Tipo de aportación:

|  |  |
| --- | --- |
| X | Comunicación - Investigación |

Temática de la aportación:

|  |  |
| --- | --- |
| X | El nuevo sentido del aprendizaje y de la formación en las organizaciones |

 **DIGITALIZACIÓN E INNOVACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS: UN NUEVO SENTIDO DEL APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

**Paloma Sepúlveda-Parrini1, Mónica Torres-Sánchez2, Ingrid Noguera-Fructuoso1, María Belando-Montoro3**

1Unversitat Autònoma de Barcelona, España.

2Universidad de Málaga, España.

3Universidad Complutense de Madrid, España.

***Resumen***

La tecnologización de la sociedad, así como las nuevas necesidades de aprendizaje de los y las estudiantes apremiados por la pandemia, han colaborado a impulsar la renovación de las instituciones educativas. La presente comunicación analiza los cambios en las estrategias docentes y el uso de tecnologías en la Formación Profesional desde la mirada de docentes y estudiantes. La muestra se compone de 158 docentes y 460 estudiantes que fueron encuestados durante el curso académico 2021-2022. A partir de sus respuestas, analizamos los nuevos escenarios de digitalización e innovación en los centros. Los hallazgos señalan que existe un incremento de las estrategias docentes activas, autónomas y situadas y, en menor medida, de las magistrales, así como una valoración positiva del alumnado sobre la flexibilidad y diversidad en el uso de estas para facilitar su aprendizaje.

***1.1. Introducción***

La Formación Profesional (FP) tiene el potencial de ser flexible, promoviendo un mejor encaje de los aprendizajes con las competencias que requiere el mercado laboral y así facilitar una rápida inserción laboral. Para ello, la FP debe anticiparse a las competencias laborales necesarias para formar a los/as futuros trabajadores/as a adaptarse a las nuevas situaciones (Calero & Rodríguez-López, 2020). Además, debe ser capaz de configurarse como un agente de transformación hacia el futuro (McGrath et al., 2022) en el marco de la era digital (Guo et al., 2020). Entre los desafíos señalados por las agendas internacionales está la digitalización del sector; el desarrollo de competencias transversales y aplicadas (UNESCO, 2020); y los itinerarios de aprendizaje flexibles y los resultados del aprendizaje y enfoques basados en competencias (Cedefop, 2022).

En este sentido, el interés por innovar a través de nuevas pedagogías y contextos mediados por las tecnologías en la FP cada vez mayor (Usach et al. 2020). En el escenario post-pandemia estos esfuerzos se han intensificado y han puesto foco en las estrategias docentes orientadas a la flexibilización (García-de-Paz y Santana, 2021; Yuk-Kwan et al., 2021).

***1.2. Contexto y objetivos***

Esta comunicación se enmarca en el proyecto en curso I+D+i (PDI2020-112842RB-I00) titulado “Ser FP en España: Trayectorias de éxito y valor social en la Formación Profesional”. El objetivo es analizar los nuevos escenarios de digitalización e innovación docente en los centros de FP de Cataluña. Para ello, exploramos la visión de profesorado y alumnado sobre las estrategias docentes implementadas durante el curso escolar 2021-22.

***1.3. Metodología***

Para alcanzar los objetivos planteados, se diseñó un estudio mixto, cuantitativo y cualitativo, que incluía dos cuestionarios en línea, uno al profesorado y otro al alumnado de FP. Los cuestionarios se administraron en mayo de 2022. En esta comunicación nos basaremos exclusivamente en los datos recogidos sobre el uso de las estrategias docentes y la valoración que realiza el alumnado sobre su aprendizaje. El estudio considera una muestra no probabilística para seleccionar a los participantes. Se envió una invitación a 352 centros de FP públicos de Cataluña, según la base de datos facilitada por el Departamento de Educación de la Generalitat de Cataluña. La encuesta fue contestada por 597 estudiantes, de los cuales un 77% (n= 460) completaron la encuesta, considerados como válidos. En el caso del profesorado, la encuesta fue contestada por 195, de los cuales un 81% (n= 158) completaron la encuesta, considerados como válidos.

*1.3.1. Instrumento*

La encuesta al profesorado consta de 21 ítems, mientras que la encuesta al alumnado consta de 64 ítems. En esta comunicación presentamos como elemento articulador de ambos instrumentos las estrategias docentes empleadas por el profesorado. La clasificación de estrategias fue construida a partir de clasificaciones previas de Noguera y Valdivia (2022) y Quesada et al. (2021). Definimos 15 estrategias docentes: sesión expositiva de contenidos, resolución de dudas, análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real, simulaciones de la actividad profesional en el aula, visita de profesionales externos, visita a empresas, trabajo autónomo, seguimiento individualizado o grupal, debate y discusión, ejercicios prácticos, aula invertida, aprendizaje basado en retos, resolución de problemas, trabajo en grupo y presentaciones orales por parte del alumnado; que agrupamos en cuatro categorías: lección magistral, aprendizaje situado, aprendizaje autónomo y aprendizaje activo En el caso del profesorado, se le solicitó que valorara el uso de cada estrategia según tres momentos (confinamiento, durante el curso escolar 2019-2020; presencialidad alterna durante el curso escolar 2020-21 y en actualidad durante el curso escolar 2021-22). En este estudio presentaremos los resultados del momento “actualidad”. Por su parte, al estudiantado, le pedimos que valorara su formación y aprendizaje a partir de tres dimensiones (estrategias didácticas utilizadas por el profesorado, herramientas tecnológicas utilizadas por el profesorado y módulos).

***1.4. Resultados***

*1.4.1. Caracterización de la muestra*

En la tabla 1 se muestra la distribución de la muestra de estudiantes según género, edad, tipo de prácticas, grado y familia profesional de la FP.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra de estudiantes.

|  |  |
| --- | --- |
| Variable  | Distribución  |
| Género | 37.2% femenino; 55.7% masculino  |
| Edad   | Media 19.0 años; desviación estándar 4.7 años  |
| Prácticas  | 49.1% Módulo FCT (Formación en el lugar de trabajo); 24.1% FP Dual  |
| Grado  | 48.9% FP Grado Medio; 49.8% FP Grado Superior |
| Familia profesional  | 25.4% Ciencias de la computación; 22.1% Salud |

Fuente: elaboración propia.

En el caso de la encuesta a docentes, de los 158 docentes de FP, 51,3% eran hombres y 48,1%, mujeres. De ellos, un 55% eran profesores/as de educación secundaria y un 45% profesores/as técnicos. Algo más de la mitad (58.9%) estaban ocupando cargos de responsabilidad en el centro, entre ellos, coordinadores de FP, jefes/as de estudio, directores/as o tutores/as de curso, y solo un 29,7% ha participado en proyectos de innovación docentes (metodologías activas, emprendimiento, aprendizaje servicio, calidad, movilidad internacional) durante los últimos cinco años.

*1.4.2. Resultados descriptivos docentes*

En relación al profesorado, en la tabla 2 se muestra que ha habido un aumento de todas las estrategias docentes, salvo las magistrales que se han mantenido constantes. En este caso, las estrategias docentes relacionadas con el aprendizaje activo y el aprendizaje autónomo han sido las que han experimentado un mayor incremento a partir de la pandemia de la COVID-19.

**Tabla 2.** Evolución del uso de estrategias docentes por agrupación (recuento medio por estrategia)



 Fuente: elaboración propia.

Si analizamos con más detalle cada una de estas estrategias en la actualidad, podemos observar, tal y como se indica en la tabla 3, que las estrategias docentes más utilizadas son la realización de ejercicios prácticos (81.9%), resolución de dudas (81.3%), trabajo en grupo (79.2%) y trabajo autónomo (76.4%). Las menos empleadas han sido el aprendizaje basado en retos (50%), la visita a empresas (43.8%) y el aula invertida (30%).

**Tabla 3.** Evolución del uso de estrategias docentes por agrupación (recuento medio por estrategia)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Estrategia | Frecuencia  | Porcentaje (%) |
| Lección Magistral | Sesión expositiva de contenidos | 106 | 73.6 |
| Resolución de dudas | 117 | 81.3 |
| Aprendizaje situado | Análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real  | 89 | 61.8 |
| Simulaciones de la actividad profesional en el aula | 77 | 53.5 |
| Visita de profesionales externos  | 75 | 52.1 |
| Visita a empresas  | 63 | 43.8 |
| Aprendizaje Autónomo | Trabajo autónomo  | 110 | 76.4 |
| Seguimiento individualizado o grupal | 107 | 74.3 |
| Aprendizaje Activo | Debate y discusión  | 91 | 63.2 |
| Ejercicios prácticos  | 118 | 81.9 |
| Aula invertida  | 44 | 30.6 |
| Aprendizaje basado en retos  | 72 | 50 |
| Resolución de problemas  | 99 | 68.8 |
| Trabajo en grupo  | 114 | 79.2 |
| Presentaciones orales por parte del alumnado | 101 | 70.1 |

Fuente: elaboración propia.

*1.4.2. Resultados descriptivos estudiantes*

En la tabla 4 se muestran los porcentajes de respuesta del estudiantado al respecto de las estrategias didácticas. En ella destaca la alta valoración a la afirmación “Aprendo más si se plantean de un modo flexible” con un 30,6% entre las opciones muy de acuerdo y totalmente de acuerdo. Mientras que las estrategias destinadas a la colaboración entre los ciclos de FP son valoradas más negativamente, con un 24,8% de las opciones nada de acuerdo y poco de acuerdo.

**Tabla 4.** Respuestas de estudiantes (%).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ítems | Nada de acuerdo | Poco de acuerdo | Bastante de acuerdo | Muy de acuerdo | Totalmente de acuerdo |
| Las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utiliza el profesorado… | Son variadas | 2,2 | 11,1 | 33,3 | 13,5 | 7,2 |
| Favorecen mi aprendizaje | 1,5 | 11,7 | 27,4 | 17,4 | 9,1 |
| Favorecen el desarrollo de mis competencias necesarias para el mercado laboral | 2,8 | 9,1 | 31,1 | 14,8 | 9,3 |
| Las herramientas tecnológicas que utiliza el profesorado… | Son variadas | 4,1 | 14,8 | 26,5 | 14,6 | 7,2 |
| Favorecen mi aprendizaje | 2,6 | 11,1 | 27,8 | 16,1 | 9,6 |
| Favorecen el desarrollo de mis competencias necesarias para el mercado laboral | 3,5 | 10,7 | 28,3 | 15,4 | 9,3 |
| En los módulos… | Desarrollo competencias que favorecen mi capacidad de adaptación. | 3,0 | 9,3 | 27,8 | 17,8 | 9,1 |
| Desarrollo competencias que promueven mi autonomía como estudiante. | 2,4 | 7,4 | 28,9 | 17,6 | 10,9 |
| Se promueve habitualmente mi participación como estudiante. | 2,6 | 8,7 | 26,5 | 18,5 | 10,9 |
| Se proponen habitualmente trabajos para realizar en colaboración con estudiantes de otros módulos o ciclos. | 12,2 | 12,6 | 23,5 | 11,1 | 7,8 |
| Aprendo más si se plantean de un modo flexible. | 2,6 | 7,2 | 26,7 | 20,4 | 10,2 |
| Aprendo más si puedo consultar recursos digitales antes de la clase. | 3,9 | 8,5 | 27,2 | 17,8 | 9,8 |

Fuente: elaboración propia.

***1.5. Conclusiones y Discusión***

Una de las consecuencias de la COVID-19 en la educación y en la FP ha sido el impulso en la ya iniciada transformación y modernización de los procesos de enseñanza y aprendizaje y de una intensificación de la digitalización que, de una u otra forma, ya había comenzado y que había sido impulsada y recomendada por diferentes organismos internacionales para dar respuesta a los nuevos retos de las sociedades digitales (EU, 2020). En este sentido, el objetivo de este trabajo era analizar los nuevos escenarios de digitalización e innovación docente en los centros de FP de Cataluña, a través de la frecuencia en el uso de nuevas estrategias docentes y las percepciones de alumnado sobre estas. La encuesta del profesorado pone de manifiesto que se ha producido un incremento, respecto en todas las estrategias docentes utilizadas (magistrales, situadas, autónomas y activas), pero que las estrategias magistrales han disminuido su preponderancia en favor del incremento de las otras caracterizadas como más activas, autónomas o situadas. Por su parte, el alumnado valora también positivamente esta complementariedad y flexibilidad. Este estudio contribuye a evidenciar que la FP está inmersa en un proceso de transformación que va en línea con los desafíos señalados por la UNESCO (2020) y Cedefop (2022). En este proceso, la digitalización e innovación son uno de los pilares para el nuevo sentido de las organizaciones, y en particular, para la renovación de las instituciones de educación superior.

**REFERENCIAS**

Calero López, I. y Rodríguez-López, B. (2020). The relevance of transversal competences in vocational education and training: A bibliometric analysis. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, *12*(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s40461-020-00100-0>

Cedefop (2022). *The future of vocational education and training in Europe. The changing content and profile of VET: epistemological challenges and opportunities*. Volume 1, 83. Luxembourg. Publications Office of the European Union. Cedefop research paper. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/215705>

DGFPIERE. (2019). *Inserció laboral dels ensenyaments professionals 2019*. Gabinet Tècnic. <http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/estadistiques/insercio-laboral/estadistica-insercio-laboral/insercio-laboral-2019.pdf>

European Commission (2020). *Innovation & Digitalization. A report of the ET2020 Working Group on Vocational Education and Training (VET)*. European Commission.

García de Paz, S. y Santana, P. J. (2021). La transición a entornos de educación virtual en un contexto de emergencia sanitaria: estudio de caso de un equipo docente en Formación Profesional Básica. *Revista de Educación a Distancia, 21*(65). <https://doi.org/10.6018/red.450791>

Guo, F., Hong, X. y Coates, H. (2020). Accelerated transformation: Designing global online higher education. *Higher Education Research & Development*, *39*(7), 1322-1326. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1824209>

McGrath, S., Powell, L., Alla-Mensah, J., Hilal, R. y Suart, R. (2020). New VET theories for new times: the critical capabilities approach tovocational education and training and its potential for theorising a transformed and transformational VET. *Journal of Vocational Education & Training*. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1786440>

Noguera, I. y Valdivia, P. (2022). Teachers’ and students’ perspectives on the intensive use of technology for teaching and learning. *Educar*, article en prensa, 1-17. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1551>

Quesada-Pallarès C., Sánchez-Martí A., Ciraso-Calí A. y Pineda-Herrero P. (2019) Online vs. Classroom Learning: Examining Motivational and Self-Regulated Learning Strategies Among Vocational Education and Training Students. *Frontiers in Psychology, 10*, 2795. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02795>

Tarabini, A., Curran, M., Castejón, A. y Montes, A. (2018). Framing youth educational choices at the end of compulsory schooling: The Catalan case. En A. Tarabini, y N. Ingram (Eds.). *Educational Choices, Transitions and Aspirations in Europe: Systemic, Institutional and Subjective Challenges*. Routledge.

UNESCO (2020). *Future of TVET teaching.* UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training. <https://unevoc.unesco.org/pub/trendsmapping_futureoftvetteaching.pdf>

Usach Pérez, I., Taléns-Visconti, R. y Ruano Casado, L. (2020). La formación profesional a distancia:nuevos alumnos, nuevos retos. *Tecnología, Ciencia y Educación,17*, 5-31.<https://doi.org/10.51302/tce.2020.467>

Yuk-Kwang, R., Kwan-Keung, N., Yee-Shun, R., & Lee, L.-K. (2021). A Study of Vocational and Professional Education and Training (VPET) Students’ Online Learning Experience during the Outbreak of Pandemic. *International Symposium on Educational Technology (ISET)*, 2021, 89-95. <https://doi.org/10.1109/ISET52350.2021.00028>