

Ict & onderwijs: waar blijft de meerwaarde?

Het pleidooi van Plasterk voor een meer gedigitaliseerd onderwijsproces klinkt modern. Toch heeft het Nederlandse onderwijs al ruim 20 jaar ervaring met educatief computergebruik. Zal het er dan nu eindelijk van komen? Een persoonlijke geschiedschrijving van 20 jaar computers in het voortgezet onderwijs.

De stimulerende overheid

Eind jaren tachtig pompte de overheid vele miljoenen guldens in het onderwijs om leerlingen aan de computer te krijgen. Er waren drie hobbels: de docent, de software en de hardware. De docent - behalve de bevoegde innovatieve docent - had er niet zoveel zin in, goede software was er niet terwijl de hardware het vaak liet afweten, vooral het netwerk.

Tussen 1989 en 1991 ontwikkelde de auteur van dit artikel in opdracht van SLO experimentele vulling voor raamwerkprogramma's, met een modern woord kunt u dat *open-source software* noemen. De conclusies waren ondubbelzinnig: het ontwikkelen voor een digitale omgeving kost evenveel expertise en misschien nog wel meer tijd dan het ontwikkelen op papier. Bovendien had digitaal ontwikkelen enkele grote nadelen: je kunt weinig tekstuele en visuele informatie kwijt en er waren geen standaarden voor digitale leeromgevingen. Het was 1989. Computers in het onderwijs waren begin jaren negentig *hot*, nascholers konden de scholingsvraag van scholen niet bijbenen terwijl er voor elk denkbaar vak aparte tijdschriften over educatief computergebruik werden volgeschreven. De subsidies stroomden ondertussen alle kanten op om de gaten in hardware, software en brainware te dichten. Met weinig succes overigens. Nauwelijks gebruikte Novell-1-netwerken werden voor hoge prijzen vervangen door Novell-2-netwerken. Nivo 1 en 2, Print 1, 2 en 3, het ene project van OCW volgde het andere op. OCW had zelfs een aparte afdeling om al deze projecten van geld en inhoud te voorzien.

De acht voordelen van COO

In de nascholing volgden vanaf 1990 vele docenten workshops over educatief computergebruik. Dat gebeurde onder de titel COO: een legendarische aanduiding die door velen abusievelijk werd uitgelegd als computerondersteunend onderwijs, wat betekent dat het onderwijs de computer steunt en de computer dus niet het onderwijs. Maar zo was het ook, het onderwijs was er vooral voor de computer. De juiste aanduiding is dus computerondersteund onderwijs: de computer helpt de docent en de leerder, en niet andersom.

Nascholing bestond begin jaren negentig uit een mix van de volgende elementen: leren opstarten met MS-DOS, het disk operating system, een snelcursus WordPerfect en een overzicht van beschikbare educatieve programma's voor alle vakken, allemaal heel erg zwartwit, of amberkleurig, in ieder geval zeer primitief, met veel bugs en altijd op grijze low density-diskettes. Elke demonstratie liep in de soep. Niettemin waren deze docenten hun nascholer eeuwig dankbaar omdat hij ze verlostte van hun grootste angst, namelijk dat ze dom en niet van deze tijd waren. Dankzij de nascholer wisten ze dat ze niet de enigen waren.

De meeste COO-zendingen waren gewapend met een overheadprojector en sheets, meestal ook een sheet met de acht voordelen van computerondersteund onderwijs. De voordelen: effectief, efficiënt, motiverend, levensecht, interactief, individualiserend (maatwerk!), differentiërend (tempo en niveau) en, tot slot, een nieuwe rol van de docent.

Exact hetzelfde lijstje was ook in de jaren zeventig en tachtig populair bij twee volstrekt andere onderwijskundige fenomenen. Het Talenpracticum zou de oplossing voor het talenonderwijs zijn: iedereen zijn eigen koptelefoon, zijn eigen geluidsfragment, zijn eigen leerstof in zijn eigen tempo. Alle acht voordelen van computerondersteund onderwijs golden destijds ook voor het talenpracticum. En toch bleven vele dure talenpractica leeg, en is er nu geen school meer waar je nog een talenpracticum kunt vinden. Maar ook zoiets triviaals als video-onderwijs kon rekenen op een schare aanhangers die eveneens dezelfde acht voordelen noemde. Hele tijdschriften zijn daar in de jaren zeventig over volgeschreven, vaak door dezelfde mensen die dat ruim tien jaar later voor de computer deden. Video-onderwijs zou tot levensecht, aanschouwelijk onderwijs leiden, de wereld in de klas.

Multimedia

COO als begrip evolueerde via multimedia naar ict, en daarna naar digitale leermiddelen. Half jaren negentig barstte de multimediahousse los. Op mijn school werd het Malmberg-multimediaprogramma *Nieuwe Buren* geïmplementeerd. Systeemontwikkelaars uit Tel Aviv werden binnengevlogen, terwijl Tsjechische delegaties werden rondgeleid zodat het College van Bestuur glimmend van trots kon laten zien hoe goed we het in Nederland voor mekaar hadden. Het was de vraag of we het toen goed voor mekaar hadden, we hadden het wel duur voor mekaar. Een tweedehands beamer kostte in 1994 ongeveer 10.000 gulden, een beamer zo groot als de grootste Samsonite-koffer, zodat geen cursist de docent ooit nog weer kon terugvinden. Een beamer ook die in staat was om het hele lokaal te verwarmen, zodat we vervolgens airconditioning nodig hadden wat het hele project vreselijk duur maakte. Ondertussen zaten de anderstalige cursisten sneu achter de computer. Deze generatie sprak niet beter en ook niet sneller Nederlands dan voor de invoering van de multimedia. Vaak verlieten ze de school als het geld van de gemeente op was voor hun traject, niet omdat ze het gewenste niveau beheersten. Na de multimedialessen was het altijd een drukte van belang bij de docent omdat de leerlingen behoefte hadden aan contact.

Metamorfoses

Toen multimediaal leren ict werd, zaten we aan het eind van de jaren negentig. Floppy's werden diskettes, diskettes werden cd-roms en later usb-sticks. Gegevensbestanden of databases werden internet. De fax werd e-mail. Winkler-Prins werd Encarta. Bij methodes verschenen cd-roms met extra oefenmateriaal. Menig cd-rom is echter nooit door de leerling uitgepakt, alle acht voordelen van computergebruik in het onderwijs ten spijt. De cd-rom verloor het trouwens alweer snel van de online-beschikbaarheid van digitaal leermateriaal. Sinds een paar jaar hebben de meeste methodes immers een i-module met extra oefen- en toetsmateriaal op internet. Een cd-rom kun je kwijtraken; het online-materiaal niet. Toch blijkt het in veel gevallen al bij het intoetsen van inlogcodes mis te gaan op school.

Webquests

Tussen het cd-romgeweld en de i-modules door hadden we ook nog kortstondig de revolutie van de webquests. De euforie over webquests was groot. Beleidsmakers dachten rond 2003 zelfs dat alle problemen rond lesmateriaal en computergebruik in één klap waren opgelost: je maakt gewoon een webquest. De webquest was even snel van het toneel verdwenen als het kwam aangevlogen omdat al snel het inzicht ontstond dat een webquest gewoon niet meer is dan een project op papier. En zoals bekend: het ene project is leuk, het andere niet, en twee leuke projecten achter elkaar is alweer een stuk minder leuk. Bovendien had de webquest nog een ander probleem. De grote beschikbaarheid aan internetbronnen betekent niet dat er dus ook bruikbare en goede bronnen zijn voor leerders. De oplossing was vervolgens een apart internet voor het onderwijs. Dit product is er gekomen en heet davindi.nl, zeg maar een educatieve Google voor scholieren. En recentelijk kopte de Volkskrant als volgt: 'Redding voor leerling die verdrinkt in Google'. In het mbo is namelijk het digitale zoekstelsel Fiducia geïntroduceerd waarmee leerlingen niet een miljoen hits krijgen, maar een handjevol boeken dat klaarligt in de lokale bibliotheek. Het is 2009 en de Bibliotheek Innovatie Prijs gaat naar een bibliotheek die boeken klaarlegt voor scholieren.

Euforie en teleurstelling

Terugkijkend kun je zeggen dat elke digitale onderwijsvernieuwing leidde tot grote euforie met grote visioenen, vervolgens tot nieuwe producten en ietsjes later tot een bescheiden houding. Eigenlijk had de aanvankelijke euforie altijd betrekking op de vorm van het lesmateriaal, terwijl de bescheiden en relativerende houding meestal toe te schrijven was aan de uiteindelijke inhoudelijke meerwaarde van het materiaal.

Je ziet dezelfde euforie op dit moment rond het digitale schoolbord. Alweer ziet men in het middel het doel, net als bij het talenpracticum, de videoband, de beeldplaat, computerondersteund onderwijs, i-modules en webquests. In Groot-Brittannië doen scholen al ruim vijf jaar ervaringen op met het digitaal schoolbord. Uit recent onderzoek blijkt dat gebruik van dit digibord geen enkel effect heeft op leerresultaten.

Open leermiddelen

Anno 2009 richt de digitale euforie zich op open leermiddelen. Open leermiddelen zijn via internet vrij toegankelijk voor alle docenten en gemakkelijk naar eigen voorkeur aan te passen. Net als in 1989 beheerst de vorm het denken, en is het middel het doel. De gesprekken gaan vaker over de voordelen van gratis digitale uitwisseling en minder over de gegarandeerde kwaliteit van de *content*, van het lesmateriaal. Plasterk schreef op 3 december 2008 het volgende aan de Tweede Kamer: 'Het jaar 2009 zal naar verwachting een versnelling te zien geven van de ontwikkeling naar een meer gedigitaliseerd onderwijsleerproces voor onze jeugd van vier tot twintig jaar. Dat is goed voor de kwaliteit en effectiviteit van het onderwijs, voor de motivatie van leerlingen en studenten én voor de leraren die weer op hun didactische en vakinhoudelijke kwaliteiten worden aangesproken'. Twintig jaar geleden, in 1989, zei iedereen exact hetzelfde als de minister nu.

Onzichtbaar middel

Het lijkt erop dat het pas goed kan komen met ict in het onderwijs als we het er niet meer over hebben, als de computer onzichtbaar is geworden. Dan is ict geëvolueerd tot een toepassing, net zoals de computer als fenomeen is geëvolueerd tot bijvoorbeeld een mobieltje, een navigatiesysteem of een iPod. Een voorbeeld: een 12-jarige zegt niet dat hij een computer gaat aanzetten, de muzieksoftware activeert en een bestand selecteert. Nee, hij pakt zijn mp3-speler en luistert muziek. ict is in zijn beleving slechts een middel en juist in die bescheiden positie heeft de computer in het leven van alledag een ongelofelijke meerwaarde gecreëerd.

De computer in het onderwijs kun je misschien het beste vergelijken met een kneie blessure. Je blessure is pas echt voorbij als je niet meer weet van welke knie je last had. Zo heeft de computer zijn plaats in het onderwijs pas veroverd als we niet meer precies weten of we met de computer of een ander medium werken.

Het is overigens tot slot de vraag of de computer wel een positief effect zou moeten hebben op leerresultaten. Net zoals mensen geen betere gesprekken voeren sinds er telefoon is en ook niet beter schrijven sinds er e-mail is, hoeft de computer ook niet het leereffect te vergroten. Maar dat is vervolgens weer geen reden om er geen gebruik van te maken. Want soms is het gewoon handig en even wat anders. Dat is ook meerwaarde.

Tiddo Ekens (Hogeland Educatief) is ontwikkelaar van leermiddelen en werkt in opdracht van onderwijsinstellingen, VO-raad, educatieve uitgeverijen, OCW en SLO. Informatie: www.ekens.nl.