

Estudios sobre la Economía Española - 2019/24

¿Es el sistema español un sistema educativo innovador?

Ainara Zubillaga del Río
(Fundación Cotec para la Innovación)

fedea

Las opiniones recogidas en este documento son las de sus autores y no coinciden necesariamente con las de FEDEA.

¿Es el sistema español un sistema educativo innovador?

Ainara Zubillaga del Río
Directora de Educación y Formación
Fundación Cotec para la Innovación

Resumen

La construcción de un sistema educativo innovador requiere de algo más que la acumulación de prácticas innovadoras. Los datos evidencian que, a pesar de los avances hechos en materia de innovación educativa, ésta se manifiesta en el sistema educativo fundamentalmente a través de experiencias y proyectos educativos individuales o de centro, pero no como consecuencia de un cambio sistémico que impulse la innovación como un elemento inherente al mismo. España cuenta con un sistema educativo que integra diferentes innovaciones, pero reducir la brecha entre la vocación innovadora del profesorado y el desempeño innovador de las escuelas y el conjunto del sistema precisa un sistema de innovación específico.

Palabras clave: *Innovación sistémica, sistema de innovación, innovación educativa, perspectiva sistémica, sector público innovado.*

Clasificación JEL: *H52, H75, O34,*

Abstract

The construction of an innovative education system requires more than the accumulation of innovative practices: The data show that, despite the advances made in terms of educational innovation, innovation appeared in the education system fundamentally through individual or school experiences and projects, but not as a consequence of a systemic change that promotes innovation as an inherent element. Spain has an education system that integrates different innovations, but reducing the gap between the innovative vocation of teachers, and school performance, and the system as a whole, requires a specific innovation system.

Keywords: *Systemic innovation, system of innovation, educational innovation, systemic perspective, innovative public sector.*

JEL classification: *H52, H75, O34,*

1. Introducción

Nadie cuestiona hoy en día el grado de penetración que la innovación tiene dentro de nuestra sociedad, no sólo en términos de presencia, sino también de extensión a todos los sectores. La educación no es ajena a este “tsunami” innovador. La innovación educativa siempre ha estado ahí, aunque quizá no se la denominara así de manera explícita. Gran parte de los procesos y prácticas que configuran el espectro actual, son reformulaciones de las diferentes experiencias que surgieron en la Escuela Nueva a principio del siglo XX. El respeto a los ritmos de aprendizaje de Montessori, el aprender haciendo de Dewey, el aprendizaje colaborativo de Cousinet o los centros de interés de Decroly, son sólo algunos ejemplos de lo que ahora, con nuevas formulaciones, etiquetaríamos como innovación educativa. Parece por tanto que las innovaciones educativas actuales beben en gran parte de tradiciones que se remontan a un siglo atrás, pero que sin embargo no han logrado dar respuesta a la demanda permanente de transformación del sistema.

Hablamos de procesos, prácticas o metodologías, y sin embargo, es difícil encontrar referencias sobre la innovación del propio sistema educativo. Cuando la innovación educativa se integra en discursos, informes o artículos científicos, suele hacerlo siempre desde las perspectiva de los diferentes elementos que la configuran -prácticas docentes, procesos, profesorado, centros educativos, experiencias y proyectos, entornos, servicios, productos...-, pero rara vez se analiza desde la perspectiva sistémica.

Es más, en el terreno educativo se produce una situación aún más peculiar. Como consecuencia de la presencia permanente del concepto de innovación en el discurso, a la que se une un “goteo de innovaciones escolares incesante, casi abrumador”, la escuela

ha introducido cambios incrementales en sus procesos, tecnologías y organización interna. Sin embargo, no sólo no parece que se haya producido una transformación del modelo escolar subyacente, sino que paradójicamente se ha fortalecido (Elmore, 2004; Sarason, 1996, citados por Pedró, 2018). El discurso sobre innovación educativa es insistente, pero las prácticas no sólo están lejos de generar el impacto deseado, sino que la irrupción de este enorme movimiento en torno a la misma ha impulsado cambios superficiales que “no hacen más que fortalecer el modelo tradicional” (Rey, 2018).

Y es esta paradójica situación la que nos sitúa ante los interrogantes que construyen esta contribución. El cúmulo de experiencias unitarias, por muy exitosas que sean, ¿configuran un sistema educativo innovador?, ¿convergen de alguna manera los diferentes elementos sobre los que se están articulando los procesos de innovación educativa, en el impulso de un sistema educativo que fomente, favorezca y reconozca la innovación? En definitiva, ¿en qué medida, más allá de las innovaciones educativas, tenemos un sistema educativo innovador?

2. Cambio, innovación y reforma

La contradicción a la que se acaba de hacer referencia entre el volumen de cambios incrementales que se producen en la escuela, y el fortalecimiento de los modelos tradicionales, remite a la distinción, ya muy discutida desde la literatura científica, entre tres términos: cambio, innovación y reforma (Carbonell, 2010; Margaleff y Arenas, 2006; Hargraves, 2003; Fullan, 2002; Bolívar, 1999). Si bien son conceptos que guardan relación -y en ocasiones se usan como sinónimos-, tienen implicaciones prácticas que conviene puntualizar.

El cambio hace mención a cualquier modificación de la realidad educativa, una alteración de cualquier elemento -proceso, producto o práctica-, que no precisa intencionalidad ninguna, y que tampoco implica necesariamente impacto alguno.

Para Margaleff y Arenas (2006) -a partir de Zaltman (1973)- el concepto de innovación aparece asociado a tres usos: la creación de algo desconocido –“una invención”, la percepción de lo creado como algo nuevo – la integración de la innovación como tal-, y la asimilación de ese algo como novedoso, con independencia de su adopción o no. Para los autores, de estos tres usos, son los dos primeros los propios de la innovación educativa: la novedad y la asimilación de la misma, que suele ir ligada a su vez, a la idea de compartir la innovación con el resto de la comunidad educativa.

La innovación, por tanto, va más allá del cambio, y son varios los autores que vinculan necesariamente su definición a la mejora (OCDE, 2009; Pedró, 2019, Escudero, 2014). La mejora implica un juicio valorativo (Bolívar, 1999), y como parte integrante del concepto otorga a la misma tres características diferenciadoras frente al cambio: la planificación, la sistematicidad, y la asimilación y/o reconocimiento por parte de la comunidad.

El concepto de reforma es el que mayor consenso conceptual genera. Una reforma implica un cambio dentro del sistema educativo, intencionado por tanto, y derivado de una política educativa determinada, que puede darse de manera global o parcial en el mismo, pero que en todo caso afecta a su estructura, a sus fines o a su funcionamiento.

El trabalenguas conceptual entre los tres términos deriva en una relación, quizá no tan compleja en el plano reflexivo, pero no tan sencilla de aplicar y valorar en la práctica. La innovación implica cambio necesariamente- aunque no todo cambio sea innovación-, pero no va acompañada de una reforma necesariamente. Y aunque las reformas siempre suponen cambios, éstos no tienen que estar necesariamente vinculados a innovaciones.

En España se han producido muchos cambios, algunas reformas y no tantas innovaciones. Las modificaciones que ha sufrido la educación española en las últimas décadas, en términos generales, han sido muchas. Junto a algunos cambios de calado - gran parte de ellos se han articulado en torno a las leyes educativas-, otros cambios más simples se han centrado en elementos muy específicos del propio sistema, de los centros educativos, derivados de propuestas del profesorado, o vinculados a la introducción de nuevos productos en los procesos educativos, especialmente los de naturaleza tecnológica. Y en cuanto a las reformas, el repetido argumento de que en España se han sucedido de manera consecutiva diferentes leyes educativas, no responde tampoco estrictamente a la realidad. Es cierto que acumulamos siete leyes (LGE¹, LECE², LODE³, LOGSE⁴, LOPEG⁵, LOCE,⁶ LOE⁷ y LOMCE⁸), pero muchas de ellas regulan aspectos diferentes del sistema, que afecta a elementos distintos. Así, “en la estructura del sistema educativo no ha habido tantos vaivenes —después del modelo de la EGB, vino el modelo de la ESO y ahora tenemos el debate sobre el final de la ESO—, sin

¹ *Ley General de Educación* (1960), que cuenta entre sus logros con la extensión de la obligatoriedad de la educación hasta los 14 años.

² *Ley Orgánica del Estatuto de Centros Escolares* (1980), fue la primera ley educativa que surgió en democracia, y que tras ser recurrida en el Tribunal Constitucional, nunca llegó a aplicarse.

³ *Ley Orgánica del Derecho a la Educación* (1985), que introdujo la formulación del concierto educativo.

⁴ *Ley Orgánica General del Sistema Educativo* (1992), define la actual estructura del sistema educativo (educación obligatoria hasta los 16 años y formulación de la actual ESO), y es el marco regulatorio sobre el que se articula el proceso de descentralización de las competencias educativas.

⁵ *Ley Orgánica de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Docentes* (1995).

⁶ *Ley Orgánica de Calidad de la Educación* (2002), nunca llegó a aplicarse.

⁷ *Ley Orgánica de Educación* (2006), conocida en el debate público como la ley que introdujo la asignatura “Educación para la Ciudadanía”.

⁸ *Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa* (2013), es la ley que actualmente está en vigor.

embargo, en el ámbito curricular o en otros ámbitos sí que los ha habido y esto ha hecho que las escuelas vean esos cambios y reclamen una mayor estabilidad” (Tiana, 2017⁹).

3. El escenario de la innovación educativa en España

Aproximarnos a la capacidad de innovación de nuestro sistema educativo requiere una primera mirada a la capacidad de innovación que tenemos como país. Pero la respuesta a si España es un país innovador admite diferentes miradas. Desde la visión país, como conjunto, la respuesta podría ser que no. Según los últimos datos disponibles, España se sitúa en el décimonoveno puesto del ranking que elabora la Comisión Europea¹⁰, bajando tres puestos respecto al 2018, y retrocediendo en siete de los diez grupos de indicadores -; y el vigésimo noveno dentro del *Global Innovation Index*¹¹, descendiendo también seis posiciones respecto al año pasado.

Pero desde la visión individual la respuesta podría ser diferente. España cuenta con multitud de iniciativas específicas, tanto públicas como privadas, que nacen fundamentalmente de impulsos individuales, y que salpican el sistema de experiencias, proyectos o casos innovadores que no recogen los indicadores tradicionales. Por ello, “la pregunta a hacerse es si en el sistema educativo –en el que también proliferan los proyectos, experiencias y programas de innovación en el aula— ocurre lo mismo: si tenemos una brecha entre una vocación innovadora de una gran parte del profesorado, reflejada en esa multitud de proyectos y experiencias piloto, y el desempeño innovador de las escuelas y el conjunto del sistema. Y eso es exactamente lo que nos ocurre.” (Zubillaga, 2018, pp.60).

⁹ Comparecencia de D. Alejandro Tiana Ferrer en la Subcomisión del Pacto de Estado Social y Político por la Educación (21 de marzo de 2017): http://www.congreso.es/public_oficiales/L12/CONG/DS/CO/DSCD-12-CO-170.PDF

¹⁰ European Innovation Scoreboard (Junio 2019): https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_2991

¹¹ Global Innovation Index 2019. Índice anual elaborado por INSEAD, en colaboración con la Universidad de Cornell y WIPO (World International Property Organisation): <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>

El análisis de la innovación educativa en España no cuenta con un histórico como el de la I+D+I. La evaluación de la innovación es una cuestión compleja y polémica, caracterizada por una falta de sistematicidad en la planificación, recogida de información y evaluación de estrategias y políticas, que dificulta enormemente la visión evolutiva de este ámbito, y por tanto la toma de decisiones prácticas y políticas (Bason, 2010; Jonhson, 2010).

Los análisis que recoge la literatura científica sobre innovación educativa responden a tres niveles: las innovaciones en sí mismas, los centros, y las políticas educativas. En el primer nivel encontramos el conocimiento existente sobre el grado de eficacia de los diferentes productos, metodologías o enfoques educativos. El trabajo de Hattie (2011, 2008) es uno de los mayores estudios realizados en este ámbito. Hattie analizó durante 15 años más de 50.000 investigaciones educativas con el objetivo de identificar los factores más importantes que afectan al rendimiento académico de los alumnos. Partía de la hipótesis de que en educación todo parece funcionar, y los resultados demostraron que así era. Pero también pusieron de manifiesto que el impacto que generaban en el aprendizaje muchas de las variables analizadas -algunas de ellas consideradas como prácticas o procesos innovadores-, no era significativo, y en muchas de las ocasiones, prácticamente nulo. En España, Marta Ferrero, tanto en sus trabajos académicos¹², como su labor de divulgación científica¹³, es un ejemplo del enfoque que caracteriza este primer nivel de investigaciones.

¹² Grupo de Investigación sobre Aprendizaje de la Lectura, la Escritura y la Matemática (Universidad de Deusto): <https://www.deusto.es/cs/Satellite/deustoresearch/es/inicio/centros-equipos-e-investigadores/equipos-de-investigacion/grupo-de-investigacion-sobre-el-aprendizaje-de-la-lectura-la-escritura-y-la-matematica/equipoinvestiga>

¹³ Cuenta con un blog “*Si tu supieras...*”, que define como “un espacio para hablar sobre prácticas educativas basadas en la evidencia (y advertir sobre aquellas que carecen de ella)” : <https://situsupierass.wordpress.com/>

El segundo nivel, el de los centros educativos, permite conocer los principios didácticos y el marco de funcionamiento pedagógico, organizativo y relacional que los denominados centros innovadores tienen. Existe un elevado consenso, tanto en la literatura como en la práctica, sobre el posicionamiento del proyecto de centro frente al aula como contexto desde el que surge y se desarrolla la innovación; lo que Fernández Enguita (2016) describe como “más escuela y menos aula”. La escuela es percibida como la unidad mínima de cambio y de impacto, por lo que identificar aquellas características que hacen de ellas organizaciones innovadoras resulta relevante para trazar las líneas de un sistema educativo innovador. En este segundo grupo de investigaciones, Martínez-Celorrio (2016), dibujó un mapa de lo que él denomina “escuelas avanzadas”, centros que están a la “vanguardia del cambio pedagógico”: 114 centros distribuidos por prácticamente la totalidad del territorio que, o bien han integrado modelos de innovación ya referentes como aprendizaje basado en proyectos, la globalización curricular, comunidades de aprendizaje o escuelas democráticas, o bien pertenecen a iniciativas específicas como el proyecto Horizonte 2020 de los jesuitas catalanes, el modelo Amara-Berri del País Vasco, la red Escola Nova 21 o el programa de Escuelas Changemakers impulsado por Ashoka. Esta fotografía mezcla modelos de innovación educativa ya consolidados y generalizados, con iniciativas y proyectos específicos promovidos por centros concretos u organizaciones, bajo la premisa de que todas ellas comparten un decálogo de características pedagógicas, organizativas y curriculares, que las diferencian del resto de centros del sistema educativo.

Ambas perspectivas, prácticas educativas y centros, convergen en los informes de medición de la innovación en educación que realiza periódicamente la OCDE (2014, 2019). EL proyecto “*Como medir la innovación en educación*” -que cuenta ya con dos

ediciones, y en el que España no participa-, recoge en el concepto de medición de la innovación tres aproximaciones al mismo, una de ellas basada en la evaluación de cambios significativos en las prácticas que se desarrollan en los centros educativos. A diferencia del trabajo anterior, este informe no sólo describe las prácticas de éxito e infiere de ellas características comunes que podrían ser escalables, sino que cruza las mismas con los resultados de pruebas externas como PISA, TIMSS o PIRLS, lo que permite identificar algunas líneas que ofrecen orientaciones para posibles cambios en el sistema en su conjunto (2014):

- Existe un mayor grado de innovación en las áreas curriculares vinculadas con la vida real, el desarrollo de habilidades complejas, la interpretación de datos y textos, y la personalización del aprendizaje.
- Las dimensiones de la práctica docente que muestra una mayor innovación son la evaluación, y el acceso y uso de recursos de apoyo en la enseñanza.
- Las áreas en las que las organizaciones educativas innovan más son la educación especial, la creación de comunidades docentes de aprendizaje, la evaluación y análisis de indicadores y datos, y las relaciones con la comunidad educativa, especialmente con las familias.
- En general, los países con mayores niveles de innovación presentan mejoras en algunos resultados educativos generales, han incrementado la equidad de sus sistemas, y sus docentes registran mayores grados de satisfacción.
- Los sistemas educativos innovadores presentan un gasto mayor en educación, aunque sus estudiantes no se muestran más satisfechos que los de aquellos sistemas no innovadores.
- Se registra un mayor nivel de innovación en el contexto de aula frente al centro.

- La relación entre innovación y rendimiento educativo es compleja, y los datos no la sustentan como tal. Sistemas educativos con resultados educativos bajos pueden innovar más que otros que registren un mejor rendimiento, en la medida en que encuentran en la innovación una herramienta para mejorar dichos resultados. Pero por otro lado, aquellos sistemas que no sienten esa presión para innovar, consideran que precisamente ese buen nivel de desempeño les permite asumir riesgos con determinadas innovaciones más disruptivas.

El tercer nivel de análisis, las políticas educativas, resulta más complejo de abordar, especialmente a nivel nacional. Otros países cuentan con iniciativas que además de validar metodologías o prácticas educativas, también integran la evaluación de políticas públicas y programas. La plataforma *What Works Clearinghouse*¹⁴ en Estados Unidos, o la iniciativa *Education Endowment Foundation*¹⁵ en el Reino Unido, constituyen dos buenos ejemplos de lo que se denomina “educación basada en evidencias”. Tomando como referencia ambas iniciativas, en el plano nacional, la *Fundación Jaume Bofill* en alianza con el *Instituto Catalán de Evaluación de Políticas Públicas* (Ivàlua), impulsaron en 2015 “¿Qué funciona en educación? Evidencias para la mejora educativa¹⁶”. La iniciativa se propone revisar las evidencias generadas por la investigación en torno a las políticas y los programas que se desarrollan en Cataluña. Actualmente cuentan con catorce estudios sobre el grado de eficacia de diferentes programas dentro de este territorio, y abordan temas que van desde los incentivos económicos al profesorado, los agrupamientos en las aulas, el impacto de las actividades extraescolares o los modelos de inspección, entre otros.

¹⁴ Plataforma creada en el 2002 por el Institute of Education Sciences (IES) dependiente del Departamento de Educación estadounidense: <https://ies.ed.gov/ncee/wwc/>

¹⁵ Iniciativa impulsada por una fundación privada independiente (Education Endowment Foundation), y que cuenta con el respaldo y reconocimiento del gobierno británico, está focalizada en la búsqueda de evidencias en torno al binomio educación y desigualdad: <https://educationendowmentfoundation.org.uk/>

¹⁶ <https://www.fbofill.cat/que-funciona-en-educacio-evidencies-la-millora-educativa>

Para encontrar el mayor trabajo empírico que se ha hecho a nivel nacional sobre el estado de la innovación educativa en España es necesario retroceder ocho años. El “*Estudio sobre la innovación educativa en España*” (2011) recoge no sólo una revisión conceptual, histórica, política, e internacional de la innovación educativa desde los años setenta, sino que integra un trabajo empírico de revisión de los tres grandes instrumentos de desarrollo de las políticas de innovación: las convocatorias de apoyo a la innovación educativa que se impulsan desde las administraciones -tanto desde el Ministerio como desde las Consejerías de las diferentes Comunidades Autónomas-, los planes y programas de innovación dirigidos a los centros escolares, y los proyectos de innovación educativa propuestos por los propios centros.

Con una muestra de 772 convocatorias, 203 programas, 51 planes, y casi un millar de proyectos de centros (933), el estudio permite, a pesar de los años transcurridos, derivar algunas conclusiones que aún forman parte del diagnóstico inicial de la situación (Zubillaga, 2018):

- El rol de la administración educativa está fundamentalmente centrado en el reparto inicial de recursos y en el control posterior de los mismos. Las convocatorias de innovación son en su gran mayoría rígidas, dirigidas fundamentalmente al reparto de recursos, poco flexibles y difíciles de ajustar a las necesidades de los centros.
- A pesar de la existencia de canales y plataformas formales para difundir las experiencias de innovación -el surgimiento de mapas de centros y/o proyectos como los que se han puesto en marcha en Andalucía¹⁷ o Cataluña¹⁸ son un

¹⁷ Buenas Prácticas Educativas (Consejería de Educación y Agencia Andaluza de Evaluación Educativa) : <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/buenas-practicas-educativas>

ejemplo de ello-, no existe un proceso sistemático y organizado que permita la recogida, análisis, difusión y comunicación de las experiencias y proyectos existentes. No se ha producido aún el salto del repositorio de experiencias a la generación de conocimiento a partir de las mismas.

- A ello se une la ausencia de un proceso de evaluación y validación de la innovación, no sólo a nivel sistémico, sino también la falta de indicadores rigurosos para medir los resultados de las innovaciones concretas que tienen lugar en los centros. En esta línea, Pedró (2018) alerta sobre la paradoja existente entre la necesidad de innovar y el rechazo “a cualquier intento de evaluar sus efectos para no pervertir el proceso; en otras palabras, es como si se tratara de innovar perpetuamente, pero a ciegas” (pp.90).
- Por otro lado, existe una falta de continuidad en los proyectos y una estrategia de sostenibilidad que permita la monitorización de los mismos, evite la repetición de errores, y aplique los aprendizajes derivados de experiencias anteriores.

4. De las innovaciones al sistema innovador: El concepto de sistema de innovación y sus implicaciones en el sistema educativo

4.1. El concepto de sistema de innovación

La configuración de un sistema educativo innovador implica la articulación de otros elementos más allá de la simple suma de innovaciones, proyectos o prácticas. Por tanto, ¿qué más se necesita? El concepto de sistema de innovación ofrece una aproximación a esta pregunta.

¹⁸ El Mapa de la innovación pedagógica en Cataluña (Departament d'Educació), recoge actualmente 1.896 centros educativos que impulsan o desarrollan un programa innovador que se ajusta a las modalidades de innovación definidas por el propio Departament: <https://innovacio.xtec.gencat.cat/#/>

Lundvall (1992) fue el primero en acuñar, desde el ámbito del desarrollo tecnológico, el término de sistema de innovación. El concepto fue diseñado para poner en perspectiva los diferentes tipos de actividades, inversiones y actores involucrados en el avance tecnológico, la división de funciones que se producía entre dichos actores, sus motivaciones y objetivos, así como patrones de interacción.

Los sistemas de innovación permiten estudiar los procesos de innovación bajo una visión sistémica, en la que convergen la creación y uso del conocimiento, el contexto institucional y factores organizacionales en el aprendizaje y difusión de la tecnología. La innovación tecnológica no se reduce a la capacidad que posean las empresas o sector público, sino que necesita de un Sistema Nacional de Innovación en el que “coexisten las infraestructuras y redes necesarias para apoyar la actividad innovadora, los procesos de generación, transferencias, adaptación y difusión” (Rincón Castilla, 2004, pp.96). En la misma línea, para Leadbeater (2013) la innovación sistémica implica la combinación de productos y servicios, infraestructuras, alianzas, y normas y comportamientos, aunque reconoce las múltiples combinaciones que pueden darse entre estos elementos dependiendo del sistema de innovación sobre el que se articulen.

Para Mulgan (2013) no hay una definición precisa de innovación sistémica. Ser un sistema implica que un cambio en una de sus partes afecta al resto de las mismas. Y pone precisamente como ejemplo de ello el sistema educativo, que conecta educación primaria, secundaria y superior, de manera que cualquier input genera un impacto en todas las etapas del sistema.

Más allá de la delimitación conceptual, lo relevante es el rol que el sistema de innovación tienen en el funcionamiento de las innovaciones. Nelson, en su famoso ensayo “*The Moon and The Ghetto*” (1977), abordaba hace treinta años las causas de la contradicción que se daba entre la capacidad que una misma sociedad tiene para llevar al hombre a la luna, y la dificultad de dar respuesta a problemas como la pobreza, el analfabetismo o la marginalidad. En la revisión de la obra tres décadas después (Nelson, 2011), el autor introduce precisamente el concepto de sistema de innovación como el elemento que permite explicar esta paradójica situación de desajuste. Desde su visión, la decisión política se ha centrado tradicionalmente en cómo aumentar el ritmo del progreso tecnológico destinado a satisfacer una necesidad particular, lo que se ha traducido en el desarrollo de políticas de aumento o reasignación de recursos. Sin embargo, el avance en el conocimiento científico y la asignación de recursos son sólo dos de los aspectos que intervienen en un sistema de innovación, y en ningún caso, por sí mismos, garantizan la eficacia en términos de logros sociales. El incremento y desarrollo de conocimiento y recursos no resulta suficientemente exitoso sin introducir la dimensión de cómo se organizan y gestionan los mismos. Y es precisamente el concepto de sistema de innovación el que permite articular ambos elementos.

4.2.Hacia un sistema de innovación en educación: Agentes y fines

Reducir la brecha ya descrita entre la vocación innovadora del profesorado y el desempeño innovador de las escuelas, y el conjunto del sistema, precisa un sistema de innovación específico. El impacto total de las innovaciones sólo será posible si, más allá de las mismas, se articula un sistema de innovación dentro del sistema educativo, que tendría entre sus principales líneas de actuación y objetivos:

- Coordinar los programas e iniciativas, con el fin de armonizar las diferentes experiencias y proyectos, garantizando su conexión y alineamiento.
- Definir una agenda de investigación que permite validar las experiencias que se desarrollan e identificar tendencias emergentes.
- Generar un conjunto coordinado y unitario de conocimiento-teórico y práctico-, que permita orientar la toma de decisiones políticas, pedagógicas y organizativas.
- Diseñar, en base a dicho cuerpo de conocimiento, el marco de convocatorias públicas de fomento de la innovación e investigación educativa.
- Diseñar un modelo de evaluación de la innovación educativa, que integre indicadores rigurosos que permitan al sistema monitorizar su actividad y evaluar sus resultados y nivel de impacto -tanto de proyectos como de convocatorias-.
- Establecer mecanismos de formación y acompañamiento a los centros y profesores en sus procesos de innovación.
- Promover una cultura de innovación en los centros educativos y en el propio sistema.
- Definir y mantener un modelo de financiación adecuado que garantice la sostenibilidad del sistema.

El primero de los pasos para avanzar hacia este sistema es diseñar su arquitectura institucional, es decir, identificar los agentes que lo configuran:

- *Sistema público de innovación*: responsable de definir un Plan Nacional de Innovación Educativa, impulsarlo e implementarlo. Constituye la infraestructura básica encargada de definir los objetivos y fines del sistema, vincularlo con

áreas de actuación específicas y actividades, así como diseñar y coordinar el modelo de gobernanza, evaluación y financiación de la innovación educativa.

- *Organismos de soporte y apoyo*: redes de agentes territoriales que permitan ajustar las directrices marcadas desde el marco nacional, y adaptarlas a las necesidades de cada territorio – nivel autonómico-, y municipio -nivel local-, con especial hincapié en este último ámbito de actuación. La relación escuela-municipio permite el establecimiento de alianzas entre los centros educativos y la comunidad en la que se integran y contextualizan¹⁹.
- *Centros educativos*: los centros no son entendidos como meros receptores de las políticas públicas, sino como entes que, bien individual o colectivamente, desempeñan un rol activo en el sistema, y son considerados unidades mínimas de cambio. Al igual que en el caso de los organismos de soporte, la creación de redes de centros posibilita el incremento en el impacto y escalado de las innovaciones.
- *Personal*: la comunidad educativa en su conjunto, con especial atención al profesorado y equipo directivo, pero integrando también otros perfiles profesionales que cada vez se hacen más necesarios en los escenarios educativos actuales (tecnológicos, sanitarios, sociales, etc.)
- *Sociedad*: entendida como conjunto de organizaciones sociales y colectivos, con los que poder definir y desarrollar proyectos específicos²⁰ (empresas, ONGs, otros servicios públicos, colectivos profesionales especializados, instituciones culturales y científicas, fundaciones, etc.).

19 Proyectos como *Escola Nova 21* (<https://www.escolanova21.cat/castellano/>),) o *Educación 360* (<https://www.educacio360.cat/>) son ejemplos de éxito de experiencias sistémicas de redes de innovación educativa, que tienen su núcleo central en redes territoriales que vinculan los centros con el municipio.

20 El *Proyecto Magnet*, que vincula centros educativos con altas tasas de segregación escolar con instituciones científicas y culturales de referencia, a través de proyectos de innovación educativa, es un ejemplo de esta alianza entre organizaciones sociales y escuelas: <https://www.fbofill.cat/publicacions/alianzas-para-el-exito-educativo?lg=es>

5. El sistema educativo como sujeto innovador

La administración educativa -en todos sus niveles- también juega un papel importante como sujeto innovador en sí mismo. La literatura sobre innovación en el sector público muestra que gran parte de las innovaciones se mantienen a pequeña escala y no terminan de ser generalizables, no traspasan las fronteras de las organizaciones (Mulgan, 2013). Y la administración educativa, de manera específica, no ha logrado articular formas innovadoras de estructurar y planificar el sistema educativo del que es responsable.

Retos ya endémicos de la educación española como el abandono educativo temprano, el necesario cambio curricular, nuevas fórmulas de organización de centros y gestión de su autonomía, y la definición de modelos de evaluación y financiación, son algunas de las cuestiones que requieren, más allá de programas específicos, nuevas aproximaciones, metodologías e instrumentos de políticas públicas, que ofrezcan una aproximación innovadora a problemas tradicionales.

5.1. Sistemas de innovación regulatoria

El informe sobre innovación regulatoria encargado por el Banco Interamericano del Desarrollo y la Comisión Nacional de Productividad de Chile identifica tres sistemas de innovación regulatoria: la regulación basada en datos, procesos de transparencia y evaluación de las regulaciones; y los procesos participativos y de co-creación para el diseño de la ordenación pública; y sandbox y sistemas de testeo (Ferrer y Cañiguel, 2018).

La innovación regulatoria basada en datos permite a las entidades públicas acceder a los datos necesarios que desarrollar normativas y regulaciones. El caso del juego digital en España es un ejemplo de este segundo sistema de innovación regulatoria: el análisis del volumen y usabilidad de jugadores, análisis de tendencias de juego y apuestas, o el gasto medio por jugador, permite a la administración pública articular marcos normativos que regulen cuestiones como las licencias, la prevención de conductas adictivas, o la protección de los derechos de los jugadores o de los menores.

Los procesos participativos son acciones que implican la participación y colaboración de la ciudadanía o a los usuarios destinatarios de las políticas. Esta participación puede adoptar forma de procesos deliberativos abiertos – las plataformas Decide o Decidim en Madrid y Barcelona-, proyectos de ciencia ciudadana, o el co-diseño de propuestas e iniciativas entre ciudadanos y sector público.

El tercero de los sistemas son los sandbox, espacios de “experimentación de ideas, productos, servicios o herramientas en un ambiente controlado que minimiza los riesgos de la prueba y es aplicable a una gran variedad de ámbitos” (Cotec, 2018, pp.3). Los sistemas sandbox son herramientas que facilitan la prueba y error de nuevos marcos regulatorios, dotando a la administración pública de la capacidad para probar, validar y escalar políticas públicas, siempre en contextos de seguridad jurídica y minimización de impactos. Caracterizados por la flexibilidad, posibilita en ocasiones situarse al margen de determinadas regulaciones por un tiempo limitado, minimizando así la posible inseguridad jurídica, y evaluar su aplicación, resultados y efectos (Merino, 2019).

Los ámbitos de aplicación más comunes del sandbox son los vinculados con el uso de tecnologías, el sector financiero, o el uso y gestión de datos; y son ya varios los países²¹ que han apostado por este sistema como una herramienta para promover innovaciones. Las formulaciones que adoptan son variadas: propuesta de nuevos marcos regulatorios -es el caso del sandbox impulsado por la Autoridad Financiera Británica-, eliminación de obstáculos normativos – France Experimentation o el Plan Abenomics japonés-, o la dinamización de determinadas zonas prioritarias -French Impact-.

5.2. Innovación regulatoria en el ámbito de las políticas educativas: Propuestas de líneas de actuación

Aplicar la innovación en el ámbito de desarrollo de políticas educativas, supone identificar no sólo qué temas son los más adecuados “para innovar”, sino qué instrumento de innovación pública, dentro del marco ya descrito, es el que mejor se ajusta a la temática, objetivos y posibles impactos de la política educativa que se quiere testear.

En primer lugar, la **innovación regulatoria basada en datos**, el enfoque más sencillo de aplicar actualmente y con un alto grado de viabilidad partiendo de los actuales recursos y estructuras institucionales. Los tres ejemplos de iniciativas de evaluación de programas y políticas educativas proporcionados en este mismo trabajo, constituyen buenos referentes que podría ser replicados, bien desde fórmulas institucionales públicas -la plataforma *WWC*, del Departamento de Educación estadounidense -, o desde marcos de colaboración público-privada -*EEF* en el Reino Unido o la unión fundación-instituto público de la iniciativa “*¿Qué funciona en educación?*-. Dentro de

²¹ En Reino Unido la Autoridad Financiera Británica (FCA) puso en marcha en 2015 un sandbox regulatorio especialmente diseñado para proyectos *fintech*. Francia cuenta con la iniciativa *France Expérimentation*, liderada desde 2016 por el Ministerio de Economía, que concede excepciones normativas temporales a proyectos de diferentes temáticas -publicidad, calidad ambiental, microcréditos, etc.-. Y Japón anunció en mayo de 2017 el lanzamiento de un sistema sandbox a través del cual las empresas que buscaban experimentar innovaciones podrían presentar sus propuestas para solicitar autorizaciones por tiempo limitado.

la actual estructura institucional, el *Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa* (CNIIE), organismo dependiente del actual Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP), podría asumir esta función, replicando el modelo del WWC.

Impulsar **procesos participativos**, en principio, no parece una propuesta innovadora. Es relativamente común hacer consultas a determinados expertos o colectivos implicados en las reformas. Incluso plantear mecanismos de participación más abiertos a través de encuestas o campañas. Recientemente, el MEFP realizó un proceso de consulta a toda la comunidad educativa para elaborar una propuesta de reforma del modelo docente²². Igualmente, el último *Proyecto de Ley Orgánica*²³ (2019), que modificaba algunas cuestiones de la anterior ley -LOMCE-, también contó con un periodo de recepción de comentarios y revisiones sobre su formulación y propuestas.

Sin embargo, la puesta en marcha, de manera planificada y sistemática, de procesos de co-creación en colaboración directa con los agentes implicados no resulta una práctica tan habitual. No se trata de consultar a los destinatarios, sino de involucrarlos y hacerles partícipes activos en el desarrollo de determinadas reformas educativas. En este sentido, la urgente reforma curricular que precisa nuestro sistema educativo, es un ámbito susceptible de ser construido desde este proceso, que ya cuenta con experiencias referentes en otros países. Croacia propuso una reforma curricular²⁴ como parte de los objetivos que integraba su *Estrategia de Educación, Ciencia y Tecnología* (2015). El gobierno, que no quería una propuesta procedente únicamente de expertos académicos,

22 <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/educacion/Paginas/2018/061118profdocente.aspx>

23 *Proyecto de Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación:*

http://www.congreso.es/public_oficiales/L12/CONG/BOCG/A/BOCG-12-A-49-1.PDF

24 Calatayud, J.M. (junio 2019). *Croatia's Education Reform: a roller coaster*: <http://politicalcritique.org/cee/2019/croatias-education-reform/>

organizó grupos mixtos de docentes en ejercicio, académicos y expertos, que comenzaron un trabajo colaborativo de diseño de reforma curricular. 52 grupo de trabajo y casi 500 profesionales de perfiles mixtos participaron en este proceso.

Respecto al **sandbox**, resultan oportuno para testear diferentes marcos normativos, pero muy especialmente para regular las condiciones vinculadas con otorgar una mayor autonomía a los centros educativos. La aplicación del sistema sandbox en este ámbito permitiría, dentro de espacios controlados de prueba, modificar, eliminar o dinamizar elementos que son necesarios redefinir en la autonomía de centros, tales como:

- Testear nuevos modelos de gobernanza (especialmente vinculados con propuestas alternativas de configuración y gestión de equipos directivos).
- Complementar las plantillas de los centros flexibilizando la selección y contratación de perfiles docentes y profesionales específicos, acordes con los proyectos educativos de los centros.
- Aumentar la flexibilidad curricular, permitiendo a los centros definir un porcentaje del currículum, y así adaptarlo a sus características y necesidades.
- Seleccionar la tipología de centros participantes en estas dinámicas de autonomía escolar, y establecer los criterios, perfiles y requisitos de dichas escuelas.
- Actuar de manera específica sobre centros prioritarios, considerados de alta complejidad por el contexto socio-económico o las características del alumnado, con el fin de impulsar iniciativas específicas para abordar sus necesidades y problemas.

El siguiente cuadro síntesis, recoge los tres sistemas de innovación regulatoria, así como otros contenidos, además de los expuestos, que se proponen para ser abordadas desde cada uno de ellos:

Innovación regulatoria basada en datos	Procesos de participación y co-diseño	Sistema Sandbox
<ul style="list-style-type: none"> • Convocatorias de innovación educativa • Modelos de evaluación -interna y externa-, especialmente evaluación del sistema educativo y de los centros escolares. • Modelos de financiación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforma curricular. • Organización de centros: Espacios y tiempos de trabajo del profesorado 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de inducción docente o MIR educativo. • Modelo de evaluación del profesorado. • Autonomía de centros educativos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelos de gobernanza ✓ Nuevas fórmulas de selección y contratación de perfiles docentes y profesionales específicos. ✓ Flexibilidad curricular de los centros. ✓ Selección y perfiles de centros. ✓ Actuaciones específicas sobre centros preferentes.

Este trabajo comenzaba preguntándose en qué medida, más allá de las innovaciones educativas, teníamos un sistema educativo innovador. Es necesario generar un sistema de innovación que ha de integrarse como eje vertebrador del sistema educativo, y que no sólo favorezca y reconozca las experiencias, conocimiento y personas innovadoras, sino que actúe como sujeto innovador en sí mismo.

Los sistemas de innovación tienen dos estructuras básicas (Jonhson y Lundvall, 1994): la de producción y la institucional, “que integra un todo sistémico y establece las condiciones para el proceso de innovación” (pp.704). España ha avanzado

significativamente en la primera de ellas, pero tiene una débil estructura institucional que no le permita avanzar hacia el cambio sistémico. Sólo la convergencia de ambas esferas, la productiva derivada de los proyectos de innovación que ya están desarrollando los centros, junto con la institucional, cuyas primeras aproximaciones intenta proponer este trabajo, darán como resultado la anhelada transformación de nuestro sistema educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEGRE CANOSA, M.A. (2015, julio). *¿Qué funciona en educación? La pregunta necesaria*. Recuperado 13 de mayo de 2019 de http://www.ivalua.cat/documents/1/15_10_2015_15_41_10_Que_funciona_castella.pdf
- BASON, C. (2010). *Leading Public Sector Innovation*. Londres: Policy Press.
- BOLÍVAR, A. (1999). *Cómo mejorar los centros educativos*. Madrid: Síntesis.
- CARBONELL, J. (2010). Las reformas y la innovación pedagógica. Discursos y prácticas. En GIMENO SACRISTÁN, J. (Comp.). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (pp. 604-619). Madrid: Morata.
- EDQUIST, C. (2005). *Systems of Innovation: Perspectives and Challenges*. EN (eds.)
- FABERGEN, J, MOWERY, D., y NELSON, RR. (Eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford Publishers.
- ELMORE, R. F. (2004). *School reform from the inside out: Policy, practice, and performance*. Cambridge: Harvard Education Press.
- ESCUDERO, J.M. (2014). Avances y retos en la promoción de la innovación en los centros educativos. *Educación*, vol.50, Número Extra 1, pp.101-138.
- FERNÁNDEZ ENGUITA, M. (2016). *Más escuela y menos aula*. Madrid: Morata.

FERRER, M. y CAÑIGUERAL, A. (2018). Soluciones y Buenas Prácticas en Innovación Regulatoria. Comisión Nacional de Productividad y Bando Interamericano del Desarrollo. Recuperado el 1 de julio de 2019 en

<http://www.gov-up.com/blog/soluciones-y-buenas-practicas-en-innovacion-regulatoria-informe/>

FULLAN, M. (2002). *Los nuevos significados del cambio en la educación*. Barcelona: Octaedro.

FUNDACIÓN COTEC (2019): *Informe Cotec 2019*, Madrid.

FUNDACIÓN COTEC (2019): *Regular el futuro. El sistema sandbox. Una aproximación para España*. Madrid.

HARGREAVES, A. (Comp.) (2003). *Replantear el cambio educativo. Un enfoque renovador*. Madrid: Amorrortu.

HATTIE, J. (2011). *Visible Learning for Teachers: Maximizing impact on Learning*. Nueva York: Routledge.

HATTIE, J. (2008). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Nueva York: Routledge.

JONHSON, S. (2010). *Where do Good ideas Come From? The natural history of innovation*. Nueva York: Riverhead Books.

JONHSON, B. y LUNDVALL, B. (1994). Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional. *Comercio exterior*, vol 4, nº 8, pp. 695-704.

LEADBEATER, C. (2013) *The Systems Innovator: Why successful innovation goes beyond products*. Londres: Nesta. Recuperado el 12 de mayo de 2019

https://media.nesta.org.uk/documents/systems_innovation_discussion_paper.pdf

LUNDVALL, B. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Londres: Pinter.

MARGALEF, L. y ARENAS, A. (2006). ¿Qué entendemos por innovación educativa? A propósito del desarrollo curricular. *Perspectiva educacional, formación de profesores*, nº 47, pp. 13-31.

MARTÍNEZ-CELORRIO, X. (2016). Innovación y reestructuración educativa en España: Las escuelas del nuevo siglo. En BLANCO, A. y CHUECA, A.. (Coords.) INFORME España 2016 (pp. 43-80). Madrid: Cátedra J. M. Martín Patino, Universidad Pontificia Comillas.

MERINO CASTILLÓ, A. (2019). La digitalización de las políticas fiscal y laboral: ¿dónde estamos y hacia dónde vamos?. *Cuadernos Económicos del ICE*, nº 97, pp. 35-52.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2011): *Estudio de la innovación educativa en España*, Madrid.

MULGAN, G. (2013). Joined-up innovation: What is systemic innovation and how can it be done effectively. Londres: Nesta. Recuperado el 12 de mayo de 2019

https://media.nesta.org.uk/documents/systems_innovation_discussion_paper.pdf

NELSON, R.L. (2011). The Moon and the Ghetto revisited. *Science and Public Policy*, vol 38, n 9, pp. 681–690.

NELSON, R.L. (1977). *The Moon and the Ghetto. And Essay on Public Policy Analysis*. Nueva York: Norton.

OCDE (2015): *Política educativa en perspectiva 2015. Hacer posibles las reformas*. Madrid: Fundación Santillana.

OCDE (2009): *Working Out Change. Systemic Innovation in Vocational Education and Training*, París.

- PEDRÓ (2019). Tendencias internacionales en innovación educativa: retos y oportunidades. En REY, F. y JABONERO, M. (Coords.). *Sistemas educativos decentes*. Madrid: Fundación Santillana.
- REY, F. (2019). ¿Inercia o innovación educativas?. *Transatlántica de Educación. Educación para innovar; innovación para educar*, 20 y 21, pp. 111-122.
- RINCÓN CASTILLA, E.L. (2004). Un sistema nacional de innovación: un análisis teórico-conceptual. *Opción*, n 45, pp. 94.117.
- RSA (2013): *Rebalancing the UK's education and skills system*, Londres.
- SARANSON, S. B. (1996). *Revisiting "The Culture of The Good Shool and The Problem fo Change"*. Nueva York: Teacher Colleague Press.
- ZUBILLAGA, A. (2018). Retos para abordar la innovación educativa. *Transatlántica de Educación. Educación para innovar; innovación para educar*, 20 y 21, pp. 55-68.