

LÆRING KAN GODT VÆRE PERSONLIG, SELV OM LÆREREN SLET IKKE ER EN PERSON

Virtuelle skoler, robotkammerater og præstationsfremmende stoffer er blandt de internationale tech-trends i uddannelsesverdenen. Det fortæller professor Neil Selwyn fra Monash University i Australien. Han er en af verdens førende forskere i teknologi i uddannelser og gæstede DPU, Aarhus Universitet i foråret for at give en forelæsning. Asterisk mødte ham til en snak om, hvordan teknologien påvirker den internationale uddannelsesscene.

Af Maj Juni



BIG DATA og dataficering er noget, der bliver talt meget om i øjeblikket. Det er ikke så meget et spørgsmål om, hvilke devices der bliver brugt i skolen, som et spørgsmål om, hvilke data de producerer. Faktisk er der et hav af teknologier, som bliver introduceret, uden at vi lægger mærke til det. Et af de felter, der er i rivende udvikling, er *learning analytics* (dataunderstøttet læring, red.) Det er automatiserede systemer, som monitorerer, hvordan eleverne har det, hvad de laver, og hvordan de kan klare sig bedre i fremtiden. Læringen bliver personaliseret, og den feedback, du får, er baseret på dine egne individuelle præstationer og skræddersyet til dine behov og mål. Du kan altså have et klasseværelse med 30 elever, hvor hver elev laver noget forskelligt. Det er en stor trend, som allerede er udbredt i USA og nogle steder i Europa.

VIRTUELLE SKOLER er populære i USA, hvor over en million elever bliver undervist på *cyber schools* og *charter cyber schools*. Så bliver eleverne undervist hjemme foran computeren og møder af og til op et fysisk sted, fx på det lokale *community center*. De fysiske skoler er langt dyrere end de virtuelle skoler. Kombinationen af en stor tech-industri og en masse fattige skoler, som har brug for billige løsninger og er villige til at eksperimentere, betyder, at USA er ret langt fremme i brugen af softwarebaseret undervisning. En ting som automatiseret opgaveretning og karaktergivning er også ret udbredt.

NEIL SELWYN er professor på Faculty of Education, Monash University i Australien. Han forsker i teknologiens rolle i vores hverdagsliv og uddannelsesinstitutioner.

VIRTUEL UNDERVISNING er en fundamentalt anderledes disciplin end ansigt-til-ansigt undervisning. Derfor skal vi også ændre på læreruddannelserne i stedet for at antage, at lærerne bare samler evnen til at undervise online op hen ad vejen. Det kræver en helt anden værktøjskasse at være lærer online og kunne interagere med de forskellige systemer, der findes. Vores idé om, hvad det vil sige at være lærer i en digital tidsalder, trænger til at blive opdateret.

ANSIGTSGENKENDELSE er en af de teknologier, som blive introduceret mange steder nu. Sjældent af hensyn til læringen, men af hensyn til administration og sikkerhed. I stedet for at læreren skal råbe eleverne op og føre protokol, kan teknologien bare registrere ansigterne. Det er også oplagt i forhold til, hvem der skal have adgang til skolen. Men det er også en teknologi, der kan tjene læringsformål. Et kamera kan holde øje med dit ansigt og afkode, hvad du tænker. Keder du dig? Er du engageret? Ideen om, at dine følelser bliver optaget konstant giver et stort etisk dilemma. Har man ikke ret til at have sit følelsesliv og sin sindstilstand i fred? Og så er dit ansigt også meget personligt. Derfor er ideen, om at det skal være en grundlæggende kilde til identifikation, meget bekymrende. Ansigtet er noget andet end et password, som du kan ændre – du kan jo ikke ændre dit ansigt.

SMART DRUGS bliver introduceret som en teknologi fra medicinalbranchen og florerer allerede i undervisningssektoren, fx når studerende tager piller for at holde sig vågne hele natten eller øge koncentrationen. Det handler om at skabe kognitive forbedringer, og vi kender det blandt andet fra erhvervslivets brug af LSD i mikrodoser. Det er endnu et eksempel på, at vi har bevæget os langt væk fra tankegangen om teknologi som digitale dimser. Teknologi er i højere grad noget, der bliver gjort ved dig – og i mindre grad noget, du selv gør. Det rejser en masse spørgsmål om, hvordan vi kan lære eleverne at begå sig, og hvordan lærerne skal begå sig. For jo mindre bevidsthed vi har om teknologien, der omgiver os, jo sværere er det at arbejde produktivt med den.

DYSTOPI i den ene ende og urealistisk *hype* i den anden ende er ofte meget karakteristisk for, hvordan teknologidebatter ender. Jeg er bekymret og virkelig overrasket over den snigende anti-teknologiske stemning, jeg oplever i Norden for tiden. Det konservative argument om, at vi skal forbyde mobiletelefoner i skolen, ville jeg forvente at høre i Australien eller i England, men det virker så udansk. Det er da åbenlyst en fordel at have 30 kraftfulde computere i lokalet. Det kan støtte læringen og undervisningen, og selvfølgelig skal de ikke bruges hele tiden, men i passende mål. Min opfattelse er, at de skandinaviske lande vægrer sig mod teknologien.

LÆRERE I KØD OG BLOD får i fremtiden brug for at være mere tydelige omkring, hvad det er, de gør, som ikke kan gøres af en maskine. I uddannelsessektoren er der en tilbøjelighed til at tro, der altid vil være brug for lærere. I tech-branchen er alle enige om, at mange af lærernes funktioner kan erstattes af teknologi. Idéen er fristende, for lærere bliver syge, stressede, udbrændte, de strejker, og der er mange grunde til, at de kan blive opfattet som ineffektive. Så fra et politisk synspunkt kan det godt give mening at skruer op for teknologien og ned for lærerne. Og så vil der måske stadig være brug for en slags menneskelig assistent i klasseværelset, men ikke den erfarne ekspert, som læreren er. Det bekymrer mig, for jeg synes bestemt stadigvæk, vi har brug for rigtige lærere. Men det er jo ikke det samme som, at vi har brug for lærere til alt.

YOUTUBE er en af verdens største undervisningskanaler i dag. Instruktionsvideoer er det næstmest sete på Youtube, og folk lærer virkelig meget af at se dem. Det er smart – og kraftfuldt. Teknologien er meget velegnet til mange af de her instruktioner og læring, der er træning. Du behøver måske ikke en meget karismatisk, inspirerende lærer, hvis lektionen handler om, hvordan en stikkontakt virker. Men hvis du skal lære noget om Shakespeare, vil du nok gerne interagere med én, der også har læst teksten og kan forholde sig til den.

ROBOTTER i undervisningen findes i mange forskellige former, men de er alle sammen eksperimentelle. Så der er kun nogle få tusind elever i verden, der har robotter i klasseværelset, mens mange millioner elever verden over bliver påvirket af softwarebaseret kunstig intelligens. De fysiske robotter har fx været brugt til sprogtræning i Japan, Korea og Taiwan og begyndte som et fjernsyn i en stor robotkrop. I dag er de langt mere sofistikerede. De fungerer som *near peers* og er altså ikke en lærerfigur, men mere som et andet barn eller et kæledyr. Børnene interagerer med maskinerne og lærer ved at lære dem noget. Det er en interessant filosofi – at du lærer ved at lære fra dig. Der er gode erfaringer med den type robotter, for de kan noget, som læreren ikke kan. Hvis læreren stod og lod som om, han var en hund, ville det næppe virke.

IMPROVISATION OG EMPATI

er to meget vigtige evner, som gør den menneskelige lærer uvurderlig. Lærere har lært noget før, så de har været i elevens sko og har en kognitiv forbindelse. Den sociale interaktion er også vigtig. En menneskelig lærer kan interagere, engagere og respondere på en måde, som en maskine ikke kan. Læring er på mange måder en kropslig proces, der handler om gestikulation eller at gå omkring og pege, at bruge ansigtsudtryk og kropssprog. Og så er der den menneskelige evne til at improvisere og skifte taktik. Man kan sige, at det at undervise minder om at danse. Det er ikke bare en fast procedure, hvor du gør det samme hver gang. Der er eksempler på robotorkestre, som kan lave nogle sofistikerede koncerter. Men det føles ikke helt rigtigt. Det mister sin kant og bliver for mekanisk. Og det gælder nok også i forhold til undervisning.

Læs mere

Neil Selwyn: What is digital sociology. Polity Pres. 2018.

Neil Selwyn: Everyday Schooling in the Digital Age - High School, High Tech? Taylor & Francis Ltd. 2017.