



WIE GEEFT, WIE NEEMT EN WIE HEEFT DE BEVOEGDHEID OM VORM EN RICHTING TE GEVEN AAN AFSTANDSONDERWIJS?¹

MATHIAS DECUYPERE



Mathias Decuypere is *tenure track*-docent aan de faculteit Psychologische en Pedagogische Wetenschappen van de KU Leuven en is momenteel te gast aan de Helmut-Schmidt-Universitat van Hamburg. Binnen zijn onderzoek en onderwijs verkent en ontwikkelt hij innovatieve methodieken om te achterhalen wat digitale technologie ‘doet’ en ‘doet doen’. Hij is promotor van verschillende doctoraatsprojecten, waarin onder andere wordt ingezoomd op de werkzaamheid van open onderwijs, digitale platformen en *Bring Your Own Device*-scholen. Momenteel leidt hij, samen met onderzoekers verbonden aan de universiteit van Hamburg, een grootschalig onderzoeksproject waarin scholen begeleid worden op hun weg naar pedagogisch verantwoord digitaliseren.

Professor Decuypere, u doet onderzoek naar de werkzaamheid van digitale technologieën in onderwijs. Wat onderzoekt u dan precies?

“Dat klopt, ik ben geïnteresseerd in de ‘werkzaamheid’ van onderwijstechnologie. Dat is iets anders dan je afvragen of onderwijstechnologie ‘werkt’ of ‘effectief leren ondersteunt’. Mijn uitgangspunt is dat digitale technologieën – en ik ga er hier even gemakshalve van uit dat afstandsonderwijs per definitie een toenemend gebruik van digitale technologie vereist – niet alleen ‘iets doen’ wanneer ze ingezet worden in een pedagogische context, bijvoorbeeld onderwijs op afstand mogelijk maken. Ze doen ook altijd iets met die pedagogische context waarin ze geïntroduceerd worden: ze ‘doen’ leerlingen en leraren ook ‘iets doen’.”

“Ik geef een voorbeeld: veel onderwijsplatformen sporen leerkrachten constant aan om statusupdates uit te sturen of om voortdurend te controleren op eventuele nieuwe berichten van ouders. Met technologieën die afstandsonderwijs mogelijk maken, is het natuurlijk niet anders. Ook zij doen leraren, leerlingen en andere onderwijsactoren dingen doen. Het is die werkzaamheid die ik wil onderzoeken.”

Is het volgens u een goede zaak dat scholen en leraren steeds meer digitale technologie gebruiken in hun onderwijs?

“In zekere zin bekleed ik daarin een wat agnostische positie. Ik ben noch tegen, noch voor het gebruik van digitale technologie. En zo ben ik dus ook noch tegen, noch voor afstandsonderwijs. Om ergens voor of tegen te kunnen zijn, moeten we immers heel specifiek weten waarvoor we kiezen. En eigenlijk weten we nog niet altijd goed wat digitale technologieën precies doen: hoe ze ons doen kijken, hoe ze ons doen denken en wat ze ons laten doen. We hebben nog onvoldoende zicht op digitale technologie als cognitieve infrastructuur.”

1. Deze tekst is een verwerking van de originele lezing van professor Decuypere in de vorm van een interview. Voor de originele lezing verwijzen we naar de opname van het webinar: <https://www.hetacv.be/acv-coc/publicaties/webinar>



Digitale technologie als cognitieve infrastructuur: dat moet u even uitleggen!

“Wel ja, ik gebruik die term infrastructuur hier op een heel specifieke wijze. Waar de term ‘technologische infrastructuur’ verwijst naar de hard- en software die nodig zijn om afstandsonderwijs mogelijk te maken, verwijst de term ‘cognitieve infrastructuur’ naar de wijze waarop ons kijken, kennen, denken en handelen georganiseerd of gestructureerd worden. Als cognitieve infrastructuur zorgen digitale technologieën er bijvoorbeeld voor dat onze aandacht massaal op zeer specifieke wijze gericht wordt, dat we bepaalde zaken als een uitdaging of probleem zien (of juist niet), dat bepaalde beslissingen mogelijk of net onmogelijk worden en, breder, dat we op een bepaalde manier gaan denken over onderwijs en gaan handelen in onderwijs.”

“Ik geef opnieuw een concreet voorbeeld: bepaalde digitale onderwijsplatformen laten toe dat leerlingen gepersonaliseerde leermiddelen en aangepaste didactische ondersteuning op hun scherm te zien krijgen. Die cognitieve infrastructuur laat toe – meer nog, vereist – om naar leerlingen te kijken als personen met elk een eigen profiel, om over onderwijzen te gaan denken in termen van een een-op-eenmodel dat aanpassing vraagt volgens dat persoonlijke profiel. En natuurlijk, waar we beginnen na te denken over onderwijs in termen van een een-op-een, adaptief model, beginnen we daar ook naar te handelen. Een cognitieve infrastructuur maakt dus ook actie mogelijk. Hoewel we vaak denken dat technologie de oplossing is voor een aanwezig probleem, is mijn stelling dus dat het (ook) omgekeerd werkt. Technologie als cognitieve infrastructuur dwingt ons om bepaalde uitdagingen of problemen te zien, om bepaalde oplossingen te verbeelden en om op specifieke manieren in actie te komen.”



We weten nog te weinig, zegt u. Maar wat weten we wel al over de cognitieve infrastructuur van afstandsonderwijs?

“Wel, in zekere zin denk ik dat leraren, maar evengoed ouders, na een periode van afstandsonderwijs heel goed weten dat onderwijzen in zo’n context iets heel anders is dan onderwijzen in een reguliere onderwijscontext. Ze ervaren dat het hen iets radicaal anders doet doen. Op basis van wat we hierover al weten, is dat niet verwonderlijk. En ik ga er hier opnieuw even gemakshalve vanuit dat afstandsonderwijs per definitie een toenemend gebruik van digitale technologie vereist. Onderzoek toont heel duidelijk aan dat de introductie van digitale technologieën in het onderwijs altijd meer doet met dat onderwijs dan wat men initieel denkt of verwacht. Als we dat onderzoek zouden samenvatten, kunnen we algemeen stellen dat dat ‘meer doen’, alvast vier verschillende zaken kan betekenen. Ik wil achtereenvolgens stilstaan bij wat digitale technologie voor afstandsonderwijs doet met de *onderwijsvorm*, de *leervorm*, de *vorm van professionaliteit* en de *pedagogische vorm* van onderwijs.”

Wat doet digitale technologie voor afstandsonderwijs met de onderwijsvorm?

“De COVID-19-pandemie heeft dit erg duidelijk aan het licht gebracht en mis-

schien wel versterkt, maar de afgelopen periode hebben we in elk geval zeer duidelijke verschuivingen vastgesteld in de onderwijsvorm die scholen hanteerden.”

Vertaking

“Een eerste verschuiving die we vaststellen, is een massale vertaking van het onderwijs in scholen. Veel scholen en leraren hebben de afgelopen periode beroep moeten doen op digitale onderwijsplatformen om hun onderwijs op afstand in te richten. Die platformen hebben de dwingende neiging om onderwijs zichtbaar te maken als een checklist van taken die leerlingen moeten afwerken. Leerkrachten koppelen bepaalde doelstellingen aan een taak, leerlingen bereken die doelstellingen via de afwerking van die taak en vervolgens gaan ze over naar een volgende serie van taken. En dat is niet onbelangrijk. Wat hierdoor gebeurt, is namelijk dat veel onderwijsplatformen een erg gecorporatiseerde kijk op onderwijzen introduceren. Ik bedoel daarmee dat ze onderwijzen zien als het bedrijfsmatig managen van gedrag van leerlingen en onderwijs vanuit die logica opvatten als het sequentieel, serieel en efficiënt afvinken van taken.”

Is dat volgens u geen goede zaak?

“Wel, de vraag of we dat willen of net niet, kan niet alleen door mij beoordeeld worden. Maar het is wel uitermate belangrijk die vraag te stellen. Het is immers bij uitstek een pedagogische vraag, die dus ook om pedagogische keuzes vraagt. Die keuzes moeten scholen en leraren samen maken.”

Stimulus-responsmodel

“Een tweede verschuiving in de vorm van onderwijs die we vandaag vaststellen, is een groeiende focus op onderwijs als het stimuleren van gedragsverandering. Veel grote onderwijsplatformen en educatieve apps zien er erg hip, flashy en trendy uit, maar in de feiten reduceren ze het



onderwijzen tot het trainen van stimulus-responsgedrag. Juiste antwoorden krijgen onmiddellijk positieve feedback, foute antwoorden worden onmiddellijk geredigeerd. Waar het om gaat, is natuurlijk dat die antwoorden steeds zeer eenvoudig moeten zijn – A/B/C, juist of fout, blokjes slepen ... – om geautomatiseerde feedback te kunnen genereren. Willen we dat? Kan je alles op die manier leren?”

Nudging

“Er is nog een andere onderwijsvorm waar heel wat digitale tools vandaag gebruik van maken, namelijk het onbewust, onder zachte dwang, aansturen van leerlingen in de richting van een vooropgestelde leeruitkomst. Dat noemt men *nudging*. Een bekend voorbeeld van *nudging* is *gamification*. Dat wil zeggen dat de digitale leeromgeving van leerlingen zo ontworpen wordt dat ze leerlingen speels (maar onbewust) een duwtje geeft in de richting van gewenste gedragsverandering.”

“Of dat wenselijke onderwijsvormen zijn, is opnieuw een pedagogische vraag die een pedagogische keuze vraagt. Die keuzes kunnen en moeten scholen en leraren maken. En daarbij is het cruciaal om steeds voor ogen te houden dat de digitale technologie waarvoor men kiest leraren en leerlingen op heel specifieke manieren in actie brengt. Ze worden gestimuleerd om onderwijs zo op te vatten en in te richten dat leerlingen als het ware automatisch aangespoord worden tot voorspelbare reacties op gegeven opdrachten. Andere vormen van onderwijs, waarin leren en onderwijs worden opgevat als betekenisvol handelen in een sociale context, zijn binnen deze structuur veel moeilijker te bedenken en worden dus steeds minder gepraktiseerd. Bijvoorbeeld het aangaan van een collectief onderwijsleergesprek, waarbij luidop argumenten worden gedeeld en waar via omwegen nieuwe en onvoorspelbare inzichten ontstaan en interesses worden

gewekt. Misschien sluit digitale technologie dat niet uit, maar de focus van de meeste tools ligt elders.”

Dit voorbeeld brengt ons naadloos bij uw volgende punt. Wat doet afstandsonderwijs met de leervorm?

“Dat klopt. Ik vertrek hier dus opnieuw van het principe dat digitale technologieën ook iets doen met leerlingen: ze doen leerlingen iets doen. Elk digitaal platform is op zo’n manier ontworpen dat het een bepaald soort gedrag bij de gebruiker creëert.”

Automatische gedragsverandering

“Ik had het daarnet al over het feit dat heel wat digitale tools onderwijs organiseren in termen van belonen en corrigeren, of ook in termen van *nudging* en *gamification*. Leren neemt hier dan ook een heel specifieke vorm aan, namelijk het automatisch (en vaak onbewust) realiseren van vooropgestelde gedragsverandering. Zonder meteen te beoordelen of dat een goede of slechte evolutie is, wil ik hier toch minstens twee zaken onder de aandacht brengen.”



“ER IS NOG EEN ANDERE ONDERWIJSVORM WAAR HEEL WAT DIGITALE TOOLS VANDAAG GEBRUIK VAN MAKEN, NAMELIJK HET ONBEWUST, ONDER ZACHTE DWANG, AANSTUREN VAN LEERLINGEN IN DE RICHTING VAN EEN VOOROPGESTELDE LEERUITKOMST.”

Dataveillance

“Eerst en vooral gaat het toenemende gebruik van digitale tools steeds gepaard met dataficatie. Daarmee bedoel ik het proces waarmee data verzameld worden over het gedrag van leerlingen, maar evengoed van leerkrachten en ouders, wanneer zij op en met digitale platformen aan de slag gaan. Ik heb de indruk dat we in onderwijs nog steeds niet zo goed doorhebben wat dat precies betekent: *alles* wat we doen op platformen – waar we naar kijken, waar we op klikken, hoelang we op een bepaalde pagina zijn, wat (én hoe) we typen – wordt getraceerd, gelogd, geanalyseerd en nadien mogelijk gebruikt om leerprocessen te optimaliseren. Dat laatste wordt *dataveillance* genoemd.”

Machine learning

“Verder wil ik doen opmerken dat dit een radicale omkering van onze leervorm impliceert. Er is vandaag de dag iets heel eigenaardigs aan de gang. Het lijkt erop dat leren, in de zin van zoekend omgaan met onzekerheid en in de zin van experimenteren om gaandeweg betekenis te geven aan de wereld, in toenemende mate het voorrecht van machines aan het worden is, terwijl van leerlingen in geautomatiseerde leeromgevingen wordt verwacht dat zij voorspelbare leeruitkomsten genereren. Het leren van leerlingen wordt namelijk meer en meer aangestuurd door het verzamelen van *big data* waar men via *learning analytics* analyses op uitvoert. De assumptie daar is vaak: ‘Laat ons zoveel mogelijk data verzamelen. We kijken nadien wel of en hoe uit de verzamelde data iets naar boven komt dat het leren optimaliseert.’”

“Ook hierbij moeten we pedagogische vragen stellen. Vinden we het een goede zaak dat de focus vandaag de dag meer en meer komt te liggen op het leren van machines? Willen we dat? Of net niet? Kunnen en moeten leerlingen nog iets



'nieuws', iets dat wij, noch zij hadden kunnen voorzien, leren? Dat zijn opnieuw vragen waar scholen en leraren keuzes in moeten maken."

"Tegelijk roept dit alles ook andere, maar minstens even pertinente vragen in het leven. Vragen zoals: Welk soort *data-surveillance* wordt door diverse digitale tools gebruikt? En willen we onszelf en onze leerlingen daaraan onderwerpen? Wat is het achterliggende verdienmodel van deze tools? Staan we toe dat onze leerlingen bijdragen aan het leervermogen – en zo aan de marktwaarde – van private spelers zoals Google en Microsoft?"

U zegt dat afstandsonderwijs ook verregaande gevolgen heeft voor de vorm die pedagogische professionaliteit aanneemt. Wilt u dat verduidelijken?

"Het laatste jaar heeft duidelijk aangetoond dat de onderwijssector allerminst klaar was (en is) voor een volledige digitale switch. En, voor de goede orde: dat is geenszins een verwijt. De coronacrisis heeft een soort educatieve 'noodtoestand' gegenereerd die scholen niet het hoofd konden bieden zonder beroep te doen op zogenaamde 'broker organisaties'. Dat zijn nieuwe spelers in het onderwijsveld die met hun digitale expertise een brug vormen tussen de overheid en scholen. Vroeger kwam die rol misschien exclusief de koepels toe, maar vandaag de dag zijn organisaties als Fourcast for Education en Signpost simpelweg onontbeerlijk om iets als afstandsonderwijs mogelijk te maken. Scholen hebben hiervoor eenvoudigweg niet de middelen en de nodige knowhow. En wat de overheid betreft: die blijft hier erg op de vlakte."

"De vraag die we volgens mij moeten stellen is: Waar situeren we dan de pedagogische professionaliteit in afstandsonderwijs? Zit die enkel bij leerkrachten, ICT-coördinatoren, directies, pedagogisch begeleiders en koepels? Of



“NAARMATE WE HET ONDERWIJS MEER OP AFSTAND ORGANISEREN, KUNNEN, ZULLEN EN MOETEN NIEUWE SPELERS OPDIJKEN EN WORDT DIE PROFESSIONALITEIT DUS MEER VERDEELD.”

is pedagogische professionaliteit de dag van vandaag ook de spreekwoordelijke speeltuin geworden van de Fourcasts, Signposts, Googles en Microsofts van deze wereld? Ik denk dat dat laatste het geval is. Naarmate we het onderwijs meer op afstand organiseren, kunnen, zullen en moeten nieuwe spelers opdijken en wordt die professionaliteit dus meer verdeeld."

"En ook hier is het zaak ons steeds weer dezelfde vragen te stellen: Willen we dat? Willen we dat die pedagogische professionaliteit in toenemende mate wordt gecommmercialiseerd? En wat betekent dat voor de pedagogische vrijheid van scholen en leraren? Maar ook: wie geeft, neemt en krijgt welke bevoegdheden in dit landschap met nieuwe spelers? Daarmee zijn we bij mijn vierde punt beland, namelijk de vaststelling dat het gebruik van digitale technologie ook iets doet met de pedagogische vorm van onderwijs."

Wat bedoelt u precies met die pedagogische vorm?

"Ik gebruik het begrip 'pedagogische vorm' op een overkoepelende manier. Dat wil zeggen: om te verwijzen naar het sturingsmodel dat bepaalt wie de

bevoegdheid geeft, neemt en heeft om vorm en richting te geven aan afstands-onderwijs. Zijn dat de scholen? Is dat de overheid? Of zijn dat grote techbedrijven zoals Google, Amazon en Pearson, maar ook meer lokale platformen zoals Smartschool, Diddit en Scoodle? Die laatste gedragen zich immers meer en meer als volwaardige onderwijsbeleidsactoren. Naast schaalgroottes hebben zij het voordeel dat ze, veel sneller dan de overheid dat kan of mag, kunnen tussenkomen in het beleid van scholen."

"Vragen die onze aandacht verdienen zijn: Hebben scholen hier wel een stem? Nemen ze voldoende het woord? Gebruiken ze hun vrijheid om bewust te kiezen voor de ene of de andere pedagogische vorm? Staan ze voldoende sterk tegenover keuzes die andere spelers voor hen maken? Wat met de rol van de koepels in deze? En wat met de overheid? Heeft de overheid, ondanks de vrijheid van onderwijs, niet de plicht en de verantwoordelijkheid om een kader te ontwerpen van waaruit afstandsonderwijs met respect voor pedagogische vrijheid vorm kan krijgen? En is het ook niet aan de overheid om te waken over onderwijs als een publiek en collectief goed? Moet zij verhinderen dat onderwijs doorslaat in de richting van gepersonaliseerde en voorspelbare leeruitkomsten? En is het tot slot ook niet de plicht van diezelfde overheid om regulerend op te treden rond *dataveillance* en om te zorgen voor een kwaliteitslabel voor educatieve tools? Dat laatste zou een nauwkeurig en snel zicht kunnen bieden op de pedagogische aannames, marktmodellen, normen en waarden die in elke educatieve tool zijn ingebed. Dat zijn allemaal uitermate belangrijke vragen, waar verschillende onderwijsactoren én de samenleving grondig over moeten nadenken."

GOELE CORNELISSEN & RIET NACKOM