



VOL.24, Nº3 (noviembre, 2020)

ISSN 1138-414X, ISSNe 1989-6395

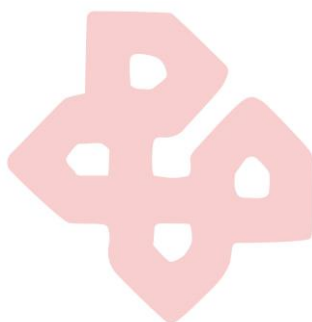
DOI: 10.30827/profesorado.v24i3.15971

Fecha de recepción: 08/07/2020

Fecha de aceptación: 03/11/2020

UNA METAMORFOSIS EDUCATIVA PARA ALCANZAR EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE. “PROPUESTA CURRICULAR DESDE LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN ATLÁNTIDA”

An educational metamorphosis to achieve sustainable human development. Curricular proposal from the Atlántida innovation experience



José Moya Otero¹ y José Hernández Ortega²

¹Universidad de Las Palmas de Gran Canaria,

²Universidad Complutense de Madrid.

E-mail:

jose.moyaotero@gmail.com;

josehernandezortega@ucm.es

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8989-6274>;

<https://orcid.org/0000-0003-3556-5688>

Resumen:

En el presente artículo se analizan los distintos retos que se deben acometer para una transformación educativa dentro de una sociedad marcada por la irrupción de la COVID-19. La propuesta de calidad educativa formulada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) dentro de la agenda 2030 hace necesario el análisis de los elementos que consideramos esenciales en el actual escenario educativo. El itinerario del grupo de investigación educativa Atlántida se analiza para ver cómo el currículum, los escenarios de aprendizaje, la digitalización escolar y el papel de la familia en el marco educativo son el foco de análisis que, a partir de la revisión bibliográfica de la trayectoria del grupo, nos permiten identificar hacia dónde se deben dirigir las políticas educativas y sociales en beneficio del acceso equitativo y

cualitativo del alumnado de la sociedad post COVID-19. La escuela debe ser el principal agente de cambio social que forme individuos capaces de crear un mundo sostenible a partir de las competencias propias del proceso de aprendizaje.

Palabras clave: calidad educativa; desarrollo sostenible; innovación educativa; modalidades de aprendizaje; tecnología educativa.

Abstract:

This article analyzes the different challenges that must be undertaken for an educational transformation within a society marked by the emergence of COVID-19. The educational quality proposal formulated by the United Nations (UN) through the Sustainable Development Goals (SDGs) within the 2030 agenda makes it necessary to analyze the elements that we consider essential in the current educational scenario. The itinerary of the Atlántida educative researching group is analyzed to see how the curriculum, learning scenarios, school digitization and the role of the family in the educational framework are the focus of analysis that, based on the bibliographic review of the trajectory of the group, allow us to identify where educational and social policies should be directed to benefit equitable and qualitative access for students in post-COVID-19 society. School must be the main agent of social change that trains individuals capable of creating a sustainable world based on the competences of the learning process.

Key Words: educational innovation; educational technology; educational quality; learning modalities; sustainable development.

1. Introducción

Durante siglos la educación ha contribuido activamente a facilitar el desarrollo humano y, a la vez, a preservar el orden social. Tanto en una función como en otra, la educación ha demostrado su eficacia. Sin embargo, en la actualidad, la humanidad se enfrenta a un reto sin precedentes, seguir contribuyendo al desarrollo humano y al desarrollo social, pero garantizando las condiciones de habitabilidad del planeta (nuestra casa común). Expresado en los términos utilizados por la ONU, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el reto es el siguiente: tal vez seamos la primera generación que consiga poner fin a la pobreza, y quizás seamos también la última que todavía tenga posibilidades de salvar el planeta (ONU, 2015).

Este inmenso reto se ha convertido en un referente obligado para las instituciones y para cualquier persona. Se trata de un reto que, como muy bien reconoce Edgar Morin, requiere no sólo un profundo cambio en las estructuras y en las instituciones, sino que requiere, además, un profundo cambio en la cultura y, singularmente, en nuestras formas de pensar (Morin, 1999). Dada la naturaleza de este reto, las instituciones educativas deben jugar un papel relevante en su resolución, hasta el punto de hacer de esta tarea su principal misión. Una misión que puede suponer una auténtica metamorfosis educativa, dado que será necesario realizar transformaciones importantes en algunos de los pilares básicos de los sistemas educativos (Santos Llor et al., 2019; Clará, 2017).

Entre otras cuestiones, este reto nos obliga a plantearnos muy seriamente la necesidad de diseñar y desarrollar un nuevo modelo de currículo: un currículo para el desarrollo humano sostenible. Un currículo que incorpore los nuevos conocimientos teóricos y prácticos que reclama la ONU. El núcleo central de este nuevo modelo curricular debe ser, a nuestro juicio, el concepto de desarrollo humano, tal y como ha sido definido por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (en adelante PNUD) (ONU, 2001). A saber, como el compromiso de todas las instituciones y agentes sociales de ofrecer a las personas las máximas oportunidades, fortaleciendo los derechos humanos, las libertades, las capacidades y las oportunidades y permitiendo que los ciudadanos tengan una vida larga, saludable y creativa (Nussbaum, 2012)

Partiendo de esta idea inicial, se propone definir el currículo para el desarrollo humano, como un currículo orientado a igualar las oportunidades de aprendizaje de todo el alumnado para que pueda alcanzar el mayor nivel de desarrollo de sus capacidades y/o competencias. En este artículo se desarrolla una propuesta que puede permitir avanzar en esa misión. La propuesta se articula alrededor de tres elementos:

- la transformación de los contenidos escolares,
- la transformación de los procesos cognitivos, y
- la transformación de las condiciones para el aprendizaje¹.

Bajo la perspectiva avanzada, esta propuesta es la que mejor podría expresar los retos derivados del compromiso adquirido por 193 países (el mayor acuerdo educativo alcanzado hasta el momento) de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, como señala el objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) (ONU, 2015, 2019). Este compromiso requiere que se refuerce la capacidad de nuestras instituciones para facilitar el acceso a todas las posibilidades de aprendizaje permanente que nos ofrecen los conocimientos disponibles (tanto teóricos, como técnicos o prácticos). Requiere, específicamente, que se mejore la capacidad profesional docente de los centros educativos y la capacidad profesional de los servicios educativos.

La propuesta que se presenta, elaborada con la reflexión y el esfuerzo de los grupos de innovación e investigación de la Asociación Atlántida, y sus diversos seminarios de reflexión en diferentes Comunidades Autónomas españolas (en adelante CC.AA.), con apoyo de la Fundación COTEC para la Innovación, de largo recorrido en la innovación como motor económico y social en España (1992), no deja de reflejar un reto compartido con diferentes grupos en nuestro país, como Atlántida ha tratado de hacer, promoviendo la creación en 2018 del movimiento REDE (Red por

¹ Esta propuesta es el resultado de un trabajo de investigación-acción realizado por el Proyecto Atlántida en colaboración con la Fundación COTEC. El resultado completo de este trabajo se encuentra en Moya y Zubillaga (2020).

el Diálogo Educativo), que finalmente ha permitido añadir la versión compartida del eje currículo y cultura de sostenibilidad, a una de las 6 claves del cambio educativo necesario en España, que pronto se darán a conocer. Pero es necesario entender que la propuesta que se defiende, en estos momentos cobra especial relevancia y está obligada a contextualizarse en la nueva situación creada por la aparición del COVID19, como se comentará en el final del artículo.

Se presenta en primer lugar el marco de la propuesta pionera de cambio curricular del grupo Atlántida- especializado en los 20 años últimos en integrar su apuesta innovadora en el campo curricular-, que se hace evidente con la apuesta de nuevos contenidos elaborados a partir de sus estudios sobre la Agenda 2030 y los ODS, se destacan a continuación algunas importantes novedades que desde el campo tecnológico ya se venían proponiendo como elemento de integración curricular, y que la irrupción COVID no ha hecho sino enfatizar, y finalmente se repasan las claves curriculares que Atlántida ha ido desgranando, paso a paso, en sus diferentes fases a partir del trabajo de reflexión acción en sus seminarios, con grupos de docentes y centros en diferentes CC.AA. En conjunto, se describe la metamorfosis a la que se hace alusión en el título del artículo, para alcanzar el Desarrollo Humano sostenible, tratando de explicar la relación de crisis generadas en el modelo educativo, y los cambios necesarios en el currículo prescrito, que finalmente debe ser revisado teniendo en cuenta la nueva apuesta por la sostenibilidad.

2. La transformación de los contenidos escolares

El currículo prescrito, entendido como el conjunto de objetivos, contenidos y criterios de evaluación definidos por las administraciones públicas, es el resultado de una transformación de la cultura considerada socialmente relevante, y su posterior adaptación a las condiciones que caracterizan a las instituciones educativas. El trabajo de Atlántida en los dos últimos años ha permitido realizar una propuesta de bloques de contenido que, dada las limitaciones de espacio, sólo podrá presentarse en bosquejo, sin profundizar en ella, ni poder justificarla. Es necesario añadir, que la propuesta de contenidos no es exhaustiva: no están todos los contenidos que podrían configurar las diferentes áreas, materias o asignaturas, sólo aparecen los contenidos que, según el grupo Atlántida, garantizarían la transformación de la nueva cultura en contenidos escolares.

La base de esta propuesta es la agrupación en bloques que ha hecho la ONU en relación con los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS), a la que Atlántida ha incorporado nuevos bloques de contenido (ver Cuadro 1) y la propuesta realizada por la UNESCO (2017). Los contenidos seleccionados representan parte de la cultura socialmente relevante y tiene un tratamiento cíclico: los contenidos seleccionados en la etapa Primaria son el punto de partida de los contenidos seleccionados en la etapa Secundaria Obligatoria. En este carácter cíclico es compatible con la distribución de los contenidos en diferentes áreas curriculares, o asignaturas. La propuesta incluye

contenidos diferenciados en consonancia con lo requerido en el objetivo 4, es decir, la incorporación de conocimientos teóricos y prácticos.

Reconocer la necesidad de incorporar nuevos conocimientos teóricos y prácticos para lograr una adecuada selección y formulación del contenido dentro del currículo nos aproxima a un debate ampliamente extendido en nuestro país, pero del que, desgraciadamente, no terminamos de extraer las oportunas conclusiones. La diferenciación de los contenidos no es un capricho político, sino una necesidad epistemológica y didáctica, con la que el profesorado convive día a día. Y las frecuentes disputas entre el profesorado sobre la importancia que tiene una determinada materia –por lo general su materia– sobre otras, pone en evidencia una de las tensiones esenciales sobre las que se construye toda propuesta curricular: qué contenidos incluir.

Figura 1. Propuesta de bloques de contenidos para el currículo de la enseñanza obligatoria.



Fuente: Moya y Zubillaga (2020). *Un currículo para un mundo sostenible*, Anaya, p. 50.

La figura 1 recoge algunos de los contenidos que, a juicio de Atlántida, deberían formar parte del nuevo currículo escolar orientado a la construcción de un modo de vida sostenible. Estos contenidos estarían en consonancia con las

competencias básicas para la educación secundaria obligatoria. Dadas las limitaciones de espacio se presentarán muy brevemente las claves de cada uno de los tipos de contenido para concluir con una ejemplificación.

2.1. Los conceptos

Los conceptos básicos que se presentan son uno de los elementos esenciales de la episteme Atlántida, o de su sentido común, lo que permite pensar la realidad, hablar sobre ella y conducir nuestras acciones de modo que podamos cooperar. Esta es su función en el currículo. Aquello que no podemos nombrar no existe para nosotros. De modo que un currículo para el desarrollo humano sostenible requiere una selección de conceptos básicos para llegar a entendernos. Pues bien, el concepto resiliencia, que en este momento forma parte de la cultura relevante, está ausente en los contenidos escolares.

2.2. Datos y hechos

Otro de los elementos que conforman nuestra episteme es la información que consideramos relevantes sobre la realidad que nos rodea. Es decir, el conjunto de datos y/o hechos que llaman nuestra atención y ante los que podemos y debemos actuar. Estos datos y hechos definen el nivel de sensibilidad ante los cambios de la realidad. Estos son algunos de los datos/hechos ante los que debemos ser sensible, es decir, que nos deben llevar a actuar de uno u otro modo.

Buena parte de los hechos que se presentan se han ido construyendo progresivamente a través de nuevas herramientas estadísticas (índices e indicadores) de nuevas fuentes de datos y, sobre todo, de nuevas y complejas herramientas de cálculo.

- IDG: Índice Desigual de Género.
- IDH: Índice de Desarrollo Humano.
- IPH: Índice Pobreza Humana.
- IPM: Índice de Pobreza Multidimensional

Afortunadamente la mayor parte de estas herramientas están al alcance de cualquier persona y, por tanto, pueden formar parte del currículo escolar, aunque su transformación en contenido escolar requiere un trabajo muy importante del profesorado.

2.3. Teorías y modelos

Disponer de conceptos, de datos y de hechos alimenta nuestro pensamiento, nos proporciona la materia con la que podamos avanzar hacia un logro superior: crear los modelos y/o teorías que nos ayudaran a explicar la realidad (representada por los conceptos y los hechos conocidos). Las teorías y modelos son esenciales para nuestra interacción como seres humanos y también nuestra interacción con el medio: marcan

nuestras expectativas. Un buen ejemplo de la relevancia de las teorías y modelos en la acción humana es la influencia que tanto la Teoría del Desarrollo Sostenible, como el Enfoque de Capacidades han tenido en la configuración de nuestro modelo de currículo. La mayor parte de esos modelos y teorías tienen algo en común: han sido generados por un tipo de pensamiento sistémico. De hecho, bien podría decirse, siguiendo a Sachs (2015), que el desarrollo sostenible es una visión sistémica de la realidad, a la vez que un horizonte normativo, basado en la integración de cuatro sistemas: un sistema social, un sistema económico, un sistema natural y un sistema de gobernanza.

2.4. Valores relevantes

Los elementos que se han presentado, hasta el momento, del cuadro epistémico son los que centran la atención, marcan nuestro sentido común, y hacen que la realidad que nos rodea nos parezca una realidad ordenada: define aquello ante lo que nos sorprendemos.

Sin embargo, son nuestros valores, como expresión de nuestros sentimientos, los que nos impulsan a actuar: son nuestros valores los que orientan nuestra acción ante la sorpresa o ante el fracaso de nuestras expectativas. Son los valores los que alimentan nuestro deseo permanente de mejora. De modo que todo cuadro epistémico incluye necesariamente valores: son los valores que han impulsado el conocimiento disponible pero también los valores que inspirarán su transformación.

La tabla 1 recoge algunos de los ejemplos más significativos de cada uno de los tipos de contenidos y ayuda a comprender y valorar la profunda transformación cultural que debemos acometer para actualizar los contenidos escolares.

Tabla 1
Contenidos relevantes para la educación en los ODS.

Indicador	Descripción
Conceptos esenciales	Desarrollo humano a través de la resiliencia, el sistema, los recursos naturales y medios de vida, gases de efecto invernadero.
Datos significativos	Grupos y regiones con mayor vulnerabilidad ante el calentamiento global. Extinción de especies. Desplazamiento y migración de amplios grupos poblacionales
Procedimientos	Creación de un índice de desarrollo humano (IDH) Creación de un índice de desigualdad (GINI) Identificación de la huella ecológica. Creación del historial de producción y consumo.
Modelos	Elaboración de supuestos, modelos e indicadores del crecimiento económico. Desarrollo de economía circular y de economía verde
Valores y normas	Fomento de los valores como la empatía, la solidaridad y la responsabilidad. Defensa y consolidación de los Derechos humanos así como las normativas de protección de la salud o laborales.

Fuente: Elaboración propia a partir de los ejemplos proporcionados en UNESCO (2017)

3. La transformación de los procesos cognitivos

Los procesos cognitivos, entendidos como modos de pensamiento desempeñan una función esencial (dinamizando y movilizándolo todo tipo de recursos) en la construcción de la competencia. Pues bien, atendiendo a esta idea, la propuesta Atlántida de integración de procesos cognitivos y contenidos consiste en ampliar el número de modos de pensamiento y relacionar esos modos de pensamiento con los distintos tipos de contenidos, así como con distinto tipo de actividades propias de diferentes prácticas sociales (ver Tabla 2).

Tabla 2
Procesos cognitivos y modelos de pensamiento.

Modelos de pensamiento	Características	Contenidos
Reflexivo	Personalizada	Ideas
Analítico	Cuadrícula	Datos
Lógico	Ordena	Normas
Crítico	Cuestiona	Criterios
Analógico	Compara	Conceptos
Sistémico	Relaciona	Conceptos y datos
Creativo	Posibilidades	Ideas - Ideas nuevas
Deliberativo	Decidir	Criterios y normas
Práctico	Acciones	Criterios, normas y acciones

Fuente: Elaboración propia.

Dado que en el apartado anterior se han presentado los diferentes tipos de contenidos, ahora se trata de centrar la atención en describir brevemente los diferentes tipos de procesos cognitivos y, finalmente, presentar un cuadro resumen.

- El pensamiento reflexivo es el modo de pensar que nos permite ordenar nuestras ideas y tomar conciencia de ellas. El modo de pensamiento reflexivo nos permite reconocer y valorar nuestra forma de pensar. Pensar reflexivamente nos permite tomar conciencia de nuestro “estilo de pensamiento”, así como de nuestra “mentalidad”
- El pensamiento analógico busca permanentemente similitudes entre cosas y situaciones que aparentemente son diferentes, y busca diferencias entre cosas y/o situaciones que aparentemente son similares. El pensamiento analógico establece conexiones entre los mundos visibles e invisibles trazando puentes que nos muestran sus semejanzas.
- El pensamiento lógico es, ante todo, una forma ordenada de expresar nuestras ideas y es, precisamente, esa expresión ordenada la que puede llevarnos al

convencimiento de que tenemos razón. Pensar lógicamente es, ante todo, obtener nuevas ideas, a partir de ideas existentes, siguiendo unas reglas precisas. Esto es: razonar, argumentar.

- El pensamiento analítico nos ayuda a *encuadrar*, o *cuadricular* la realidad para poder llegar a pensarla mejor. Así pues, el pensador analítico crea una forma de representación de la realidad basada en “casillas” claramente diferenciadas y homogéneas. El pensamiento analítico se basa en la abstracción para generar datos que, a su vez, permiten establecer semejanzas y diferencias entre distintos aspectos de la realidad
- El pensamiento crítico se interesa por los fundamentos en los que se asienta nuestras ideas, nuestras acciones, nuestras valoraciones, o nuestros juicios. El pensamiento crítico nos enfrenta, como si de un juego de espejos se tratara, a la realidad en todas sus dimensiones (Nelson-Laird et al., 2014). la realidad como decimos que es, la realidad como deseamos que sea, etc. El pensamiento crítico es el pensamiento de los interrogantes.
- El pensamiento sistémico es la vía por la que accedemos a las realidades complejas, a las realidades que son irreductibles a sus partes, a las realidades que desaparecen cuando las fragmentamos. El pensador sistémico, define relaciones y las presenta en forma de sistemas.
- El pensamiento creativo puede ser concebido y definido como un pensamiento de la posibilidad. El pensamiento creativo, entendido como el uso consciente de la capacidad autorganizativa de nuestro cerebro, puede ser aprendido (Tsai, 2019).
- El pensamiento deliberativo es el modo de pensar que conviene desarrollar en la adopción de decisiones. El pensamiento deliberativo nos conduce hasta la adopción de una decisión, pero lo hace, habitualmente no con la forma de un cálculo lógico, o de un algoritmo, sino con la forma de un cálculo de criterios y/o de valores.
- El pensamiento práctico ayuda a superar todas aquellas situaciones en las que parece necesario y/o conveniente desarrollar alguna acción, ya sea para resolver un problema, introducir una mejora, o evitar que la situación empeore (Nelson-Laird et al., 2014). El pensamiento práctico persigue la creación de *rutinas útiles*, es decir, el encadenamiento de acciones cuyos resultados finales son deseables.

4. La transformación de las condiciones de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje contextualizados al actual marco educativo cuentan con la tecnología como mecanismo epistemológico y procedimental inherente a la gestión del conocimiento. El equilibrio entre currículum,

en este caso sostenible, docencia y tecnología marca las bases de transformación del marco educativo (Mishra y Koehler, 2006) que tienen en las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), el eje inicial a través del cual se erigen las tecnologías para la adquisición de conocimiento (TAC) y las tecnologías para el empoderamiento y la participación (TAP) (Pinto, Cortés y Alfaro, 2017).

Como ya hemos adelantado en la introducción, la obligada metamorfosis social, económica y educativa que ha originado la COVID-19 ha acentuado la necesidad de transformación y digitalización de las características constitutivas del marco educativo. La necesidad de aprender trasciende la anatomía estática de la escuela como centro tradicional de transmisión de conocimiento. Es ahora cuando el ejercicio epistemológico se convierte en multidireccional y mediado por las conexiones cognitivas que facilita la tecnología. Sobre el docente recae la necesidad de establecer procesos resilientes que incentiven no sólo el bienestar y propio compromiso (Clará, 2017) sino también hacia la consolidación de los procesos formativos mediados por tecnología en los que el alumnado ha de ser ejercer un rol activo en los ambientes de aprendizaje creados (Peché y Giraldo, 2019). En esta configuración del proceso de transformación del aprendizaje, tanto docentes como discentes han de ser capaces de sobreponerse a cuantos impedimentos aparezcan durante el procedimiento (Nikolopoulou y Gialamas, 2015). La competencia digital de ambos no se atesora con el uso de un número ingente de herramientas digitales, sino en ser capaces de adaptarse a las múltiples posibilidades (curriculares, procedimentales, sociales, digitales) que rodean la alfabetización del alumnado.

4.1. La integración de los tres ambientes de aprendizaje

Identificar los factores que determinan los mejores itinerarios para integrar los mejores ambientes de aprendizaje debe ser un proceso a gestionar desde la observación y el análisis de la práctica educativa contextualizada y de referencia. El análisis de las prácticas educativas de referencia en el marco actual incide en una polimorfía de ambientes personalizados (Fernández y Martínez, 2018), flexibles y personalizados a cada contexto educativo. Vera et al. (2020) evidencian una veintena de ambientes en educación infantil para una integración de las necesidades individuales del alumnado, combinando ambientes personales, espaciales y curriculares. La participación activa orientada a la construcción del aprendizaje servicio es otra de las posibilidades que favorecen el aprendizaje significativo del alumnado, estableciendo el ambiente individual como base de los sucesivos (Carranza et al., 2017; Hernández-Martínez et al., 2020). Sea cual fuere el contexto de implementación de estos ambientes, la función del docente es capital para realizar un proceso relevante y significativo de integración y diseño de los ambientes de aprendizaje (Cope y Kalantzis, 2017; Han y Ellis, 2020).

La propia idiosincrasia del alumnado es la que requiere de un proceso de personalización de los ambientes de aprendizaje a cargo de los docentes. Echavarría (1999) anunciaba tres entornos de aprendizaje (natural, urbano y digital), que cobran especial importancia en el momento actual, obligando a la integración de estrategias que faciliten ese nuevo modelo de competencia global del que hablaremos. En esta

línea, Santos et al. (2019) señalan al centro educativo como origen de los procesos de creación de ambientes de aprendizaje a partir de tres dimensiones:

- Académica: en la interacción del currículum y el desarrollo de competencias mediadas por tecnología como motivación en la actitud del alumnado hacia el aprendizaje.
- Pedagógica. Centrada en el docente como creador de ambientes proactivos de aprendizaje en función del objeto de estudio y de las características del alumnado para incentivar la dimensión académica.
- Investigativa. Centrada en las estrategias metodológicas centradas en la interactividad y la colaboración del alumnado mediadas por tecnología.

Las múltiples representaciones de diseño y adaptabilidad de los ambientes de aprendizaje se entienden, hoy por hoy, gracias a la presencia de la tecnología como eje vertebrador de la configuración de dichos ambientes. La tecnología, entendida como un medio facilitador y procedimental del desarrollo pedagógico (Monsalve y Aguasanta, 2020; González-Sanmamed et al., 2018; Sangrà, Raffagheli y Guitert, 2019), curricular y profesional docente. La interacción con la tecnología no se configura como la continuación y/o del aprendizaje analógico en un espacio digital, sino en la retroalimentación que ambos aprendizajes protagonizan en beneficio del alumnado (Rovira, Ambròs y Hernández, 2019; Hernández y Rovira, 2020; León y Hernández, 2020). Los saberes derivados de un adecuado diseño de los ambientes de aprendizaje serán significativos y reutilizables en tanto en cuanto se contemplen todas las variables que circundan el proceso de enseñanza y aprendizaje en una sociedad digital y digitalizada (Gallardo, De Castro y Saiz, 2020; Del Prete y Cabero, 2020; Romeu et al., 2020), en la que tomará una relevancia significativa si se sabe desarrollar de forma integrada, su nuevo peso en los tres escenarios comentados. Hoy por hoy, en una sociedad marcada por la necesidad de digitalización urgente derivada por la COVID-19, se hace imprescindible que la tecnología facilite todo acto de aprendizaje para hacer de la Educación un acto plural, accesible y sostenible, que recupera el valor de la Naturaleza, reconstruye los espacios urbanos y desarrolla de forma integrada la apuesta digital.

La transformación de los escenarios de aprendizaje suscita que, además de experiencias de innovación pedagógica, donde el uso de la tecnología promueve el desarrollo de trabajo por competencias del alumnado y el fomento del aprendizaje-servicio (Hernández *et al.*, 2011, 2012; Trujillo, 2014), el marco escolar adecue el entorno en el que se produce el aprendizaje. La redefinición escolar originada por el confinamiento por COVID-19 hace necesaria la reflexión hacia la convivencia de tres escenarios educativos para el actual marco educativo:

- Escenario presencial. Donde alumnado y profesorado conviven dentro de los centros educativos con el refuerzo de la tecnología como mecanismo de mejora cualitativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Cobo y Narodowski, 2020).

- Escenario distante. Alumnado y profesorado conviven dentro de un ambiente escolar que transcurre fuera del marco físico de la escuela. Este escenario muta la presencialidad de la escuela analógica por la escuela virtual. La viabilidad de este escenario viene dada por la capacidad de los centros para su adaptación al cambio, la accesibilidad del alumnado tanto a Internet como a dispositivos digitales y la formación del profesorado en competencias digitales. Los estudios llevados a cabo por Moreno Olmedilla et al. (2020) o Trujillo et al. (2020) corroboran la necesidad de una necesaria y urgente transformación del currículo así como los sesgos socio-culturales en el acceso y competencia educativa digital de alumnado, familias y profesorado.
- Escenario híbrido. Alumnado y profesorado combinan los modelos anteriores en función de las necesidades y requerimientos del confinamiento. La presencialidad sigue siendo la base del modelo educativo, sobre el que se pueden establecer periodos de docencia virtual para un grupo de alumnos (por causas sanitarias o por causas de gestión de espacios escolares atendiendo a criterios sanitarios) de forma simultánea con los alumnos que asisten presencialmente al centro como también para docentes que, por razones preventivas sanitarias, han de impartir docencia a distancia. Este escenario, por su complejidad organizativa y tecnológica, requiere del análisis de infraestructuras tecnológicas de los centros educativos, como de las políticas de desarrollo tecnopedagógico de los centros para crear una identidad pedagógica digital de centro que contemple las realidades del alumnado (Bachs y Aliagas, 2019; Pinto, Cortés y Alfaro, 2017).

Los *nuevos* escenarios, que se asientan en la tecnología como mediadora y facilitadora de los procesos de aprendizaje, deben conllevar una revisión curricular y procedimental ante la situación socio-sanitaria sobrevenida por la COVID-19. El acceso a la información en escenarios distantes e híbridos está condicionada por factores económicos, formativos y demográficos de los hogares con miembros en edad escolar (Moreno Olmedilla *et al.*, 2020; Trujillo *et al.*, 2020). Garantizar el acceso a una educación de calidad y coetánea con la sociedad actual es, además de un derecho fundamental, uno de los objetivos marcados por la ONU dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la agenda 2030. Mientras la población escolar de una misma sociedad no disponga de las infraestructuras y mecanismos para el aprendizaje coetáneo al siglo XXI, se estarán propiciando sesgos y brechas formativas (Soto *et al.*, 2020) que repercutirán en una sociedad con claras deficiencias formativas.

4.2. La comunidad, eje del currículo alimentado por la nueva cultura de las competencias y la sostenibilidad

Desde diferentes movimientos socioeducativos se viene repitiendo hace décadas, apoyados en la creciente complejidad del desarrollo socioeconómico, que la escuela por sí sola y sus docentes no puede resolver las necesidades de reflexión e intervención de lo que ya representa una tarea de ciudadanía. Apoyados por la ya reconocida aportación de Ciudadanía mucho más que una asignatura (Atlántida,

2005; Bolívar, 2007), el grupo de innovación Atlántida había enfatizado el enfoque y apostaba por experiencias compartidas del triple eje educativo de la comunidad para satisfacer las necesidades de formación de la ciudadanía. Este análisis corroboraba que se requería construir y reconstruir la comunidad, en un nuevo localismo, estableciendo redes intercentros, con las familias y otros actores de la comunidad, y así fortalecer el tejido social y facilitar que la escuela pudiera mejorar la educación del alumnado y del entorno. Se volvía a poner el acento en un reto que el grupo de innovación venía defendiendo desde hace décadas y que la apuesta de la Agenda 2030 y la propuesta ODS (ONU, 2015) había mostrado como más necesaria que nunca.

La actividad desarrollada en la etapa previa a la aparición del COVID-19, por diferentes grupos de innovación, había tomado con cierta expectación la aparición de la Agenda 2030, y siguiendo el enunciado del objetivo de desarrollo sostenible número 4, Atlántida ya apostaba por la necesidad de elaborar una nueva cultura, presente en los Informes que acompañaban a la propuesta oficial, que tras la investigación del grupo a partir de minuciosos trabajos en sus seminarios de reflexión, les comprometía con un debate renovado en torno al currículo prescrito en nuestro país, ahora definitivamente superado por la aportación de los ODS y la Educación para el Desarrollo Sostenible. Se trata ahora de descifrar el proceso por partes.

El singular recorrido realizado por Atlántida, merece una especial descripción porque representa el camino de ida y vuelta que permite al grupo justificar sus aportaciones integrando los diferentes saltos que describen las temáticas planteadas por las políticas educativas en las décadas pasadas. El intenso camino dibujado en estos largos años, ha llevado al grupo de innovación a renovar el discurso de la ciudadanía comprometida con la cultura imprescindible, a la hora de establecer corresponsabilidades en la construcción de un currículo que ahora nuestro país se ha comprometido a renovar con la firma de la Agenda 2030. Aprovechando el compromiso con la tarea comunitaria, se trata de describir el camino de Atlántida, relacionado con el debate curricular

4.3. Atlántida, como factoría de reflexión curricular. Un nuevo currículo, apoyado y gestionado desde la comunidad

Acostumbrados a aprovechar ríos de agua renovada surgida en las reflexiones de los organismos internacionales y nacionales, el grupo Atlántida no hizo sino sumar al discurso de la Agenda 2030 -de la mano de una institución supranacional como la ONU-, la experiencia de innovación vivida en las décadas anteriores, de la que por su relevancia actualizada permite presentar las claves o fases más determinantes:

1) Fase inicial del debate curricular de Atlántida: del desarrollo y la solidaridad a las claves del currículum democrático

El grupo fundador de Atlántida, que dio lugar al inicio del discurso curricular tuvo sus orígenes en el proyecto *Escuela abierta al pueblo* de los años 1985-1992, en el centro del mismo nombre, Colegio Atlántida, La Laguna, Tenerife. Este grupo inicial había conectado directamente con ADEME (Asociación para el Desarrollo y la

Mejora de la Escuela), asociación de carácter estatal que ya trabajaba de forma pionera en España, en la Autorrevisión de los centros, y profundizaba en el modelo de mejora basado en procesos de participación desde la práctica.

El grupo promotor de Atlántida, cercano a los movimientos educativos de la transición en España, y de los postulados de Educación y Desarrollo y Solidaridad, había formado una Asociación inicial llamada EDESO, acrónimo de las palabras, fundada en 1988, y que profundizaba a su vez en el rescate de los valores democráticos. El debate, una vez conectados con ADEME, liderado Bolívar y Guarro (2007), se centró en reflexionar sobre la pertinencia de avanzar en las claves del Desarrollo y la Solidaridad gestionados desde un centro abierto a su comunidad, o como defendió el profesor de La Universidad de Laguna, bascular hacia la identificación de un currículum democrático y común, línea finalmente aprobada que fijó la identidad inicial del colectivo. El resto de la clave identitaria, lo iba a representar el procedimiento aprobado en el grupo pionero de La Laguna, que no era otro sino el compromiso que ya ADEME defendía, el de basar el trabajo educativo en la reflexión teórica y práctica, siempre en contacto directo con la praxis educativa y la vida en las aulas. Estas claves iniciales, que se descifraban en el grupo de innovación del colectivo de Canarias, iban a convertir el movimiento en una factoría de reflexión continua, que hoy nos permite describir el camino, recorrido de forma colaborativa.

De esa primera etapa queda alguna constancia, reflejada en agendas organizativas del aprendizaje, relacionada con valores democráticos, y diferentes dossiers internos sobre las fases de la necesaria autorrevisión de centros, trabajada junto a ADEME, así como documentos iniciales relacionados con la convivencia democrática, y los aprendizajes instrumentales, siempre bajo la tutela del currículo experimental que la primera fase de la futura LOGSE (1990), proponía desde el final de los años 80.

Del desarrollo de esa etapa inicial, ya constan también evidencias en el plano curricular, porque el grupo, entraría a definir las claves de la Educación Democrática y el currículum común necesario, e iría sumando más fuerzas, tras la conexión con ADEME, formando nuevos seminarios de reflexión en Granada, Madrid, Murcia hasta terminar elaborando un Especial de *Cuadernos de Pedagogía* en septiembre de 2002, titulado *Proyecto Atlántida. Escuelas Democráticas*, que acompañaba las claves del modelo y el discurso inicial de currículo democrático, con ejemplificaciones de centros referentes, y un llamamiento o Manifiesto a la creación de escuelas democráticas en España.

Conviene reconocer que la determinación de un marco como el que define la Educación Democrática (Apple y Bean, 1997), y la definición de un trabajo permanente sobre las claves del currículo que debe acompañarlas, había servido para centrar el trabajo de campo de Atlántida en torno a la oferta general de la educación pública, y lo había alejado de propuestas innovadoras dirigidas a grupos de élite, en lugares específicos. De tal manera era evidente el compromiso con el enfoque curricular que los trabajos avanzados sobre convivencia democrática y el análisis de

los conflictos escolares, bien trabajados en los años 90, no hicieron sino centrar la vista en el currículum como eje responsable del clima escolar, y daría lugar a publicaciones reconocidas en el inicio de los años siguientes, como mostraremos (Moreno y Luengo, 2007). La extensión de la red de seminarios y centros Atlántida por las CCAA, como hemos dicho, unido en principio por el discurso base de la mejora de la práctica vivido junto a ADEME, sumó otros aspectos como convivencia democrática, y la participación social para definir el citado currículo, lo que sirvió de espoleta para aumentar el caudal de producciones carpetas y textos, que la publicación de *Cuadernos de Pedagogía* había iniciado. Atlántida, en esta etapa, consolidaba su capacidad de reflexión y elaboración.

2) La etapa inicial de un currículum global, abierto a la ciudadanía, y el inicio de las competencias básicas como eje integrador del añorado enfoque curricular

La Atlántida de la etapa inicial ligada a ADEME y diferentes entidades, daría un salto organizativo en 2004 al constituirse en Asociación propia con estatutos ligados al discurso de Educación y currículo democrático. Junto al salto organizativo Atlántida gestionaba su nueva etapa reforzando los seminarios y promoviendo redes colaboradoras, como sucedería con comunidades de aprendizaje. Pero donde iba a producirse un salto importante fue en el enfoque producido en el debate curricular, y en que al modelo de Innovación basada en experiencias prácticas, le sumaría el de investigación, como veremos.

Al inicial y genérico currículo democrático, aportando la fuerza de valores democráticos, se incorporó el concepto de Ciudadanía que el liderazgo de Antonio Bolívar representaba, lo que permitiría conectar de forma definitiva con el eje escuela-familia-comunidad y completaría la identidad del movimiento. Al calor del debate en España de ciudadanía, Atlántida defendió el “mucho más que una asignatura”, alertando al propio Ministerio de Educación de la limitación de su propuesta que ligaba el concepto especialmente al trabajo de una asignatura. El currículo democrático defendido iba a recibir una aportación valiosa: se trataba de integrar los temas transversales ya definidos desde la LOGSE, en las propias estructuras de la gestión del conocimiento, que no eran otras que las materias y disciplinas, con lo que se rompía, al menos teóricamente, con la etapa en la que disciplina y conocimientos básicamente académicos, no lograban encontrarse con los temas y los proyectos de y para la vida.

La apuesta fue redonda cuando en 2006, tanto las recomendaciones de la Unión Europea (2005), como la aprobación en el mismo año de la Ley Orgánica de Educación (en adelante LOE), iban a convalidar la apuesta y permitían a Atlántida reformular los ámbitos de su añorado currículo democrático propio: socioeconómico, sociopolítico-socioafectivo-sociocultural (Atlántida, 2003), y ligarlos a la apuesta europea de las siete competencias básicas, que alimentarían y darían vida al currículo oficial. Recordemos, que era en esa esfera, donde Atlántida deseaba incrustar su innovación.

La fase vivida de 2006 a 2010 por los seminarios de Atlántida, no fue sino una atrevido compromiso con validar los trabajos de convivencia, y educación democrática de años anteriores, siempre ligados al currículo común, y los trabajos por tareas y proyectos; y a la vez, la determinación de realizar su modelo de investigación-acción con más de 300 centros en diferentes CCAA, apoyados en las Consejerías de Educación, que se abrían a la propuesta LOE, buscando soluciones al nuevo concepto de competencias. Atlántida sumaba al currículo democrático, el de común y competencial, realizando trabajos prácticos para el trabajo en el aula, con los servicios de apoyo educativo en Canarias y Extremadura, y con centros de Zaragoza, Huelva, Granada y Valencia (en el período 2005-2009). Pero sumando otras claves, aportaba una lectura especial al describir las consecuencias de la propuesta europea y legislativa en España, con el currículo informal, realizando materiales específicos con Federaciones de APAS, como *El diario de familia*, carpeta Atlántida 2008 junto a CEAPA, y con el currículo no formal, gestionando proyectos con Municipios y creando Consejos de Ciudadanía y competencias en lugares como Torreperogil, Jaén, en el curso 2007-2008.

Atlántida con su potencial de trabajos de reflexión en seminarios y centros, y las investigaciones realizadas con los servicios de varias Consejerías de Educación, estaba construyendo una alternativa al reto de integración de las competencias en el aula; solo faltaba que la Administración central, responsable del diseño del currículo, lo identificara y aprovechara.

3) La etapa del debate oficial sobre diseño y desarrollo curricular. De la teoría a la práctica de las competencias

El Ministerio de Educación y Formación Profesional (en adelante MEFP), que había intentado un pacto educativo sin éxito en los años anteriores, por el descarte a última hora de la oposición, creaba una propuesta de Planes de Cooperación Territorial (2010), que terminaron resultando de gran alcance para intentar vertebrar la maltrecha política educativa. Como parte de su apuesta, el MEFP buscaba en ese año, a punto de acabar la legislatura, un plan para desarrollar la apuesta de competencias, de la LOE (2006) y encargaba al Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (en adelante CNIIE) que investigara proyectos en marcha que pudieran ayudar a desarrollar la iniciativa paralizada en ese aspecto.

Los responsables del CNIIE, revisando internet, encontraron, que lo más avanzado se situaba, como hemos adelantado, en experiencias del grupo Atlántida, desarrolladas en Canarias, primero, y luego en Zaragoza, Extremadura, Granada, Huelva y Valencia; todo ello sumando un banco de más de 300 centros. El CNIIE contrató el liderazgo de Atlántida, que incorporó en Madrid al equipo base de asesores en CCAA, con lo que nacía la propuesta oficial del proyecto COMBAS (Competencias Básicas). El proyecto COMBAS, dirigido y asesorado por el Equipo pedagógico de Atlántida en coordinación con el bien organizado equipo del CNIIE, se acompañaba ahora de medios y estructuras oficiales, que por vez primera después de 20 años, permitía de nuevo debatir de educación, entre las ya

constituidas Consejerías de Educación, que gestionaban sus transferencias educativas.

La propuesta de reflexión de integración de las competencias en el currículo real del aula, animaba el olvidado debate curricular en España, haciendo visibles las competencias en los cinco niveles del desarrollo curricular, propuesta que ha pasado a formar parte de un nuevo conocimiento compartido por muchos docentes e instituciones en nuestro país (Moya y Luengo, 2011). La propuesta, ya elaborada en los años anteriores por la investigación inicial del grupo, pudo contrastarse con los equipos del Ministerio y sumó a los servicios de quince Comunidades Autónomas. Madrid y Euskadi se autoexcluyeron por diferentes motivos, que es mejor olvidar. Se iba a desarrollar una reflexión compartida, pionera en su planteamiento conceptual europeo, y única en su procedimiento colaborativo, con equipos pedagógicos repletos de teóricos y prácticos de diferentes CCAA. La evaluación externa, que se realizó del programa (D'Angelo y Rusinet, 2012), encargada a un equipo no integrado en el proyecto, validaba la propuesta, y el plan servía como ejemplificación referente a la red europea *keyconet* (*Key Competence Network on School Education*), creada en el Parlamento de la Unión (2012), para dinamizar la apuesta en toda Europa. El resultado de la investigación-acción sirvió para volver a poner en común en España las claves de un renovado enfoque educativo, se editó en el Ministerio de Educación como guía para la formación en competencias básicas (CNIIE, 2013), dio lugar en varias CCAA a experiencias de gran alcance, como veremos, y removi6 las prácticas de más de 1000 centros, junto a la reflexión en los servicios de apoyo de asesorías de CEP e Inspección, que lideraban las Comisiones COMBAS en las CCAA integradas.

Atlántida, como movimiento de innovación, vería reforzada su organización con seminarios más cualificados, y comprobaría con cierto agobio, que el cambio de Ministerio y Gobierno, si bien no logró en principio acabar con la apuesta COMBAS - continuó tres años más, de 2011 a 2014-, si serviría para desorientar la propuesta europea, pues aunque la nueva apuesta legislativa -la Ley Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE, 2013)- en teoría no se atrevía a liquidar el concepto competencia de gran alcance internacional, sí contravino el sentido de la orientación internacional, al elaborar una nueva propuesta legislativa que se daba de bruces con la práctica del desempeño competencial. Los estándares, especialmente mal contruidos, iban a meternos en otro lío repetido, con lo que el COMBAS pasaba a ser un sueño aplazado.

De todos los trabajos desarrollados a partir del COMBAS en las CCAA merece destacar la fuerza del realizado en Andalucía, con el Programa de Integración de las Competencias Básicas (PICBA), premiado también por *keyconet*, el de Extremadura que logra dar continuidad a la apuesta varios años, y especialmente el de la Consejería de Educación de Valencia, que integraba las fuerzas del seminario Atlántida en la propia Consejería, desarrollaba un plan de formación en centros de enorme calado y extensión, y finalmente elaboraba las más avanzadas propuestas de diseño curricular, y concreciones. Los documentos orientativos, denominados en documentos puente (servían de enlace entre el diseño y la acción de aula) de

primaria y secundaria, se construyeron de forma participativa a partir del trabajo del seminario Atlántida de Valencia, reforzado por un centenar de docentes de los centros avanzados.

Este trabajo, dado que acompaña a su riguroso e innovador diseño curricular contextualizado, con un desarrollo también curricular de proyectos y unidades didácticas, supone una ejemplificación de enorme alcance para la necesaria reconstrucción del currículo en España. Esperamos que trabajos como el citado, sean tenidos en cuenta, porque en pleno año 2020 el Ministerio de Educación debe abordar la reelaboración de una propuesta curricular en la que se espera sean tenidos en cuenta tanto los errores cometidos en los pasados 40 años, como los trabajos de alcance que merezca tener en consideración, con sus equipos incluidos; y finalmente, como veremos, que el trabajo por hacer sume la nueva aportación de la Agenda 2030 y los ODS, que venimos anunciando.

4) La etapa de vuelta a empezar: Currículo democrático y común, sostenible e inclusivo

La etapa final de apuesta curricular que describimos se da la mano con los orígenes del movimiento Atlántida, y nos permite cerrar el círculo. Aplazado el sentido del COMBAS, debido a la inestable fase educativa de la España de los años 2015-20, al grupo Atlántida le dio por entretener su innovación con investigaciones como el perfil profesional docente (Moya y Luengo, 2019), preocupando su actividad con la tarea de profundizar en las claves del docente que debía liderar el cambio curricular competencial que se viene analizando. Y es en esta etapa, cuando tras la aparición del discurso ONU y la Agenda 2030, se vuelve a encontrar un nuevo eslabón en la cadena. Atlántida que había sumado a su fuerza innovadora la de la Fundación COTEC, desde 2017, y se había embarcado en un nuevo intento de vertebrar la innovación con una nueva red, que ahora se denomina REDE, red de educación por el diálogo educativo (2017), aprovecharía de nuevo una propuesta internacional de alcance, para coordinarla con su discurso anteriormente elaborado, y centraría su investigación en los ODS y la nueva cultura que la propuesta conlleva.

Se organizó, como en tantas veces, un seminario de reflexión centralizado, con grupos de trabajo en las CCAA, para tratar de dar un salto en el debate curricular e integrar la apuesta de la Agenda 2030 y los ODS. El seminario, en estos momentos ya ha trabajado durante dos años la propuesta ONU, como siempre ligando la reflexión a la práctica de centros cercanos al propio grupo, ha diseñado el primer calendario junto a COTEC sobre retos sostenibles, y dará a conocer en estos meses un nuevo libro que define las claves de la nueva cultura que el currículo deber integrar en nuestro país y las prácticas que ejemplifican su presencia en las aulas (Moya y Zubillaga, 2020).

Atlántida, además, ha completado estos años las iniciativas en los centros, con nuevas apuestas de currículum global sostenible, con experiencias iniciales en Ayuntamientos como Atarfe (Granada) y Colmenar Viejo (Madrid), uniendo el trabajo de los responsables políticos y servicios sociales, con el de los centros y las familias.

En paralelo, con un grupo de especialistas, acompaña a organizaciones educativas en el diseño de Retos por la sostenibilidad que deben ayudar a cambiar la práctica de las aulas y los contenidos de formación en Facultades y Administraciones, así como el enfoque y diseño de los materiales didácticos y los futuros libros de texto.

Sin darnos cuenta, se ha vuelto al lugar de origen: El Desarrollo Humano, los valores democráticos, y la solidaridad. Ahora cuadra el círculo, y las apuestas por el “currículum democrático común”, que en Francia se ha denominado “Suelo Común”, y en lugares como Portugal se animan a identificar como “perfiles de la cultura necesaria para la salida de etapa”, se dan la mano con la propuesta del Desarrollo y la Solidaridad de los orígenes del movimiento en los años ochenta. La novedad, es que ahora Atlántida integra, además de la apuesta europea competencial, una nueva aportación de alcance, que se ha entresacado del discurso Agenda 2030 y los informes UNESCO. Se trata por tanto de identificar su última aportación con los nuevos contenidos sostenibles, básicos o clave, con la cultura imprescindible que esta nueva época requiere.

5) Colofón: El Covid y las consecuencias en la educación y el currículo

Para terminar, al proceso descrito, es preciso sumar la clara presencia de un nuevo acontecimiento, como se ha señalado, que no es otro, sino la aparición del COVID, que varias organizaciones internacionales como el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), identifican como un síntoma más del desencuentro que se produce en el Modelo de Desarrollo Humano (Suárez et. al., 2020).

Preocupados ante la situación, es necesario contemplar cómo es posible no perder de vista el hilo base que se venía trazando desde la corresponsabilidad comunitaria, y lograr que una pandemia tan grave, no frene el alcance de la propuesta de cambio al que ya estábamos convocados. Las consecuencias de un serio problema como ha supuesto la pandemia, podrían tirar por la borda esfuerzos de décadas. Priorizando sin duda la reconstrucción obligada ante la grave situación, se espera que esta misma reconstrucción se realice integrando las claves internacionales de Desarrollo Sostenible que se viene proponiendo. En suma, cómo sería posible, unir debate sobre el modelo de desarrollo y la reconstrucción necesaria, con la integración ya de los rasgos que esa necesaria cultura representa, así como el currículo que la educación debe proponer para apoyar los cambios sociales que se necesitan.

Reflexionar sobre la nueva cultura que pueda representar la renovación del modelo de Desarrollo Humano, y completar el debate con las claves del necesario y urgente nuevo diseño curricular para la educación en España, debería sumar corresponsabilidades de las Administraciones, y la comunidad educativa. Esta última, avalada por la innovación y la investigación, debería aportar experiencias referentes en las décadas pasadas, para no perder claves importantes contrastadas desde y en la práctica.

5. Conclusiones

Hablar de transformación digital no ha de ser un pensamiento a medio plazo. Es una necesidad imperante que ha de suplir carencias instrumentales y curriculares que, actualmente, se han puesto de manifiesto con la llegada de la COVID-19. Transformar la escuela del siglo XXI conlleva una reflexión de la configuración del currículum, de los centros educativos, los procesos metodológicos de enseñanza-aprendizaje y la irrupción de la tecnología como facilitadora de la información en cualquiera de los escenarios posibles que deriven de necesidades sanitarias, sociales o demográficas. El acceso a la información y la gestión de la misma es el gran reto que la escuela debe acometer a fin de posibilitar una formación cualitativa de todos los agentes educativos. Para acometer este proceso, la formación del profesorado y la accesibilidad del alumnado a la tecnología (en cualquiera de los escenarios descritos) adquieren un valor fundamental para acometer la transformación digital del panorama educativo.

La apuesta de cambio educativo que la nueva situación ha colocado en el eje de las políticas educativas *postcovid*, no puede ser abordada solo desde la institución escolar. Ahora más que nunca el problema educativo que es un problema de cultura, es también un reto social que une a la comunidad educativa en la tarea de innovación e investigación compartida (Moya y Luengo, 2017). Los escenarios del entorno natural, que han vuelto a ponerse en vigor (Aragón, 2020), y devuelven al espacio de la Naturaleza el papel que no debió perder, unido a aspectos relacionales como los de la gestión de las emociones (Hernández-Navarro, 2020), que el escenario urbano ha desdibujado, y completado con el nuevo perfil digital docente (Moreno Olmedilla *et al.*, 2020; Trujillo *et al.*, 2020), que debe coordinarse con las consecuencias y aprendizajes de la etapa COVID, y están llamados a integrar no solo los medios de que disponen, sino el enfoque integrador que naturaleza, mundo urbano y tecnológico pueden y deben abordar. Este reto de nueva cultura para un nuevo modelo educativo sostenible e inclusivo representa el trabajo de innovación que la nueva sociedad tiene encomendada, y la fase de reconstrucción que iniciamos no puede olvidar.

Referencias bibliográficas

- Apple M.W., y Beane J.A. (Eds.) (1997). *Escuelas democráticas*. Morata.
- Aragón, T. (2020). *La educación ambiental como apoyo al sistema educativo formal*. Disponible en <https://redeea.wordpress.com>
- Bach, C., y Aliagas, C. (2019). El vaivén de los portátiles entre las aulas y el hogar: la perspectiva de las familias sobre la reforma educativa de la Escuela 2.0. *Revista Complutense de Educación*, 31(1), 125-133. doi: <https://doi.org/10.5209/rced.61922>
- Bolívar, A. (2007). *Educación para la Ciudadanía. Algo más que una asignatura*. Graó.

- Bolívar, A. y Guarro, A. (2007). *Educación y cultura democrática*. Wolters Kluwer.
- Carranza, P., Sgreccia, N., Quijano, M.T., Goin, M., y Chrestia, M.S. (2017). Ambientes de aprendizaje y proyectos escolares con la comunidad. *Revista Latinoamericana De Etnomatemática*, 10(1), 50-61. Recuperado de <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/324>
- Clará, M. (2017). Teacher resilience and meaning transformation: How teachers reappraise situations of adversity. *Teaching and Teacher Education*, 63, 82-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.12.010>
- CNIE (2013). *Guía para la formación en centros sobre las competencias básicas*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Disponible en <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/guia-para-la-formacion-en-centros-sobre-las-competencias-basicas/ensenanza-centros-de-ensenanza/16109>
- Cobo, C. y Narodowski, M. (2020). El incierto futuro de la educación escolar. *Tendencias Pedagógicas*, 35, 1-6. doi: <http://doi.org/10.15366/tp2020.35.001>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2005). *Recomendaciones del Parlamento europeo y del Consejo de Europa sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de http://eulex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2005/com2005_0548es01.pdf
- Cope, B. y Kalantzis, M. (2017). *E-learning ecologies: Principles for new learning and assessment*. Routledge. doi: <https://doi.org/10.4324/9781315639215>
- COTEC (1992). *Fundación para la innovación como motor de desarrollo económico y social*. Disponible en <https://www.cotec.es>
- D'Angelo E., y Rusinek G. (2012). *Informe de Evaluación del Proyecto COMBAS*. MECD (CNIE). Disponible en <https://www.proyectoatlantida.eu>
- Del Prete, A. y Cabero, J. (2020). El uso del Ambiente Virtual de Aprendizaje entre el profesorado de educación superior: un análisis de género. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(62). doi: <https://doi.org/10.6018/red.400061>
- Echeverría, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Destino.
- Fernández, E. y Martínez, J. (2018). *Ecologías de Aprendizaje: Educación Expandida en Contextos Múltiples*. Morata.
- Gallardo, I. M., De Castro, A. y Saiz, H. (2020). Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38(1), 119-138. doi: <https://doi.org/10.6018/educatio.413441>
- González-Sanmamed, M., Sangrà, A., Souto-Seijo, A. y Estévez, I. (2018). Ecologías de aprendizaje en la Era digital: desafíos para la educación superior. *Publicaciones*, 48(1), 25-45. doi: <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v48i1.7329>

- Han, F., y Ellis, R. (2020). Personalised learning networks in the university blended learning context. *Comunicar*, 62, 19-30. doi: <https://doi.org/10.3916/C62-2020-02>
- Hernández Ortega, J., y Rovira-Collado, J. (2020). Diseño de proyectos transmedia para la Educación Literaria en el aula de Educación Secundaria. *Revista De Estudios Socioeducativos. ReSed*, 8, 80-98. doi: <https://revistas.uca.es/index.php/ReSed/article/view/5633>
- Hernández-Martínez, A., González, I., Sánchez, Y. y Carrión, S. (2020). Los ambientes de aprendizaje en Educación física y motivación en las primeras edades. *Retos*, 38(38), 761-767. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77441>
- Hernández-Navarro, T. (Ed.) (2020). *Espacios de vuelta. Una propuesta educativa desde el acompañamiento emocional*. Disponible en <https://www.splora.es/spacio-de-vuelta/>
- Hernández-Ortega, J., Pennesi, M., Sobrino, D. y Vázquez, A. (Eds.) (2011). *Experiencias educativas en las aulas del siglo XXI*. Innovación con TIC. Ariel.
- Hernández-Ortega, J., Pennesi, M., Sobrino, D. y Vázquez, A. (Eds.). (2012). *Tendencias emergentes en educación*. Asociación Espiral.
- Keyconet (2012). *Red europea por las competencias clave*. Parlamento europeo. <https://www.keyconet.eum.org>
- León, A. y Hernández, J. (2020). De estudiantes de español a hablantes interculturales mediante el aprendizaje basado en proyectos, *Culture Crossroads*, 15, 12-25. Disponible en <http://www.culturecrossroads.lv/pdf/280/en>
- LOE (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. BOE núm. 106, de 04 de mayo de 2006. Referencia: BOE-A-2006-7899. Recuperada de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-7899-consolidado.pdf>
- LOGSE (1990). *Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. BOE 238, de 4 de octubre de 1990, Referencia: BOE-A-1990-24172. Recuperada de <https://www.boe.es/eli/es/lo/1990/10/03/1>
- LOMCE (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa*. BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013. Referencia: BOE-A-2013-12886. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. Recuperado de <https://educationaltechnology.net/technological-pedagogical-content-knowledge-tpack-framework/>
- Monsalve, L., y Aguasanta M.E. (2020). Nuevas ecologías del aprendizaje en el currículo: la era digital en la escuela. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19(1), 139-154. doi: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.19.1.139>

- Moreno, J.M. y Luengo, F. (2007). *Construir ciudadanía y prevenir conflictos. La elaboración de planes de convivencia en los centros*. Wolters Kluwer
- Moreno, J.M., Bolivar, A., Clavijo, M., Cortés, J., Gómez, J.A., Hernández, J., Fuentes, F., Fernández, J., Hortigüela, D., López, M., Pérez, Á., Luengo, F. y Manso, J. (2020). *Informe de investigación COVID19: Voces de docentes y familias*. Proyecto Atlántida. Disponible en <http://hdl.handle.net/10486/691408>
- Morin, E. (1999). *La Cabeza Bien Puesta: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Ediciones Nueva Visión.
- Moya, J. y Luengo, F. (Eds.) (2011). *Teoría y práctica de las competencias básicas*. Graó.
- Moya, J. y Luengo, F. (Eds.) (2017). *Mejoras educativas en España*. Anaya.
- Moya, J. y Luengo, F. (Eds.) (2019). *Capacidad profesional docente. Buscando la Escuela de nuestro tiempo*. Anaya.
- Moya, J. y Zubillaga A. (Eds.) (2020). *Un currículo para un mundo sostenible*. Anaya.
- Nelson-Laird, T., Seifert, T., Pascarella, E., Mayhew, M., y Blaich, C. (2014). Deeply affecting first-year students' thinking: Deep approaches to learning and three dimensions of cognitive development. *Journal of Higher Education*, 85(3), 402-432. doi: <https://doi.org/10.1080/00221546.2014.11777333>
- Nikolopoulou, K. y Gialamas, V. (2015). Barriers to the integration of computers in early childhood settings: Teacher's perceptions. *Education and Information Technologies*, 20(2), 285-301. doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9281-9>
- Nussbaum, M.C. (2012). *Crear capacidades. Propuestas para el desarrollo humano*. Paidós.
- ONU (2001). *Informe sobre desarrollo humano 2000 (PNUD)*. Washington D.C.: Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2000_es.pdf
- ONU (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU: Resolución de la Asamblea General Naciones Unidas de 25 de septiembre de 2015. Recuperado de https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf
- ONU (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: 17 objetivos para transformar nuestro mundo*. Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es>
- Peche, H., y Giraldo, V. (2019). El Aprendizaje Flipped Learning centrado en el estudiante como generador de calidad educativa. *Koinonía*, 4(8), 427-450. DOI: <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i8.293>

- Pinto, A.R., Cortés, O., y Alfaro, C. (2017). Hacia la transformación de la práctica docente: modelo espiral de competencias TICTACTEP. *Pixel-Bit*, (51), 37-51. DOI: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.03>
- Proyecto Atlántida (2003). *La convivencia democrática y la disciplina escolar. Proyecto Atlántida*, disponible en <http://www.proyectoatlantida.eu>
- Proyecto Atlántida (2005). *Ciudadanía mucho más que una asignatura. Proyecto Atlántida*. Disponible en <http://www.proyectoatlantida.eu>
- Proyecto Atlántida (2008). *De las competencias al currículum integrado. Proyecto Atlántida*. Disponible en <http://www.proyectoatlantida.eu>
- Proyecto COMBAS (2013). *Guía para la formación en centros sobre las competencias básicas*. MECD (CNIIE).
- REDE (2018). *Red por el Diálogo educativo en España*. Disponible en <http://www.proyectoatlantida.eu>
- Romeu-Fontanillas, T., Guitert-Catasús, M., Raffaghelli, J. y Sangrà, A. (2020). Ecologías de aprendizaje para usar las TIC inspirándose en docentes referentes. *Comunicar*, 62, 31-42. doi: <https://doi.org/10.3916/C62-2020-03>
- Rovira-Collado, J.; Ambròs Pallarès, A. y Hernández Ortega, J. (2019). Innovación educativa y uso de las TAC en el Máster de Secundaria: propuestas formativas para docentes ecuatorianos en el programa UB-UNAE. *Tejuelo*, 30, 73-110. doi: <https://doi.org/10.17398/1988-8430.30.73>
- Sachs, J. (2015). *La era del desarrollo sostenible. Nuestro futuro está en juego: incorporemos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial*. Ediciones Deusto.
- Sangrà, A., Raffaghelli, J. y Guitert, M. (2019). Learning ecologies through a lens: Ontological, methodological and applicative issues. A systematic review of the literature. *British Journal of Educational Technology*, 50(4), 1619-1638. doi: <https://doi.org/10.1111/bjet.12795>
- Santos, C., Barreto, A., Bailón, F. y Bravo, M. (2019). Desafío de los nuevos escenarios en un ambiente educativo en el Modelo Proactivo. *CIENCIAMATRIA*, 6(10), 223-237. doi: <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.127>
- Soto, R., Sanz, M. y Boumadan, M. (2020). La realidad de la brecha de conectividad en el ámbito educativo español: análisis de la situación actual, Innoeduca. *International Journal of Technology and Educational Innovation*, 6(1), 56-65. doi: <http://dx.doi.org/10.24310/innoeduca.2020.v6i1.7741>
- Suárez, L., Asunción, M., Rivera, L., et. al. (2020). *Pérdida de naturaleza y pandemias. Un planeta sano por la salud de la humanidad*. WWF España. Recuperado de https://wwfes.awsassets.panda.org/downloads/naturaleza_y_pandemias_wwf.pdf
- Trujillo, F. (2014). *Artefactos digitales*. Graó.

- Trujillo, F., Fernández, M., Montes, M., Segura, A., Alaminos, F.J. y Postigo, A.Y. (2020). *Panorama de la educación en España tras la pandemia de COVID-19: la opinión de la comunidad educativa*. Fad. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo-3878844>
- Tsai, K. (2019). Investigating the Empirical Links between Creative and Critical Thinking. *Psychology, Society and Education*, 11(3), 267-280. DOI: <https://doi.org/10.25115/psy.v11i3.1064>
- UNESCO (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Vera, L., Pérez, V., Leiva, M., y Monreal, C. (2020). Los ambientes de aprendizaje en el C.E.I.P. María Zambrano. *Márgenes*, 1(1), 210-231. doi: <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7350>

Cómo citar este artículo:

- Moya, J. y Hernández, J. (2020). Una metamorfosis educativa para alcanzar un desarrollo humano sostenible. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(3), 149-173. DOI: [10.30827/profesorado.v24i3.15971](https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.15971)