

Neil Selwyn - Education and technology



Dit boek zou iedereen moeten aanspreken die meer zorgvuldig wil nadenken over onderwijs en technologie. Het is geen boek dat je vertelt hoe je technologie kan inzetten in de dagelijkse onderwijspraktijk. Het gaat over de mensen, processen, praktijken en structuren die bij de inzet van die technologie horen. En dan kent het boek een focus op de digitale technologieën. Het zou moeten aanzetten tot discussie, debat en verandering.

Het boek begint met het definiëren van onderwijs. En opvallend genoeg wordt er gebruik gemaakt van definities van leren zoals die door [Illich](#) en [Säljö](#) zijn voorgesteld. De gedachten van Illich wordt echter niet doorgepakt. Het volstaat voor Selwyn om leren eenmaal te omschrijven (zonder exacte definitie, maar wel met een aantal rake zinnen beschreven). Selwyn kan hier vanuit onderwijs vrij makkelijk begrijpen als de 'condities en arrangementen waar het leren plaatsvindt', om vervolgens duidelijk te maken dat deze condities en arrangementen vooral ook in een breder sociaal leven moeten worden begrepen, waarbij thema's als sociaal economische omstandigheden, familie, enzovoorts een rol spelen.

Technologie haakt daar dan ook precies op in. Technologie gaat al lang niet meer enkel over artefacten en machines (technische dingen), maar vooral ook over sociale contexten en omstandigheden. Er wordt gebruik gemaakt van talloze verwijzingen en barst van de aanknopingspunten voor verder begrip van technologie. Bijvoorbeeld het werk van [Mackenzie en Wajcman](#), en ook [Goyder](#). Die lijken dan ook beiden de uiteindelijke drie aspecten, die in het boek blijven terugkeren, te onderbouwen (afkomstig uit Lievrouw en Livingstone's '[handbook of new media](#)')

One of the most straightforward ways of conceptualizing the social and the technical aspects of technology is offered by Lievrouw and Livingstone's (2002) description of three distinct – but interconnected – aspects of what 'technology' is:

1. artefacts and devices: that is, the technology itself and how it is designed and made;
2. activities and practices: that is, what people do with technologies (including issues of human interaction, organizing, identity, cultural practices);
3. context: that is, social arrangements and organizational forms that surround the use of technologies (including institutions, social structures and cultures).

Juist deze categorieën zijn dan ook geschikt om die digitale technologieën waar dit boek op focust te begrijpen. Deze digitale technologieën worden niet voor niets gelinkt aan 'sociale' media, 'networking' logica en hun inherente convergentie. Ook geeft het zicht op de misschien wel meest opkomende eigenschap, namelijk het 'ubiquitous' voorkomen in onze alledaagse omgeving. Al met al is daarmee dan het framework voor dit boek gezet. Dit zijn de kaders waarbinnen dit boek zich afspeelt. Daarnaast laat het ook zien hoe het boek is opgezet: relatief korte hoofdstukken, heldere kaders, definiërend en to the point.

In het tweede hoofdstuk staat dan ook de impact van technologie op onderwijs daadwerkelijk centraal. Is die impact nou echt zo groot? Het antwoord is volgens Selwyn heel helder: jazerker. Niet alleen vanwege een 'interne imperatief' (onderwijs gaat over kennis, communicatie, interactie - en daar gaan die technologieën juist ook over, dus uiteraard gaat het onderwijs veranderen als er nieuwe technologieën voorhanden zijn), maar ook vanwege een 'externe imperatief': als de maatschappij met al die technologieën verandert, dan zal het onderwijs wel hierop moeten reageren. Dat is dan niet een kwestie van 'blijven' maar vooral ook een verantwoordelijkheid om de jongeren de 'skills' te geven om in die maatschappij te kunnen functioneren. Het raakt daarmee ook aan de kwaliteit van onderwijs zoals die door de leerlingen, ouders en ook andere betrokken wordt ervaren. Zeker als het gezien wordt als een mogelijkheid om de leerlingen met die technologieën juist ook veel meer centraal te maken in het onderwijs en die leerlingen in contact kunnen brengen met ongelooflijk veel informatie en expertise. Technologie zou bureaucratie kunnen verminderen en de organisatie (school) meer effectief kunnen maken.

In meer algemene zin zou dit alles kunnen betekenen dat de relaties in het onderwijs gaan verschuiven:

As Robert Kozma (2003, p. 5) reasoned, digital technology is implicated in a number of changes to how the nature of education and learning is perceived. These changes include the following:

1. re-imagining the role of the teacher: that is, changing from the teacher as initiator of instruction for the whole class to the teacher as a guide who helps students find their appropriate instructional path and evaluate their own learning;

2. re-imagining the nature of teaching: that is, changing from teachers working in isolation to teachers collaborating with their colleagues on joint plans and projects;
3. re-imagining the role of the student: that is, changing from students as passive individuals to students as active learners working in teams to create new knowledge and solve problems;
4. re-imagining the role of the educational institution: that is, changing from educational institutions that are isolated from society, to educational institutions that are integrated into society;
5. re-imagining the role of the parent: that is, changing from parents uninvolved in their children's education to parents who are actively involved.

Het kan in een [model van Collis en Gommer](#) tot verschillende scenarios leiden die gaan over een flexibilisering van het leren. Je zou kunnen zeggen dat het onderwijs dus fundamenteel veranderen zal door de technologische ontwikkelingen.

Gelukkig relativeert Selwyn ook: het is allemaal heus niet zeker dat deze scenario's werkelijkheid gaan worden, of dat er zelfs maar sprake is van en dergelijke fundamentele verschuiving in relaties. We moeten er juist over in discussie en ons afvragen wat we van dergelijke verschuivingen zouden vinden. Op een vrij eenvoudige toon wordt daarmee al het voorgaande op losse schroeven gezet, tot en met de eerdere definities aan toe, en wapent het boek zich daarmee tegen elke deterministische opvatting:

The first steps towards thinking more carefully about educational technology involve taking nothing for granted, and making no assumptions about either technology or education. From the outset we need to recognize the debatable and contestable nature of all the claims that surround education and technology.

Een meer geschiedskundig overzicht (denk aan 'moving pictures' en radio, televisie en 'computing') zou kunnen helpen om nog wat beter die discussie over technologie en onderwijs te voeren. Het laat zien dat technologie altijd als een soort oplossing of reparatie van het onderwijs wordt geïntroduceerd. Alsof het iets oplost wat tot dan toe niet goed ging. Het zijn een soort golven, cycli, die over het onderwijs heen rollen. Maar steeds blijken die technologieën uiteindelijk op een of andere manier toch weer te falen of niet helemaal adequaat te zijn, en dan volgt dus weer een nieuwe technologische oplossingen. Over het algemeen haakt de technologische vernieuwing in op het leren zelf. Dit leren is echter ook aan opvatting onderhevig en daarmee ook de ideeën hoe technologie aan dat leren kan bijdragen. Zo waren er meer behaviouristische opvattingen van leren (bovenal [Skinner](#)), meer cognitivistische theorieën, of ook constructivistische of constructionistische theorieën (onder andere Papert en [Vygotsky](#) kunnen hieronder vallen). En door het sociale aspect

van leren nog wat uit te vergroten ben je dan al snel bij participatieve, gesitueerde, rijke leeromgevingen die we nu wensen, of bijvoorbeeld vormen van 'mobile gaming' om actief, speels en in 'real life' te kunnen leren. Juist vanuit de geschetste relatie tussen leertheorieën en de vernieuwing van technologie - waarbij niet duidelijk te zien is wat nou eigenlijk wat beïnvloedt - benadrukt Selwyn een opvatting van connectivisme zoals [Siemens](#) dat aanhangt. Wellicht kunnen concepten als 'collectieve intelligentie', 'digitale wijsheid' of niet-hierarchische en 'fluid' informatiestructuren juist binnen een dergelijk connectivisme aan kracht winnen. Ze proberen leertheorieën te verweven met technologieën. Overigens ook [Carr](#) en [Keen](#) doen dat, maar dan juist om een kritiek te formuleren.

In bredere maatschappelijke zin zou technologie echter wel eens een impact kunnen hebben die bij de voorgaande perspectieven niet zichtbaar werd. Het zou kunnen dat technologie bijdraagt aan een grotere sociale gelijkheid. Het kan de sociale ongelijkheid wellicht verminderen die voort komt uit een bepaalde verdeling van macht, bronnen en prestige, aldus Selwyn. Onderwijs heeft een paradoxale relatie tot die sociale gelijkheid. Op zichzelf kenmerkt het onderwijs zich juist door instituten die ongelijkheid benutten en/of versterken. Maar daarnaast stelt onderwijs mensen in staat om andere bronnen te vinden en prestige en macht te vergaren - mits iedereen er toegang toe heeft en de uitkomsten ook daadwerkelijk gelijke kansen krijgt. Technologie zou volgens Selwyn juist op deze twee punten moeten kunnen helpen. Maar ook hier zit wel weer een addertje onder het gras. Er zou wel eens sprake kunnen gaan zijn van een 'digital divide' en de vraag is in hoeverre het daadwerkelijk iedereen in staat stelt op een gelijkwaardige manier deel te nemen aan onderwijs en daarmee aan de maatschappij als geheel ondanks de vaak mooie open source projecten en het idealisme dat eraan ten grondslag ligt. Behalve het schetsen van wat mogelijkheden en voeden van een eventuele discussie lijkt Selwyn niet te willen gaan.

Op andere punten neemt hij duidelijker stelling. Wat volgens hem zeker is, is dat de docent in ieder geval nodig blijft. Zijn rol kan veranderen (facilitator, coach). Maar Selwyn maakt ook duidelijk dat de docenten zelf uiteraard ook invloed hebben op die verandering, of zouden moeten hebben. Daarbij komt dan ook de rol tussen management en de docent aan bod, de docent zou juist daar wel eens aan macht kunnen winnen. Hoewel de oude leraren volgens sommige theorieën (oa. [Prensky](#)) wel heel slecht met nieuwe technologieën uit de voeten kunnen, valt uit onderzoek vooral op hoe divers de hele docentenpopulatie eigenlijk is als het gaat om het gebruik van technologie. En dat er over de gehele linie toch behoorlijk wat weerstand bestaat. Die weerstand zou ook wel eens een goede strategie kunnen zijn van docenten: de docent heeft zich altijd te verzetten tegen de druk van hypes en moeten ondanks al die mogelijkheden ook gewoon de discipline zien te bewaren in de klas - niet alleen omtrent het stilzitten en weghouden van afleiding, maar ook als een focus op de leerstof in plaats van op de gebruikte technologie. Daarnaast is er een toenemende druk op resultaten en toetsing (waar die technologie bijdraagt aan controle, meetbaarheid) en dit sluit over het algemeen niet aan bij hoe de docent zijn werkomgeving graag zou zien. En dat is volkomen terecht als je kijkt naar de manieren waarop technologie in andere sectoren ook vooral de controlemechanismen voor de directies heeft versterkt en het werk heeft gefragmenteerd. Dit is inderdaad een invloed van technologie die al in andere sectoren is

gebleken.

Een volgende zekerheid volgens Selwyn is dat de school de komende tijd gewoon blijft bestaan. Andere vaardigheden moeten misschien centraal komen te staan (creativiteit bijvoorbeeld) maar het instituut blijft nodig. Dat kan overigens wel betekenen dat scholen minder schools gaan worden, dat scholen een grote virtuele component gaan krijgen of dat opvallend genoeg scholen juist veel schoolser kunnen worden. Waar Selwyn de optie 'deschooling' nog wel serieus behandelt (uiteraard daarmee verwijzend naar wederom die [Illich](#)) en ook 'home schooling', 'unschooling' en 'self-directed learning' noemt, ziet hij ook in dat dit slechts de periferie is van ons hedendaags onderwijssysteem, hij noemt dit eerder symbolisch dan substantieel. Eerder lijken ook deze symbolische mogelijkheden vooral duidelijk te maken dat het persoonlijker en informeler moet op de scholen zelf. Een herstructurering van scholen lijkt met oog op technologie dan ook wel voor de hand te liggen.

In de toekomst zou de impact volgens Selwyn wel eens groter kunnen zijn? Ach, het zou kunnen, veel meer wil hij er niet over kwijt in dit boek. Voorspellingen zijn al vaker gedaan. En dat het heus niet allemaal loze voorspellingen zijn bewijst misschien 'project 2000'. Maar aan de andere kant is er ook in die voorspellingen wel weer veel logischerwijs terug te vinden en lijken sommige voorspellingen van nu heel erg op die van 50 jaar geleden. Al met al is misschien juist dit boek nog wel het beste hulpmiddel om die voorspellingen te doen! Selwyn ziet liever een discussie over voorspellingen dan dat hij er zelf een voorspelling of visie op na wil houden. Hij wil betrokkenen eerder een voedingsbodem geven om zelf geïnformeerd te discussiëren over wat die toekomst zou moeten zijn. En het liefst ook om geïnformeerd actie te ondernemen, want bovenal moeten zorgen dat we zelf - als leerlingen en docenten - net zo goed de technologie blijven beïnvloeden als dat de technologie ons beïnvloed, aldus Selwyn.

Learners, teachers and other 'grass-roots' educators have a key role to play in developing plausible suggestions as to how current inequalities, inefficiencies and inconsistencies may be countered. They also have a key role to play in deciding how digital technology use in educational settings may be reshaped along 'better', fairer and more equitable lines.

Dit boek reduceert technologie daarmee niet tot een neutraal, instrumenteel geheel waar we vooral gebruik van moeten maken, maar is ook niet zozeer optimistisch of pessimistisch te noemen. Het is eerder een afweging van argumenten, wel wat academisch maar toch ook best vlot geschreven en wil dus vooral toegankelijk zijn voor die leraren en leerlingen zelf. Het nobele streven om juist de betrokkenen zelf in hun kracht te zetten en de discussie aan te gaan en een eigen toekomst te laten realiseren lijkt me wenselijk en noodzakelijk. En misschien dat Selwyn daarom ook ervoor kiest een wat veilig, informatief maar vooral ook introducerend werk te schrijven.

Dat maakt het inhoudelijk wel een beetje saai, als je het mij vraagt, en qua denkkader een beetje te voor de hand liggend. Zoals Selwyn zelf schrijft: "we need to move beyond thinking in

commonsensical ways about education and technology", maar dat doet Selwyn zelf eigenlijk niet. Zie dit boek dus vooral niet als belangrijke conceptuele bijdrage aan het denken over technologie en onderwijs. Iemand die daar naar op zoek is kan genieten van een paar pareltjes van referenties, die je gedurende het boek heus wel bij de les houden. Selwyn geeft precies wat je verwacht van [een gerespecteerd spreker op conferenties](#), co-auteur van [Learning, Media and Technology](#) en een schrijver van vergelijkbare boeken over steeds hetzelfde onderwerp. En staat een dergelijke 'record' niet altijd gelijk aan een wat saaie en brave conceptuele stellingname ('beter' en 'eerlijker' onderwijs), maar tegelijk ook aan een zeer degelijk en helder verhaal?