siglo XXI ¿Qué sentido tiene almacenar datos, más o menos efímeros, que no utilizamos? Somos incapaces de almacenar la cantidad de datos que crecen de manera exponencial y acelerada en todos los ámbitos del saber y además, tenemos acceso, ubicuo, inmediato y fácil a esos datos actualizados, a golpe de ratón, de móvil... Solo merece la pena aprender de memoria lo que utilizamos con frecuencia, como, por ejemplo, el lenguaje. Por lo tanto, dediquémonos a trabajar con los niños esquemas, modelos y mapas mentales y a enseñarles dónde buscar los datos requeridos, cómo buscarlos, evaluarlos y seleccionarlos.

Ahora bien, la neurociencia (Grazzaniga, 2013, Damasio, 2010) confirma que en torno al 90% de estos esquemas y procesos mentales, construidos a lo largo de la vida, que se ponen en marcha cuando percibimos, interpretamos, tomamos decisiones y actuamos permanece por debajo de la conciencia. El modo natural de funcionamiento del cerebro es automatizar las asociaciones y los esquemas de comprensión y actuación que vamos consolidando. Actuar de manera automática es el estilo

preferido del cerebro, con el propósito de ahorrar energía, minimizar el peligro, ser eficaz y maximizar recompensas. Incorporamos y convertimos en hábitos y rutinas tanto componentes cognitivos como afectivos y comportamentales: conocimientos, habilidades, emociones, actitudes y valores. Por ejemplo, aprendemos subconscientemente cómo actuar cuando estamos felices o enojados, cuando sentimos placer y cuando nos enfrentamos a la frustración. Todos los aspectos de nuestra personalidad se encuentran inmersos en estos mecanismos automáticos de comprensión y acción.

¿Qué hacemos en la escuela trabajando exclusivamente ese 10% de conciencia, de conocimiento declarativo, explícito, teórico, como si tuviera vida propia, independiente y aislada, abandonando el 90% de los mecanismos que deciden realmente cómo percibimos e interpretamos, quiénes somos, cómo somos o cómo actuamos? Nuestra mochila implícita, nuestro piloto automático, nuestro inconsciente adaptativo es el responsable de gran parte de las percepciones y decisiones que condicionan nuestra actuación cotidiana. Los automatismos cerebrales son imprescindibles para actuar con eficacia y economía en la vida cotidiana, pero también al permanecer por debajo de la conciencia son difíciles de detectar y cambiar cuando fuere necesario. Por ello, la tarea pedagógica realmente educativa requiere diseñar procesos y actividades que permitan que cada aprendiz, observando y analizando su propia práctica y su propio comportamiento, tome conciencia de la relevancia decisiva de sus mecanismos implícitos, subconscientes (Hábitos, actitudes, creencias), su calidad y sentido, así como de la necesidad de establecer un diálogo permanente entre la conciencia y el subconsciente (Sistema I y II de Kahneman, 2015) para reconstruir los que limitan sus posibilidades de crecimiento y estimular los que las potencian.

Por otra parte, y para entender mejor lo que consideramos conocimiento humano, es necesario atender a otra aportación sustancial de la neurociencia (Damasio 2010, Aguado, 2015, 2016; Immordino-Yang y Damasio, 2007): la primacía de las emociones. Los seres humanos no somos seres pensantes que sienten, sino seres sentimentales que piensan. Abrazamos o rechazamos ideas, situaciones o personas en virtud de las emociones que nos despiertan. El cerebro humano, no es una máquina de calcular desapasionada, objetiva y neutral que toma decisiones razonadas, basadas en el análisis frío de los hechos correspondientes, es más bien, y, ante todo, una instancia emocional, preocupada por la supervivencia, que busca la satisfacción y evita el dolor y el sufrimiento. Nadie puede aprender nada de manera relevante y duradera a menos que aquello que se vaya a aprender le motive, le afecte, le diga algo, posea algún significado “incorporado” que encienda su curiosidad. Por ello, el juego, combinación de curiosidad, actividad y placer, es el arma más poderosa del aprendizaje, de manera muy especial en las primeras etapas del desarrollo humano.

La emoción es el matiz, el tono o el color con el que percibimos los estímulos de la realidad en función de su potencial positivo, negativo o neutro en primer lugar para nuestra supervivencia y con posterioridad en función de los intereses, intenciones,

valores y propósitos de nuestro proyecto vital. Bien alejados de los dualismos maniqueos, para entender el desarrollo humano necesitamos miradas holísticas que comprendan la interacción del cuerpo y la mente, las emociones y la razón, la conciencia y los mecanismos subconscientes, el yo y el otro.

Podemos afirmar que las emociones son la energía que activa el aprendizaje, por ello, la pedagogía educativa ha de diseñar contextos, programas y actividades que sean relevantes para la vida cotidiana de los aprendices, que estimulen su deseo de descubrir, indagar, experimentar, satisfacer necesidades y perseguir sus expectativas, ilusiones y sueños. La comprensión de la interacción, la estimulación de la resonancia y la educación personalizada son derivaciones pedagógicas claras de esta aportación clave de la neurociencia

Estos descubrimientos nos obligan a repensar el concepto de aprendizaje humano y a redefinirlo como proceso continuo de construcción, deconstrucción y reconstrucción del entramado de representaciones emocionales y cognitivas, conscientes y subconscientes que gobiernan nuestras percepciones, interpretaciones, toma de decisiones y conductas. Frente a la idea del aprendizaje como la adquisición o incorporación a la mente de un conocimiento que no estaba en ella, la ciencia del aprendizaje asume hoy en día que, en cada momento de la vida, aprender es cambiar lo que ya somos. Aprender es transformar la información que uno recibe para convertirla en conocimiento propio, autónomo y activo para comprender y actuar (Pozo, 2014, 2016).

La escuela educativa, no solo instructiva, debe asumir la responsabilidad de preparar a los futuros ciudadanos para comprender e interpretar la complejidad técnica, política, económica y cultural, navegar en la incertidumbre, desarrollar empleos desconocidos hasta ahora, crear nuevas alternativas, participar en la vida colectiva de un mundo global y local. Se requiere desarrollar cualidades cognitivas y afectivas de orden superior: el desarrollo de las competencias o cualidades humanas más valiosas. Es decir, un pensamiento práctico informado, independiente y creativo, dejando en manos de las máquinas las tareas que consisten fundamentalmente en rutinas cognitivas y rutinas operativas de carácter reproductor y algorítmico.

## 2. UNA NUEVA PEDAGOGÍA

Educarse supone, pues, a mi entender, reconstruir no solamente los modelos mentales conscientes y explícitos, sino de manera muy especial los mecanismos, hábitos, creencias y mapas mentales inconscientes y tácitos que vamos construyendo en virtud de nuestras experiencias concretas y que gobiernan nuestros deseos, inclinaciones, interpretaciones, decisiones y reacciones automáticas. Esta reconstrucción del piloto automático requiere la experiencia, la acción y la reflexión sobre el sentido y la eficacia de nuestra acción (Korthagen, 2017a, 2017b; Soto Gómez, 2016). Siendo precisos y concebida así la educación nadie educa a nadie, cada uno tiene que asumir el compromiso de educarse a sí mismo, de auto-dirigirse, auto-organizarse, de diseñar y desarrollar el propio proyecto de vida como personas, ciudadanos y pro-



fesionales. En otras palabras, las finalidades de la escuela han de concentrarse en el propósito de ayudar a cada aprendiz a construir su propio proyecto vital (personal, social, académico y profesional) a transitar su propio camino desde la información al conocimiento y desde el conocimiento a la sabiduría (Pérez Gómez, 2012, 2017, Maxwell, 2013, Davidson, 2017). Se necesita un currículum, una pedagogía y un escenario escolar que ayuden realmente a cada individuo a construirse de manera singular y creativa, a construir los recursos cognitivos y emocionales más poderosos para afrontar la complejidad y la incertidumbre.

Si el propósito deseado es la sabiduría, es decir, el mejor pensamiento práctico, la finalidad de la escuela o de cualquier institución dedicada a la formación de los ciudadanos no puede situarse ya en la enseñanza y aprendizaje de contenidos disciplinares, debe procurar, más bien, el desarrollo singular en cada individuo de las dimensiones sustanciales de su personalidad. Es decir, de las cualidades, capacidades o competencias como sistemas complejos de comprensión, auto-organización y actuación, que incluyen al mismo nivel y con la misma relevancia, conocimientos, habilidades, emociones, actitudes y valores como sus componentes esenciales. Estos sistemas de comprensión y actuación son los recursos reales con los que se desenvuelve el sujeto humano. Podemos denominarlos capacidades, cualidades, competencias humanas o pensamiento práctico (Pérez Gómez 2009, 2012, 2017, Perrenoud, 2010, Korthagen, 2017a, 2017b, 2018). Pretenden abarcar el desarrollo integral del ser humano, incluyendo un triple saber: saber pensar, saber comunicar y saber hacer. Con ser esto importante, la relevancia del constructo competencias, pensamiento práctico o cualidades humanas va mucho más allá, reside en la incorporación del “querer”, de las emociones, deseos, actitudes y valores como elementos indispensables y tan relevantes como los conocimientos o las habilidades para comprender la naturaleza compleja de la comprensión y de la acción humanas. En síntesis, para mí las competencias son sistemas complejos, personales, de comprensión y de actuación, es decir combinaciones personales de recursos (conocimientos, habilidades, emociones, actitudes y valores) que orientan la interpretación, la toma de decisiones y la actuación de los individuos humanos en sus interacciones con el escenario en el que habitan en la vida personal, social y profesional.

Ahora bien, este nuevo y prometedor propósito, requiere una nueva pedagogía con las siguientes características más destacables:

- Los recursos, conscientes e inconscientes de comprensión y acción se adquieren, se reconstruyen y se consolidan en la acción. Por tanto, su reconstrucción educativa, requiere la experiencia, las vivencias y la reflexión, así como priorizar la formación de las disposiciones subjetivas de los estudiantes mediante el análisis y reflexión de la propia práctica, las actitudes, creencias y hábitos conscientes e inconscientes que condicionan sus modos de percibir, interpretar, tomar decisiones, diseñar y actuar. La mera transmisión de conocimientos declarativos, de hechos, conceptos y teorías no garantiza que en la práctica se activen de modo adecuado los recursos que condicionan la comprensión y la acción de los futuros profesionales.

- Este aprender a pensar, comunicar y hacer, requiere reconstruir los recursos, conscientes y mayoritariamente inconscientes, que utilizamos para percibir, comprender, tomar decisiones y actuar en un movimiento dialéctico complementario que en pedagogía podría expresarse como “la teorización de la práctica y la experimentación de la teoría”. El desarrollo relativamente armónico y coherente del pensamiento práctico requiere procesos permanentes de investigación y reflexión sobre la acción, un camino continuo de ida y vuelta permanente, de las intuiciones y hábitos a las teorías y de las teorías a las intuiciones y hábitos, (Korthagen, 2017b; Korthagen y Nuijten 2017, 2018; Darling-Hammond, 2010, 2019). En definitiva, el fortalecimiento reflexivo de las experiencias prácticas, relacionadas con problemas auténticos en contextos reales, presenciales o virtuales.
- Por otra parte, y dado que la relevancia de las experiencias se relaciona con la singularidad irreductible de cada sujeto humano, se requiere una apuesta decidida por la enseñanza personalizada, lo que implica la transición de un modelo masificado de talla única, centrado en el docente, propio de la era industrial del siglo XIX, a un modelo centrado en el aprendiz. El desafío actual consiste en provocar el desarrollo personalizado y hasta el máximo de sus posibilidades de todos y cada uno de los aprendices, celebrando la diversidad, la singularidad de cada uno, respetando la discrepancia y ayudando de modo especial a quienes más lo necesitan. Apostar decididamente por la igualdad “real” de oportunidades, es decir, oportunidades de valor equivalente, que permite la enseñanza personalizada (Pérez Gómez, 2010). Fortalecer el sentimiento de autodeterminación mediante la experiencia de competencia, autonomía y capacidad de relación.
- A este respecto conviene enfatizar una vez más que la complejidad de la era contemporánea con sus posibilidades y exigencias, requiere en el marco de esta enseñanza personalizada, el desarrollo de capacidades cognitivas y afectivas de orden superior. No estamos hablando de meros aprendizajes de reproducción memorística de datos, hechos, fechas, conceptos y algoritmos simples. Nos referimos a la capacidad de análisis, contraste, diseño, experimentación, evaluación e innovación creativa, es decir, la capacidad de mirar de manera disciplinada, crítica y creativa la vida que nos rodea, aprovechar la potencia de la cooperación y solidaridad humanas, aprender a comunicar de manera efectiva, desarrollar la capacidad de autorregulación personal, aprender a corregir los errores y aprender de manera ubicua y constante a lo largo de toda la vida.
- Con este propósito será imprescindible organizar el curriculum de formación en torno a casos, situaciones, problemas y proyectos. Es decir, comenzar el aprendizaje por el territorio en vez de por el mapa, con la pregunta en vez de con la respuesta, asumir el principio pedagógico “primero las vivencias y después las formalizaciones”. Las disciplinas científicas, humanistas o artísticas ofrecen el mejor conocimiento disponible, pero su lógica epistémica no debe imponer una estrategia pedagógica lineal y mecánica. El conocimiento debería ser el mejor instrumento, la herramienta más potente para analizar, comprender, diseñar, desarrollar y evaluar los casos, problemas y proyectos que despiertan la curiosidad del aprendiz, en situaciones en las que no aparece obvia la solución, ni las peculiaridades del problema. El currículo tiene que poner al estudiante en situaciones de desafío, de provocación.

Es está, a mi entender, una de las competencias fundamentales del docente contemporáneo: la transposición didáctica, es decir, la capacidad para diseñar y planificar, en cada campo del saber y del hacer, estrategias didácticas, programas y tareas que impliquen al aprendiz en casos, situaciones, problemas y proyectos reales, presenciales o virtuales, estrechamente ligados al contexto de la práctica social o profesional y oportunos y relevantes para la comunidad social y para la formación profesional del aprendiz.

- Por otra parte, para el desarrollo del pensamiento práctico o sabiduría, la metacognición adquiere una especial relevancia en este complejo proceso de formación y reformulación del conocimiento práctico de cualquier profesional, pero en especial de aquellos que como los docentes se mueven permanentemente en el territorio de las interacciones humanas con finalidad de ayudar a crecer, a aprender. La metacognición se propone conocer lo que pensamos y como nos sentimos por pensar así, es una estrategia privilegiada para formar expertos competentes en la gestión autónoma creativa y sabia del conocimiento, capaces de definir nuevos problemas y proponer novedosas alternativas.
- La nueva pedagogía se compromete con nuevas formas de enseñar, de diseñar los contextos y las actividades y de forma muy singular, nuevas formas de entender y desarrollar la evaluación. Será imprescindible promover la evaluación formativa, educativa, coherente con los propósitos de esta nueva cultura pedagógica. Lo que implica fomentar la evaluación que ayuda a mejorar los procesos de aprendizaje, es decir, estimular los procesos de auto y coevaluación entre pares, el reconocimiento del error como ocasión de aprendizaje, la utilización de procedimientos, como el portafolios, la observación de la práctica, el debate, la tutorización cercana. No es difícil aceptar que en el sistema escolar actual existe una hipertrofia de calificación, o evaluación sumativa y atrofia de la evaluación formativa.
- Los procesos personales verdaderamente importantes son suficientemente complejos y desbordan la pretensión de medirlos mediante estándares comunes. Requieren, sin duda, la utilización de estándares singulares, adaptados a la diversidad de itinerarios y modos personales de actuar y crear.

En síntesis, una nueva cultura pedagógica requiere apostar decididamente por las enseñanza activa, reflexiva, cooperativa y personalizada, que facilita que cada niño y cada niña vayan construyendo su propio proyecto académico y desarrollando su personalidad de manera más completa, ensayando, experimentando, descubriendo los problemas reales del contexto, en permanente interacción con los miembros de su comunidad. No es necesario ni conveniente que todos aprendan la misma lengua, la misma matemática, la misma geografía o el resto de las disciplinas al mismo tiempo. Unos la pueden aprender antes y otros después en correspondencia con la singularidad de cada sujeto, en función de cómo lo vaya necesitando su propio proyecto académico y personal, vinculado a los problemas reales del contexto y de la comunidad en que viven.

En consecuencia, es para mí una responsabilidad prioritaria de la escuela contemporánea crear contextos saludables y comunidades de aprendizaje, escenarios, con-



textos, relaciones y proyectos, virtuales y presenciales potenciadores, que faciliten y estimulen vivencias y retos de alta calidad y máxima relevancia para ayudar a los ciudadanos a afrontar la complejidad, el cambio y la incertidumbre del mundo contemporáneo. Crear comunidades de aprendizaje, espacios de vivencias culturales de alto nivel. Más escuela abierta y menos aulas cerradas. El escenario escolar, el conjunto de elementos (currículum, pedagogía, organización del espacio, el tiempo y las relaciones) que rodean los intercambios educativos, constituye realmente el mensaje que cala lenta pero eficazmente en el discente y en el docente, configurando su conocimiento y pensamiento prácticos. El hábitat condiciona el hábito. Por ello, cabe proponer el tránsito del contexto de inculcación de la escuela académica y transmisiva heredada al contexto de producción, de creación de la escuela democrática, abierta y creadora (Apple, 2017; Pérez Gómez, 2012, 2017; Robinson, 2011), es decir, un contexto escolar en el que se viva, se experimente la democracia, la investigación retadora, las relaciones saludables y de confianza y la producción material e intelectual útil, creativa y relevante.

### 3. UN NUEVO DOCENTE COMO PROFESIONAL DEL APRENDIZAJE

Esta nueva cultura pedagógica, requiere una nueva forma de concebir la función y el desarrollo profesional del profesorado. De forma muy breve cabe destacar que los docentes en la era digital debemos asumir de manera decidida que somos los profesionales del aprendizaje. Nuestro compromiso profesional es ayudar a cada aprendiz a construir su propio y singular proyecto vital hasta el máximo de sus posibilidades. Es decir, se requiere el tránsito clave del docente como transmisor de información al docente como tutor del aprendizaje de todos y cada uno de los aprendices. Se requieren profesionales con pasión por el saber, el descubrimiento, la ciencia, las artes y la cultura y con pasión por ayudar a aprender a todos y cada uno de los aprendices. El docente como tutor de personas que aprenden a investigar, experimentar y a vivir y no solamente como tutor de disciplinas es la clave de la nueva función del docente en la era digital. La ayuda experta y cercana del docente para que cada aprendiz construya de forma disciplinada, crítica y creativa su propio y singular proyecto personal, académico y profesional es más necesaria que nunca, especialmente para aquellos que más lo necesitan, (Zeichner, 2010; Korthagen, 2018; Pérez Gómez 2010, 2010<sup>a</sup>, 2017, Darling-Hammon, 2019). Las cualidades de la práctica como diseño en situaciones complejas e inciertas se pueden aprender, pero no se pueden enseñar a través de la instrucción, sino mediante la experimentación, el ensayo y error tutorizado y cooperativo. La intervención educativa del docente para ayudar a aprender en el escenario complejo de la era digital requiere tanto “coaching” como “teaching”, (Lunenberg, Dengerink y Korthagen, 2014).

Este docente requiere cualidades y competencias profesionales más complejas y distintas que las exigidas tradicionalmente, para poder afrontar una actividad tan rica como difícil: provocar, acompañar, cuestionar, orientar y estimular el aprendizaje de los estudiantes. Lo verdaderamente decisivo es que el docente tenga claramente asumida la naturaleza tutorial de su función profesional, que entienda que lo que dota de sentido a su tarea es ayudar a aprender, a construir criterios de in-

interpretación y acción en la tormenta de informaciones, en el tsunami de estímulos, a vivir experiencias relevantes de calidad, ayudar a cada individuo a educarse como ciudadanos cultos, solidarios y autónomos, sin olvidar que la docencia es una profesión en la que las motivaciones y afectos juegan un papel esencial. Esta función se concretará de modo coherente, pero de formas muy diversas, en virtud de las diferentes situaciones y personas con las que trabaja. Más que enseñar contenidos disciplinares, los docentes enseñan a personas cómo educarse, cómo construirse como sujetos autónomos singulares, utilizando las mejores herramientas que ofrece el saber acumulado por la humanidad.

En este contexto cambiante y complejo, los docentes somos aprendices permanentes de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, para ayudarlos a autodirigirse, a plantearse las preguntas relevantes, a afrontar los problemas complejos, sembrando la duda y descubriendo métodos de búsqueda e indagación, a distinguir la información que merece la pena, a conectarse con extraños en redes virtuales e interactuar con ellos sobre las bases de un proyecto compartido o un interés común, a preservar la identidad y el anonimato cuando sea necesario. El docente tiene que ser capaz de ejemplificar estos procesos de indagación en el amplio, fascinante, caótico y complejo territorio virtual que abre horizontes tan enriquecedores como inciertos a la vida de los individuos (Wagner, 2010; Pérez Gómez, 2017). Schank (2010), considera que la forma más efectiva de enseñar las nuevas habilidades es situar a los aprendices en el tipo de situaciones complejas, cambiantes e inciertas en las que necesitan utilizar dichas habilidades, y proporcionar tutorización cercana para ayudar cuando lo necesiten. De este modo aprenden de forma relevante cuándo, porqué y cómo utilizar determinadas estrategias, en estos contextos de perplejidad.

Entre las competencias profesionales de los docentes contemporáneos yo destacaría las siguientes (Pérez Gómez, 2017):

- Capacidad para comprender y diagnosticar fenómenos, situaciones, procesos y sistemas educativos. (I/A cooperativa)
- Capacidad para codiseñar, planificar, desarrollar y evaluar de manera personalizada el currículum.
- Crear contextos potentes de aprendizaje y comunidades de aprendizaje de apoyo mutuo. Contextos sociales permeados por los valores éticos de la convivencia democrática, la solidaridad y la justicia social y contextos epistémicos saturados por las exigencias de la investigación científica, el diseño y la experimentación artística y técnica.
- Capacidad para autorregularse y desarrollarse profesionalmente a lo largo de toda la vida.

#### 4. ¿CÓMO SE FORMA ESTE NUEVO DOCENTE?

Parece evidente que la formación del docente que requieren los desafíos educativos actuales ha de afrontar no solo la adquisición de conocimientos académicos y pedagógicos, sino el aprendizaje consistente y duradero de las competencias profesio-

nales anteriormente apuntadas. Ello supone aprender haciendo, experimentando, reflexionando, rectificando, reconstruyendo conocimientos, hábitos, emociones, actitudes y valores. Las disposiciones subjetivas: hábitos, actitudes, emociones y valores no se disuelven por la exposición del individuo a interacciones meramente teóricas, aprendizajes academicistas o sermones de los adultos. Por ello encontramos con demasiada frecuencia tanta distancia entre las teorías proclamadas y las teorías en uso (Argyris, 1990), entre el procesador y el ejecutor humano, entre lo que pensamos, decimos, sentimos y hacemos. Aprender a pensar, comunicar y hacer, como docentes contemporáneos requiere reconstruir los recursos, conscientes y mayoritariamente inconscientes, que utilizamos para percibir, comprender, tomar decisiones y actuar en el escenario escolar. Parece evidente que el conocimiento práctico del docente, es decir, los esquemas intuitivos e inconscientes de comprensión y de actuación pedagógicas solamente se forman y reconstruyen mediante las experiencias prácticas en los contextos escolares reales, teorizando la práctica y experimentando la teoría. Las lecciones, cursos teóricos, instrucciones o consejos de arriba abajo, o la comunicación externa, oral o escrita, de ideas o sugerencias pueden ayudar, pero son insuficientes para provocar la reestructuración real de los hábitos o creencias pedagógicas que influyen constantemente en nuestras interpretaciones y en nuestras reacciones en la vida cotidiana, personal y profesional (Lipton, 2016. Korthagen, 2017, 2018).

Así pues, el desarrollo relativamente armónico y coherente del pensamiento pedagógico práctico requiere procesos permanentes de investigación y reflexión sobre la acción, un camino continuo de ida y vuelta permanente, de las intuiciones y hábitos a las teorías y de las teorías a las intuiciones y hábitos. La reconstrucción de estos mecanismos tan decisivos, fundamentalmente inconscientes, requieren el fortalecimiento de las experiencias prácticas, relacionadas con problemas auténticos en contextos reales, presenciales o virtuales. Solo mediante la reflexión sobre la propia práctica puede emerger un saber que nace de la experiencia y que acerca las teorías proclamadas a las teorías en uso (Argyris y Schön, 1998; Korthagen, 2005, 2017, 2018; Contreras, 2010; Soto et al., 2015). Se requiere promover una práctica vivencial y reflexiva, de modo que no quede reducida ni a adquirir patrones de acción sin significado teórico, ni a adquirir marcos teóricos que no vayan acompañados de patrones eficaces de acción. El desarrollo de competencias pedagógicas requiere enfatizar la formación de profesionales reflexivos y colaborativos por medio de un aprendizaje experiencial (Kolb, 2014).

La investigación/acción cooperativa, mediante de la estrategia denominada Lesson Study, experimentada en Japón durante ya más de un siglo, ofrece, a mi entender, una oportunidad excelente para ayudar en este complejo y comprometido cambio en la cultura pedagógica del profesorado tanto en la formación inicial como en la formación permanente (Soto Gómez et al. 2015, Elliott, 2015). En primer lugar, porque rompe el aislamiento de los docentes en todas las fases del desarrollo de su práctica: diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y evaluación. En segundo lugar, porque mediante la cooperación arroja a cada agente implicado en el complejo viaje hacia la transformación de sus creencias, actitudes y hábitos extraordinaria-

mente resistentes al cambio (Lipton, 2016). En tercer lugar, porque al vincular la transformación del pensamiento pedagógico de los docentes a la experimentación curricular concreta, tal y como la defendía Stenhouse, permite cambios duraderos basados en evidencias tanto del curriculum como del profesorado.

Las LS estimulan y facilitan un aprendizaje relevante, inspiran e inducen a comportarse como profesionales prácticos reflexivos (Pérez Gómez, 1998, 2010; Darling-Hammon et al., 2019; Elliott, 2015; Soto et al. 2015), mediante la participación en contextos académicos y vivencias profesionales pedagógicamente potentes, a lo largo de periodos extensos de aprendizaje tutelado en contextos, presenciales y virtuales, de enseñanza e investigación, viviendo la cultura académica de la reflexión y la acción.

Estos dilemas y movimiento dialécticos, inherentes en todo proceso de formación humana en general y de forma muy especial y acentuada en la formación de docentes, apuntan a la estrategia pedagógica compleja y relevante de fomentar la improvisación disciplinada, respetuosa a la vez con la riqueza de la creación y el rigor del conocimiento. Dewey consideraba que en el ser humano existían cuatro impulsos básicos que conformaban su naturaleza: comunicar, construir, indagar y expresar. La expresión creativa es hoy más relevante que nunca, pues el cambio vertiginoso que provoca el incremento exponencial de la información y del conocimiento requiere nuevas formas de entender, comunicar y hacer.

¿Cómo formar dichas disposiciones en la formación inicial? La formación de los docentes del siglo XXI requiere, a mi entender, un cambio radical, no un mero cambio cosmético o burocrático de nombres o contabilidades en los papeles, sino un cambio sustancial de la mirada, de la cultura y de las prácticas que se desarrollan actualmente (Stigler y Hiebert, 1999; Mumby, Russel y Martin, 2001; Cochran Smith, 2007; Linda Darling-Hammon, 2005; 2019; Zeichner, 2008; Kortagen, 2018). Se necesitan profesionales expertos en sus respectivos ámbitos del conocimiento y al mismo tiempo comprometidos y competentes para provocar el aprendizaje relevante de los estudiantes, pues la enseñanza que no consigue provocar aprendizaje pierde su legitimidad. Sin embargo, caben pocas dudas de que las Facultades de Ciencias de la Educación y las instituciones de formación de docentes en nuestro contexto se encuentran lejos del ideal que supone la formación de profesionales docentes competentes para la tarea que reclama la educación en la era digital, tal como la hemos considerado aquí. Se requiere un curriculum basado en la práctica, centrado en situaciones problemáticas, desarrollado sobre proyectos integrados que impliquen activamente a los futuros docentes en tareas auténticas sobre escenarios y contextos reales, donde aprendan a educar al vivir de forma cooperativa procesos auténticos de innovación educativa, interviniendo en los contextos complejos del aula, comprobando las dificultades y resistencias que impone el dispositivo escolar actual, los espacios restringidos e insuficientes, los tiempos inflexibles, los recursos escasos, las mediocres expectativas de gran parte de los agentes implicados..., diseñando y experimentando en colaboración, reflexionando sobre la propia práctica, analizando y debatiendo las posibles alternativas de mejora, accediendo a referentes, ejem-



plos y modelos ajenos teóricos y, por supuesto, aprendiendo a rectificar errores y deficiencias. Será urgente diseñar un tercer espacio como propone Zeichner (2010). Es decir, un escenario complejo y complementario de vivencia y experimentación en los contextos escolares y de debate, reflexión e indagación en la universidad a lo largo de todos los años de la carrera de formación.

Este tercer espacio que estimula la cooperación de dos territorios (escuela y universidad) tan distantes e incommunicados en nuestra historia reciente, obligará a reinventarse a ambos en la atmosfera de la indagación rigurosa, la experimentación arriesgada y la innovación creativa. La creación se asienta sobre tres pilares complementarios, que frecuentemente se proponen como irreconciliables: la novedad, el rigor y la relevancia. La calidad de la expresión creativa requiere conocer y repensar los criterios que en cada ámbito disciplinar o interdisciplinar se han ido configurando como fundamentos de calidad y relevancia. No es una expresión en el vacío sino asentada en el conocimiento teórico, empírico y experiencial, asumido por la comunidad en procesos complejos de debate, contraste, crítica, experimentación y formulación alternativa. Pero al mismo tiempo no induce ni se conforma con la mera reproducción de lo ya construido, de lo heredado. La creatividad se estimula y alimenta en contextos abiertos, vivos, donde reina la confianza y el estímulo a la iniciativa personal, a las diferentes formas de entender y expresar, donde el error se considera una ocasión de aprendizaje y donde se promueven proyectos retadores y complejos en los que los aprendices tienen que ensayar y proponer alternativas (Kettler et al., 2018). Este espíritu de la indagación creativa, compartido y promovido en comunidades de investigación (Bailin, 2010) es el que se precipita en lo que podemos denominar la creación, expresión o improvisación disciplinada, excelentemente ejemplificada en las sesiones libres de jazz. La docencia educativa contiene un importantísimo componente creativo, donde los agentes creadores comparten feeling, conocimientos, hábitos, técnicas, ritmos y patrones, y dentro de ellos y sensibles a los diferentes contextos y aprendices, se mueven libremente dando rienda suelta a la expresión de sus emociones, sentimientos y sueños.

## REFERENCIAS

- Ackoff, R. (1999). *Ackoffs best: Classical Writings on management*. Chichester, England: John Wiley & Sons, Inc.
- Aguado R. (2015). *La emoción decide y la razón Justifica*. Madrid. EOS.
- Aguado, R. (2016). *Es emocionante saber emocionarse*. Madrid: EOS.
- Apple, M. (2017). The struggle for democracy in critical education. *E-curriculum*, 15(4), 894-926. <http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2017v15i4p894-926>
- Argyris, CH. (1999). *Conocimiento para la acción*. Madrid: Granica.
- Bauman, Z. (2013). *La vida líquida*. Barcelona: Austral.
- Bauman, Z. y Leoncini, Th. (2018). *La generación líquida: Transformaciones en la 3.0*. Barcelona: Paidós.



- Claxton, G. (2008). *What is the Point of School? Rediscovering the Heart of Education*. Londres: Oneworld Publications.
- Contreras, J. y Pérez de Lara, N. (2010). *Investigar la experiencia educativa*. Madrid: Morata.
- Cochran-Smith, M. y Lytle, S. (1999). Relationships of Knowledge and Practice. *Teacher Learning in Communities. Review of Research in Education*, 24, 249-305.
- Damasio, A. (2005). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Harper Collins Publishers. Traducción al castellano: *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Destino.
- Damasio, A. (2010). *Y el cerebro creó al hombre*. Barcelona: Destino.
- Elliott, J. (2015a). Las Lesson y learning studies y la idea del docente como investigador. *RIFOP*, 84 (29, 3), 24-49.
- Elliott, J. (2015b). Educational action research as the quest for virtue in teaching. *Educational Action Research*, 23 (1), 4-21.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The flat world and education*. Nueva York: Teachers College Press.
- Darling-Hammond, L. y Oakes, M. (2019). *Preparing Teachers for Deeper Learning*. Boston: Harvard Education Press.
- Davidson, C. (2011). *Now You See It: How the Brain Science of Attention Will Transform the Way We Live, Work, and Learn*. New York: Penguin Books.
- Davidson, R. (2017). La base de un cerebro sano es la bondad, y se puede entrenar. Entrevista, *La Vanguardia*, 23/03/2017.
- Gerver, R. (2012). *Crear hoy la escuela de mañana: la educación y el futuro de nuestros hijos*. Madrid: Ediciones SM.
- Grazzaniga, M. S. (2010). *El cerebro ético*. Barcelona: Paidós.
- Hagger, H. y Hazel, H. (2006). *Learning Teaching from Teachers: Realising the Potential of School-Based Teacher Education*. Buckingham: Open University Press.
- Immordino-Yang, M.H. y Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain and Education*, 1(1), 3-10.
- Kahneman, D. (2015). *Pensar rápido, pensar despacio*. Madrid: Debate.
- Kettler, T.; Lamb, K. y Mullet, D. (2018). *Developing Creativity in the Classroom*. Austin: Prufrock Press.
- Kolb, D.A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Nueva York: Pearson.
- Korthagen, F. (2010). The relationship between theory and practice in teacher education. In E. Baker, B. McGaw y P. Peterson (eds.) (2010). *International Encyclopedia of Education*. 7, 669-675.
- Korthagen, F. (2017a) Inconvenient truths about teacher learning: towards professional development 3.0. *Teachers and Teaching*, 23(4), 387-405.
- Korthagen, F.A.J. (2017b). A foundation for effective teacher education: Teacher education pedagogy based on theories of situated learning. En D.J. Clandinin y J. Husu (Eds.), *The SAGE handbook of research on teacher education* (pp. 528-544). Los Ángeles: Sage.

- Korthagen, F.A.J. & Nuijten, E.E. (2017). Core reflection approach in teacher education. In: J. Lampert (Ed.), *Oxford research encyclopedia of education*. New York: Oxford University Press.
- Korthagen, F.A.J. & Nuijten, E.E. (2018). Core reflection: Nurturing the human potential in students and teachers. In J.P. Miller, K. Nigh, M.J. Binder, B. Novak, y S. Crowell (coords.), *International Handbook of Holistic Education* (pp.89-99). New York/London: Routledge.
- Lipton, B. (2016). *La Biología De La Creencia 10ª Edición Aniversario*. Madrid: La Esfera.
- Lunenberg, M., Dengerink, J., y Korthagen, F. (2014). *The professional teacher educator: Roles, behaviour, and professional development of teacher educators*. Rotterdam: Boston/Taipei.
- Maxwell, N. (2013). Knowledge or Wisdom? *The Philosophers' Magazine* 62, 17 - 18.
- Morin, E. (2011). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa
- Pérez Gómez, Á. I. (2009). ¿Competencias o pensamiento práctico? La construcción de los significados de representación y de acción. En J. Gimeno Sacristán (comp.) *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* (59-102). Madrid: Morata.
- Pérez Gómez, Á. I. (2010). Aprender a Educar: Nuevos desafíos para la profesión de docentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 60 (24,2), 37-55.
- Pérez Gómez, Á. I. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.
- Pérez Gómez, Á. I. (2017). *Pedagogías para tiempos de perplejidad*. Rosario: Homo Sapiens.
- Perrenoud, Ph. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida: ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes?* Barcelona: Graó.
- Pozo, J. I. (2016). *Aprender en tiempos revueltos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pozo, J. I. (2014). *Psicología del Aprendizaje Humano: Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (2016). *Aprender en tiempos revueltos*. Madrid: Alianza
- Ravitch, D. (2014). *Reign of Error: The Hoax of the privatization movement and the danger to American public schools*. New York: Alfred A. Knopf.
- Robinson, K. (2011). *Out of our minds: Learning to be creative*. United Kingdom: Capstone Publishing.
- Soto Gómez, E.; Pérez Gómez, A. I. y Serván, M<sup>a</sup>. J. (2015). LS: re-crear y re-pensar el conocimiento práctico en cooperación. *RIFOP*, 84(29,3) 81-102.
- Soto Gómez, E. (2016). La reflexión, corazón y alma del portafolios educativo. En Á. Pérez Gómez (Coord.), *El portafolios educativo en educación superior* (101-123). Madrid: Akal.
- Sternberg, R. y vv. (2015). *Teaching for Wisdom, intelligence, creativity and success*. Cambridge: Skyhorse Publishing.
- Wagner, T. (2010). *The Global Achievement Gap*. New York: Basic Books.
- Willingham, D. (2009). *Why don't Student like Schools*. New York: Wiley.