

Editorial: Les tecnologies digitals en les noves ecologies de l'aprenentatge

Des de la primera aparició de les tecnologies digitals a les aules, cap als anys setanta del segle passat, fins a l'actualitat, el món educatiu hi ha mantingut una relació complicada, buscant un equilibri entre l'escepticisme i l'entusiasme, entre rebutjar-ne la incorporació i cercar solucions als problemes educatius quotidians.

Avui en dia hi ha ja evidència científica que sosté allò que les tecnologies digitals poden aportar als entorns educatius i també hi ha recerca que evidencia allò que no poden millorar. Així, per exemple, sabem que les tecnologies digitals tenen un paper important en els processos de canvi i innovació educativa, i també que han difuminat les fronteres entre l'educació formal i la no formal. En contrapartida, sabem que només amb la incorporació de tecnologies digitals a les aules no es garanteix la millora de l'aprenentatge, ni tampoc es corregeixen les desigualtats.

És el moment, doncs, de superar els falsos mites i les creences en les bondats (i maldats) intrínseques de les tecnologies digitals per tal de dotar de sentit i significat el seu ús educatiu. Com a mínim hi hauria dos motius que ens haurien de portar en aquesta direcció: en primer lloc, l'ús generalitzat que en fan infants i joves i, en segon lloc, la constatació que en moments extraordinaris com els que hem viscut recentment amb la pandèmia, les tecnologies digitals han permès obrir finestres educatives virtuals.

Des de la pedagogia hem d'abordar la complexitat de l'ús educatiu de les tecnologies digitals, anant més enllà del seu ús merament instrumental, per tal de fonamentar la presa de decisions educatives que contribueixin a la millora de la nostra societat.

Des d'aquesta perspectiva presentem aquest volum de la REVISTA CATALANA DE PEDAGOGIA, en el qual es mostren una investigació i tres experiències aplicades, centrades en innovacions educatives mitjançant tecnologies digitals i que aborden reptes importants com el desenvolupament de competències digitals, la millora de l'actitud envers matèries STEAM (*science, technology, engineering, art i mathematics*) o la inclusió digital.

El primer article, «**Challenges of the accelerated implementation of on-line learning in higher education in Paraguay**», planteja una investigació, des de la perspectiva de docents, estudiants i gestors de la institució universitària, sobre la implementació d'un model d'ensenyament virtual en un context d'emergència pandèmica. Tot i que es centra en universitats del Paraguai, els resultats evidencien reptes i problemàtiques comunes que es presenten en contextos d'adopció de models virtuals. Mitjançant entrevistes ubicades a quinze institucions d'educació superior del país, la investigadora identifica diferents reptes i la manera de fer-hi front des del punt de vista dels actors. Aquests reptes es resumeixen en: adaptació metodològica, necessitat de desenvolupament de competències digitals, problemàtica de l'accés a Internet, autoregulació de l'aprenentatge, manca de política institucional, problemes emocionals i problemes socioeconòmics.

L'article «**Una ciutat intel·ligent per a un món més sostenible: transformació educativa des de la pràctica a l'aula**» presenta una experiència educativa orientada al desenvolupament de competències transversals i digitals que implica estudiants de 6è de primària d'una escola d'una població de Barcelona en la millora de la societat, a través de l'ús de la robòtica

i la Internet de les coses. L'experiència combina metodologies didàctiques centrades en l'alumnat, com l'aprenentatge col·laboratiu, l'aprenentatge basat en problemes i l'aprenentatge experiencial, amb un focus d'interès de màxima actualitat, el disseny d'una ciutat intel·ligent. L'article detalla el procés seguit per l'alumnat per identificar problemes reals a la ciutat i les solucions aportades des del model de les ciutats intel·ligents (*smart cities*). Així mateix, resumeix els diferents productes desenvolupats pels estudiants. L'experiència ha estat valorada positivament per part dels actors implicats i el projecte ha estat seleccionat com a finalista en els premis mSchools Student Awards 2021-2022, un reconeixement que representa una empenta al procés de transformació educativa des de la pràctica en els centres educatius.

El manuscrit «**Reconèixer la diversitat per a la millora de l'accés digital. Fonaments i accions del Laboratori d'Innovació Social Digital**» ens mostra un exemple interessant de transferència de coneixement entre el món acadèmic universitari i la societat (diferents institucions i organismes), a través del Laboratori d'Innovació Social Digital de Vic, la finalitat del qual és el desenvolupament de les competències digitals de la població jove, especialment aquella més vulnerable, i l'intercanvi de coneixements entre persones de contextos diversos. Les accions dutes a terme pel Laboratori són liderades per professorat i alumnat de la universitat, que des de diverses assignatures proposen: recerca sobre la realitat sociodigital de la ciutat orientada a recollir i analitzar dades sobre els dispositius, els tipus de connexió i els usos digitals del jovent del municipi; accions sociodigitals ajustades al territori i a les necessitats de les seves institucions per tal de prevenir i actuar davant les situacions d'exclusió sociodigital; projectes de desenvolupament digital, i un prototip d'espai web interactiu destinat a agrupar els recursos i les activitats digitals identificades en el territori, i a fer de pont entre els promotors de les activitats i els seus possibles destinataris.

A continuació, l'article «**Mapping, un projecte STEAM inclusiu i transversal a segon d'ESO**» ens submergeix en una motivadora experiència de videomapatge duta a terme per alumnat de segon d'ESO d'un institut de la població catalana de Manresa, que permet treballar interdisciplinàriament amb assignatures de robòtica, visual i plàstica i música. En el manuscrit es detalla el procés educatiu de realització del mapatge (*mapping*) sobre un edifici emblemàtic de la ciutat. Metodològicament, l'experiència es situa en l'aprenentatge basat en projectes i en l'aprenentatge col·laboratiu. La projecció es va mostrar a la població de la ciutat i es va convertir així en un projecte real amb repercussió en l'entorn.

María José Rubio Hurtado i Anna Escofet Roig