



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Azucena HERNÁNDEZ MARTÍN

Ana IGLESIAS RODRÍGUEZ

Yolanda MARTÍN GONZÁLEZ

Marta MARTÍN DEL POZO

O3 – CÓMO ACELERAR EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE LOS ACTORES DE LA EDUCACIÓN GRACIAS A LO DIGITAL Y EN UN CONTEXTO DIGITAL?

RESUME

Este estudio ha estado desarrollado en el contexto del Proyecto Erasmus+ 2017-1-FR01-KA201-037369, *L'ancrage du numérique dans la gouvernance des établissements* (ANGE).



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Noviembre, 2020

RÉSUMÉ

RESUMEN

Este informe forma parte del proyecto ERASMUS+ ANGE que tiene como objetivo desarrollar la innovación mediante el uso de la tecnología digital en la gestión de las escuelas. Más concretamente, esta labor trata de responder a la pregunta: « ¿Cómo se puede acelerar el desarrollo de las aptitudes de los actores educación mediante la tecnología digital y en un entorno digital? ». Para responder a esta pregunta, un examen crítico de la bibliografía aclaró primero algunos conceptos importantes e identificó varias "buenas prácticas" en el uso de la tecnología digital para desarrollar la innovación. A continuación, las escuelas de cuatro países diferentes (Bulgaria, Finlandia, Bélgica, Francia) nos informan sobre cómo, en su contexto particular, han tratado de responder a la pregunta planteada y con qué efectos.

Las contribuciones del examen crítico de la literatura

En el primer capítulo se considera que la innovación es un proceso, un largo camino, que depende de la dinámica de la comunidad educativa y de la cultura profesional de quienes participan en la institución. Se trata de un proceso de incorporación de algo nuevo a una realidad existente, que produce un cambio en la práctica, en el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje y, más ampliamente, en la dinámica de la escuela. En la literatura científica se mencionan muchos factores facilitadores o inhibidores. Cabe destacar las siguientes condiciones indispensables: i) una gobernanza que implique una postura de reconocimiento, aceptación e integración de la complejidad; ii) un liderazgo compartido entre los diferentes actores de la escuela; iii) actores comprometidos y apoyados por un equipo de gestión que coordine las prácticas innovadoras; iv) el desarrollo de comunidades de aprendizaje y práctica (en particular mediante los seminarios en la web, los grupos de reflexión, el intercambio transnacional y las reuniones de capacitación del proyecto ANGE).

El capítulo 2 amplía lo que se acaba de decir al destacar las dimensiones que hacen de la escuela la unidad básica del cambio: i) la dimensión estratégica centrada en las necesidades contextualizadas y el futuro de la escuela; ii) la dimensión de motivación, que apoya el compromiso de los interesados aprovechando sus capacidades distintivas (en particular las vinculadas a la utilización de la tecnología digital); iii) la dimensión logística, velando por que se faciliten recursos útiles para la innovación y utilizables por los interesados; iv) la dimensión de apoyo del desarrollo profesional, que supone la proximidad

de los dirigentes y especialistas de la escuela a los interesados sobre el terreno; v) la participación de los alumnos en proyectos de innovación.

El capítulo 3 se centra más específicamente en el uso de la tecnología digital en las instituciones. Se identifican diferentes usos, ilustrados por las buenas prácticas extraídas de proyectos en varios países, entre los que se encuentran : i) organizar el aula para un mejor aprendizaje ("El aula del futuro", Austria); ii) llevar a cabo un aprendizaje diferenciado (el "eLC 2. 0", Austria); iii) fomentar el aprendizaje en colaboración (el proyecto "Challenge 2000", Reino Unido); iv) motivar o aprender a través del juego (el proyecto "DANT", Italia); v) gestionar y comunicar dentro de la escuela y con la comunidad externa (el "Proyecto EpaI", Reino Unido, y "Logineo", Alemania); vi) capacitación y desarrollo profesional ("The Belgrove College Project", Reino Unido).

Las contribuciones de la parte empírica

Metodológicamente, se presentan cuatro estudios de casos (4 capítulos). Se trata de cuatro contextos diferentes en los que se ha utilizado la tecnología digital para atender a necesidades específicas. Cada uno de ellos es un "laboratorio de clase", es decir, según la definición del glosario¹ del proyecto ANGE, "un laboratorio para acompañar el cambio en la educación en relación con las tecnologías digitales y la gobernanza de la acción". El concepto de laboratorio de clase se basa en una concepción del desarrollo de las aptitudes del siglo XXI de los interesados en la educación y los alumnos de la institución de formación. El laboratorio de la clase es también un lugar para transformar la institución".

Estas son las siguientes clases:

i) La sala de clases del G.S. Rakovski Gymnasium de Burgas (Bulgaria): tiene por objeto desarrollar nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje por la clase inversa en un contexto tecnológico, a fin de responder en particular a la necesidad generada por los estudiantes que no pueden seguir las clases presenciales.

ii) El aula del Instituto Novida Lukio de Loimaa (Finlandia), tras la prescripción de las autoridades nacionales de establecer un sistema de evaluación con instrumentos digitales.

iii) El aula del Centro de Formación Profesional Zwam St Vith de Bélgica, cuyos estudiantes reciben formación profesional en parte en empresas y en parte en el Centro, y se enfrentan

¹ Este concepto y los demás conceptos en los que se basa el proyecto ANGE y su marco de competencias se definen en un glosario (Anexo 4 del producto) <http://classlab-ange.eu/o3-comment-accelerer-le-developpement-des-competences-des-acteurs-de-leducation-grace-au-numerique-et-dans-un-environnement-numerique-universidad-de-salamanca-espagne/>

al uso cada vez más frecuente de nuevos instrumentos robóticos y digitales en el lugar de trabajo.

iv) El aula del Liceo Paul-Claudel d'Hulst de París que, con motivo de la fusión de dos establecimientos, creó "La bulle de l'innovation" como parte importante del proyecto del nuevo establecimiento.

Estas cuatro clases son todos intentos de desarrollar las habilidades de los actores de la educación a través de la tecnología digital y en un entorno digital (el tema de este informe). Para estudiar sus efectos, se utilizó el método de análisis FODA. Permitted la identificación y el cruce de factores internos de carácter positivo ("Fortalezas" u "Oportunidades"), factores internos de carácter negativo ("Debilidades" o "Debilidades"), factores internos o externos que podrían tener una influencia positiva ("Oportunidades" u "Oportunidades"), factores internos o externos que podrían tener una influencia negativa ("Amenazas" o "Amenazas"). Por último, a fin de identificar las aptitudes desarrolladas por los actores de las cuatro clases, se llevó a cabo un procedimiento de autocolocación sobre la base de un referencial de aptitudes co-construido por todos los socios del proyecto ANGE (que figura en el apéndice).

Para presentar los resultados de los cuatro análisis globalizados, los actores, acompañados por instructores e investigadores de cuatro instituciones de enseñanza superior asociadas al proyecto ANGE (la Universidad de Salamanca, la Universidad de Craiova, el Instituto Católico de París y el CÉGEP de La Pocatière en Quebec) formularon seis hipótesis. Sobre la base de éstos, se formulan los siguientes resultados principales:

i) Los diversos usos de la tecnología digital para promover la innovación en las escuelas han permitido, gracias a una actitud proactiva de los interesados hacia la innovación, mejorar los intercambios y la calidad de las relaciones entre profesor-alumno, profesor-profesor, director-profesor y escuela-comunidad. Esto ha permitido fortalecer: el clima de colaboración, confianza y escucha mutua; la labor de colaboración, los intercambios de buenas prácticas y su difusión externa (a nivel nacional e internacional).

ii) La colaboración entre la escuela y la comunidad (familias, empresas, etc.) merece una atención especial en el futuro. Si bien el proyecto Burgas ha permitido establecer relaciones con las familias de los estudiantes que no pueden asistir a las clases en persona, mientras que el Centro St Vith ha podido forjar estrechos vínculos con la comunidad empresarial local, merecen emprenderse más iniciativas con las familias en situaciones vulnerables (como ha demostrado de manera más aguda la crisis de Covid19).

iii) Gracias a la gobernanza desarrollada en las cuatro aulas (fomento de la innovación, apoyo a la gestión de los docentes, aceptación de sus ideas y propuestas, aportación de recursos, búsqueda conjunta de soluciones a problemas imprevistos, mejor organización del trabajo, acceso a la acción nacional e internacional, gestión autónoma y proactiva, etc.), los procesos de innovación han permitido mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los resultados escolares².

iv) Los experimentos realizados en las cuatro aulas brindaron la oportunidad de establecer o fortalecer un modelo de decisión y acción basado en el liderazgo compartido entre los actores involucrados. Para ampliarla, es importante abordar la heterogeneidad de la formación digital de los profesores y la inseguridad que sienten hacia las tecnologías digitales.

v) La existencia de equipo informático adecuado en las aulas, las metodologías utilizadas por los actores en las aulas y la participación previa de las escuelas en otros proyectos fueron factores que propiciaron las innovaciones emprendidas. Sin embargo, esta fuerza puede convertirse en una amenaza si no se incorpora el significado que se debe dar a los usos de la tecnología: la motivación generada en los estudiantes al principio no debe convertirse en una distracción que les haga perder el sentido de lo que significa aprender; el uso de la tecnología para mejorar el aprendizaje no debe ser un factor de desigualdad, especialmente cuando se pide a los estudiantes que utilicen sus propios dispositivos en el aula o en casa.

vi) La hipótesis central planteada por los agentes se refería al mejoramiento y desarrollo de las aptitudes específicas y transversales de los agentes que participaban en las cuatro clases. Tras los análisis DAFO, se encontraron efectos en tres niveles: dentro de la escuela, entre los alumnos y entre los profesores. Dentro de la escuela, los efectos más importantes son la gestión de los recursos digitales, el trabajo en equipo, las estrategias de comunicación oral y escrita, el liderazgo compartido y las comunidades de aprendizaje y práctica. Los estudiantes han visto una mejora en la participación, la imaginación, el descubrimiento de nuevos talentos, una mayor cohesión entre los compañeros, el trabajo en colaboración, una mayor motivación, la tutoría entre compañeros, la práctica de la autoevaluación y la evaluación entre compañeros, un mayor uso de las herramientas digitales con fines educativos y, sobre todo, una mayor confianza. Los profesores se

² L'étude menée par Hervé Chomienne sur les pratiques managériales de conduite du changement (annexe 2 de l'output) des 4 dirigeants des lieux d'expérimentation met en valeur la volonté de mettre en place une gouvernance partagée, comme levier de l'engagement et vecteur de la reconnaissance des enseignants innovants

<http://classlab-ange.eu/wp-content/uploads/2020/12/Rapport-Management-changement-ANGE-ISM.pdf>

centraron en el uso y la gestión de las herramientas digitales en sus aulas y para la evaluación, la colaboración y el trabajo en equipo, el apoyo entre los profesores, la reflexión positiva ante los errores cometidos, el cambio de actitud y perspectiva ante metodologías nuevas o diferentes de las que habitualmente utilizan, la creación de una dinámica en las aulas (más activa) y en la Los propios actores que participaron en las cuatro clases indicaron su dificultad para identificar con precisión las habilidades trabajadas en las situaciones creadas en los diferentes escenarios. Como este fenómeno es bien conocido en la labor de evaluación de las aptitudes, el proyecto ANGE ha tenido cuidado de co-construir, con todos los socios, un sistema de referencia de aptitudes con el objetivo, no de la certificación, sino del auto-posicionamiento y el desarrollo de un "profesionalismo emergente"³. Presentado en el apéndice, este marco de referencia incluye 9 competencias, entre ellas 3 para el polo organizativo, 3 para el polo de comunicación y 3 para el polo de reflexión. Cada competencia incluye 7 niveles de dominio: los dos primeros se refieren al dominio de la competencia en su entorno de trabajo habitual; el tercero y el cuarto, en el proyecto más amplio de su institución de origen; el quinto y el sexto, en la red paneuropea; el séptimo, como experto al servicio de nuevos proyectos. Por consiguiente, no se trataba sólo de identificar las aptitudes, sino también, y sobre todo, a qué niveles o niveles de dominio se habían desarrollado, lo que también permitía a los actores de las clases proyectarse hacia los pasos futuros (la base del "profesionalismo emergente").

Los resultados de la estrategia de auto-posicionamiento fueron los siguientes:

- i) Las nueve competencias del sistema de referencia se dominaron todas al menos en el nivel 4: hicieron una contribución original al proyecto de su institución.
- ii) En el nivel 5 (desarrollo de la competencia en la red paneuropea) se dominaron tres competencias para la mayoría de los agentes: la construcción conjunta de una "comunidad de aprendizaje y práctica" (76,9% de los agentes); la utilización de recursos digitales para comunicarse con los diferentes agentes (84,6%); la adopción de una postura crítica y metacognitiva para analizar las propias prácticas (76,9%).

³ Ce concept et les autres concepts à la base du projet ANGE et de son référentiel de compétences sont définis dans un glossaire (annexe 4 de l'output) <http://classlab-ange.eu/o3-comment-accelerer-le-developpement-des-competences-des-acteurs-de-leducation-grace-au-numerique-et-dans-un-environnement-numerique-universidad-de-salamanca-espagne/>

iii) Dos aptitudes han alcanzado el nivel 6 (contribución original a la red paneuropea): la construcción conjunta de una red, paneuropea o internacional, de clases para la gestión del cambio (85,7%); el pilotaje mediante el desarrollo de un liderazgo compartido (85,7%).

iv) Aunque no es el nivel más representativo de todos los actores que se han autopoicionado, las clases han permitido a la mayoría de los actores (más del 50%) alcanzar un nivel más amplio de conocimientos (nivel 7 = apoyo a nuevos proyectos) para 7 competencias del sistema de referencia: utilizar recursos digitales para comunicarse con diferentes actores (54,5%); utilizar recursos digitales para continuar la formación (58,3%); adoptar una postura crítica y metacognitiva para analizar sus prácticas (58,3%); colaborar con socios internos y externos (61,5%); co-construir una comunidad de aprendizaje y prácticas (61,5%); utilizar recursos digitales para desarrollar la innovación (66,7%); co-construir una red nacional, paneuropea o internacional de clases (76,9%).

v) Una de las competencias es la de más alto nivel (7), la de los expertos para nuevos proyectos: la co-construcción de un proyecto profesional e institucional (81,8% de los actores de las clases).

En conclusión, las clases han permitido que surjan procesos profesionales y contribuyan a la construcción de un espacio educativo europeo marcado por la innovación. Una sinfonía inacabada, pero una sinfonía! escuela (más intercambios).