

Maatwerk met digitaal onderwijs

Peter B. Sloep, Wim Westera
Open Universiteit Nederland

Ter inleiding

Wereldwijd neemt e-learning (leren via Internet) een grote vlucht. Ondanks het huidige Internetpessimisme op de technologiebeurzen laten onderzoeksbureaus als W.R.Hambrecht & Co¹ en The International Data Corporation (IDC)² onveranderd het substantiële groeipotentieel van deze markt zien. De winst van e-learning is vooral gelegen in de verminderde onttrekking van trainees aan het arbeidsproces: werknemers hoeven minder te reizen, studeren vaak thuis en in hun vrije tijd.

Maar de beloften van e-learning of digitaal onderwijs gaan verder dan alleen kostenbesparing en betreffen ook vergroting van de flexibiliteit; aantoonbare kwaliteits- en efficiëntieverhoging door maatwerk; permanente beschikbaarheid, onbegrensde actualiteit en tijdige levering van het onderwijs.

Met een dergelijk voorland is het geen wonder dat juist de Open Universiteit Nederland als instelling voor afstandsonderwijs ervoor kiest zichzelf tot een Digitale Open Universiteit om te vormen. Al enkele jaren geleden heeft de Open Universiteit Nederland gekozen voor een strategie gericht op *competentiegericht onderwijs in een elektronische leeromgeving* (Instellingsplan 1998-2001)³. Zij heeft al de nodige ervaring met digitaal afstandsonderwijs opgedaan door haar Studienet, een grootschalige studentportaal die sinds 1997 operationeel is. De Open Universiteit Nederland verwacht met de Digitale Open Universiteit een belangrijke aanbieder te worden op de groeiende markt van het permanente leren⁴. Behalve een eigen aanbod ontwikkelen, zal de Open Universiteit Nederland ook nauwe samenwerking zoeken met andere partijen in deze markt om zo voldoende schaalgrootte te realiseren ter dekking van de relatief hoge materiaalontwikkelkosten. Medio 2000 heeft de Open Universiteit Nederland daarom besloten te participeren in een consortium van universiteiten en hbo-opleidingen (werknaam: de Digitale Universiteit; *Businessplan Digitale Universiteit*, 2001⁵).

Digitalisering in het onderwijs

De term 'Digitale Universiteit' kan gemakkelijk het beeld oproepen van een kille technocratie, waarin een ingeblikte computerstem met een beperkt repertoire aan antwoorden deskundige begeleiders en vriendelijke adviseurs heeft vervangen. Dit beeld is incorrect. Misschien moet een marketingbureau binnenkort maar eens een mooie merknaam verzinnen die een betere associatie oproept. Want een digitale universiteit moet zeker niet gezien worden als een universiteit zonder mensen, zonder persoonlijke contacten, waarin alle transacties via geautomatiseerde systemen worden afgehandeld. Integendeel, zoals blijkt uit het groeiende succes van e-mail, nieuwsgroepen en chat-

¹ Industry Update: 2001 Outlook for the Learning Management System Market (March 2001), W.R. Hambrecht & Co

<http://www.wrhambrecht.com/research/coverage/elearning/ir/>

² The Future of the Internet Services Market, The International Data Corporation, April 2001, <http://www.idc.com/>

³ Op aanvraag is een gedrukt exemplaar verkrijgbaar

⁴ Zie ook Westera en Sloep, in press: W. Westera, P.B. Sloep, 'The Future of Education in Cyberspace', in: Larry R. Vandervert & Larisa V. Shavinina (eds) *Provocative and Do-Able Futures for CyberEducation: Leadership for the Cutting Edge*, Mary Ann Liebert, Publishers (2001).

⁵ Zie de voorlopige website van het consortium <http://www.ou.nl/info-alg-consortium/> waar het businessplan integraal of in samenvatting verkrijgbaar is.

rooms en andere gemakkelijk toegankelijke virtuele ontmoetingsplaatsen zullen de persoonlijke contacten tussen medestudenten, begeleiders en experts via Internet juist veel frequenter, intensiever en letterlijk grensoverschrijdender worden. Het is als bij de telefoon: het was misschien even wennen met die technologie en het licht vervormde stemgeluid, maar uiteindelijk heeft de telefoon de intermenselijke communicatie op onvoorstelbare wijze vergroot en verrijkt.

De verderrijkende digitalisering

Een digitale universiteit beoogt veel meer te zijn dan een veredelde telefoon- of e-maildienst. Op alle niveaus zullen geavanceerde digitale systemen worden ingezet. Op het *macroniveau* van de onderwijsinstelling zullen de interne werkprocessen en daaraan gekoppelde logistiek nog veel meer dan nu ondersteund en afgehandeld worden door geautomatiseerde systemen en databases; bijvoorbeeld bij de inschrijving en administratie van studenten, voor logistiek beheer, voor financiële administratie, voor voortgangsbewaking van onderwijsontwikkelteams.

Op *mesoniveau* gaat het om concrete opleidingen. Docenten (mentoren, tutoeren) moeten vanuit allerlei locaties hun rol kunnen vervullen, dus toegang hebben tot studievoortgangsgegevens (studentenportfolio's, -dossiers). Studenten moeten gemakkelijk hun rechten en verplichtingen kunnen opvragen en inzien. Bestaand onderwijsmateriaal moet gemakkelijk kunnen worden onderhouden, geactualiseerd en aangepast. Bij de ontwikkeling van nieuw onderwijsmateriaal (inclusief itembanken) moeten hergebruik en bewerking van bestaande componenten een belangrijke rol spelen.

Op het *microniveau* van de concrete onderwijsleersituatie worden student en docent geconfronteerd met een elektronische leeromgeving. Ongeacht de te kiezen didactische methode moet de leeromgeving de studenten studietaken aanreiken, moet hen in staat stellen met elkaar te communiceren of zelfs gezamenlijk te werken, moet hen gestructureerde toegang bieden tot allerlei achtergrondmaterialen en moet hen inzicht bieden in hun studievoortgang. De leeromgeving moet de docenten of begeleiders in staat stellen de studievoortgang van studenten bij te houden, studentenrapportages te beoordelen en daarover feedback te geven, discussies tussen studenten te modereren en studenten van inhoudelijke adviezen te voorzien.

Grenzen aan de digitalisering

Het is een misverstand te denken dat de keuze voor e-learning en digitaal onderwijs betekent dat alle onderwijs uitsluitend door tussenkomst van het Internet aangeboden zal worden. Dat zou een veel te vergaande en eenzijdige opvatting zijn. Waar bijvoorbeeld wetboeken in handzaam formaat voor juristen beschikbaar zijn, heeft digitale aanbieder ervan geen prioriteit; waar videomateriaal op tape of dvd beschikbaar is, heeft het niet altijd zin genoeg te nemen met de mindere kwaliteit van streaming video. Kortom, ook in een digitale universiteit zullen met nuchterheid en realiteitszin de voordelen van bestaande media benut moeten worden. Het Internet zal daarin een belangrijke, zo niet de belangrijkste rol spelen, maar zeker niet noodzakelijk de enige.

Digitalisering versus digitalisering

Al sinds enkele jaren staat het gebruik van informatie- en communicatietechnologie (ict) in het onderwijs hoog op de agenda van politici, beleidsmakers en onderwijsmanagers. Niet alleen in het basis- en voortgezet onderwijs (Kennisset), maar ook vooral in het hoger onderwijs. In een concurrerende markt van initieel en postinitieel hoger onderwijs vormt het gebruik van moderne onderwijsmethoden als webgebaseerd onderwijs een *unique selling point* bij het werven van klanten, dat wil zeggen het realiseren van de instroom van studenten. Er is dan ook sprake van een hausse van nieuwe onderwijsinnovatieinitiatieven en elke zichzelf respecterende onderwijsinstelling kan inmiddels bogen op een flink aantal webondersteunde cursussen. Dat doet de vraag rijzen: wat is er dan zo bijzonder aan de Digitale Open Universiteit? Is niet het hele onderwijs in Nederland bezig met eenzelfde digitaliseringsslag?

Het bijzondere karakter van de Digitale Open Universiteit

Er is een belangrijk verschil tussen de aanpak van de Open Universiteit Nederland en die van de overige instellingen. Dat verschil komt voort uit de unieke rol en plaats van de Open Universiteit Nederland binnen het Nederlandse onderwijsbestel. De primaire doelgroep heeft nooit bestaan uit adolescenten abiturienten van het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs, maar altijd uit mensen die al wat ouder zijn, vaak al een baan en een gezin hebben, soms ook al met een HO-diploma op zak. Zij bereiden zich niet voor op de start van een carrière, maar mikken vooral op een positieverbetering, op een verhoging van hun kansen op arbeidsmarkt, op het beginnen van een nieuwe carrière, of op het blijven in hun huidige vakgebied. Tegenwoordig noemen we deze doelgroep die van de kenniswerkers in onze bedrijven en instellingen. Dit verschil in doelgroep uit zich nadrukkelijk in de wijze waarop het onderwijs wordt ingericht en aangeboden. Het is in wezen een verschil in pedagogische premisse.

Gedistribueerd leren

De onderwijsfilosofie die de Digitale Open Universiteit Nederland hanteert, vertoont sterke verwantschap met die van het zogeheten *gedistribueerd leren*. Wagner⁶ stelt dat gedistribueerd leren:

"... tends to focus on the needs of individuals looking for immediate access to information, performance support tools, and instructional opportunities."

"... tends to maximize connections between and among learners and resources, regardless of their physical locations."

Het beeld is dat van studenten die zelf verantwoordelijkheid nemen voor hun leerprogramma's en zich daarbij op allerlei manieren geholpen weten door de instelling; van een grote gemeenschap van lerenden en docenten, begeleiders en mentoren; van allerlei dag en nacht, zeven dagen per week beschikbare administratieve en logistieke systemen; van grote flexibiliteit en grote studentgerichtheid. Het is juist dit beeld dat zo goed past bij de doelgroepen van de Open Universiteit Nederland.

De extended classroom

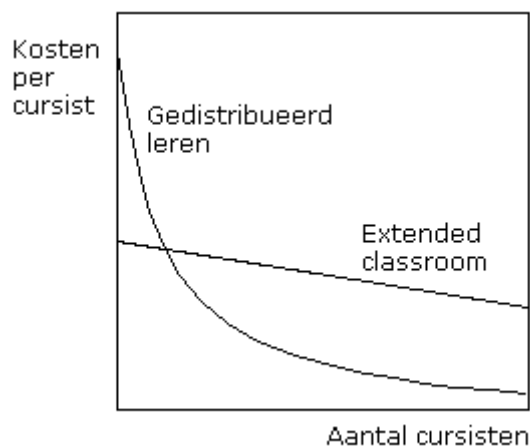
Bij de andere onderwijsinstellingen stelt de doelgroep (adolescenten) veelal volstrekt andere eisen aan het onderwijs. Vergeleken met de situatie aan de Open Universiteit Nederland is er meer behoefte aan intensieve persoonlijke begeleiding en aan socialisatie van studenten, studeren studenten minder zelfstandig en hanteren de docenten een didactiek conform het meester-gezel model. De digitalisering vindt daarom (al dan niet bewust) veelal plaats binnen het model van de *extended classroom*: de docent als regisseur van een relatief homogeen cohort studenten, die - meestal op goede gronden - alle onderwijsfuncties in eigen hand houdt. Het is in feite het gangbare docent-klasmodel met dien verstande dat in de *extended classroom* docent en studenten niet in elkaars fysieke nabijheid verkeren. De communicatie tussen docent en studenten verloopt via video, audio en computerconferencing. Waar gedistribueerd leren vooral door onderwijskundige innovatie wordt gedreven, is de *extended classroom* vooral een gevolg van innovatie op technologische vlak.

Waarom gedistribueerd leren?

Gedistribueerd leren is niet inherent beter of slechter dan leren volgens het model van de *extended classroom*, het is alleen anders. Het model van de *extended classroom* is slechts van beperkte betekenis voor de digitale universiteit die de Open Universiteit Nederland voor ogen heeft. Door het ontbreken van cohorten zou de relatief zware regiefunctie van docenten een onacceptabel groot beslag op de begeleidingscapaciteit leggen: allerlei studenten in allerlei stadia van voortgang zouden voortdurend op de juiste wijze

⁶ Zie: blz. 630 van Ellen Wagner, *Beyond Distance Education: Distributed Learning Systems* In: Stolovich, H.D. and E.J. Keeps (red.), *Handbook of Human Performance Technology*, blz. 626 - 648, Jossey-Bass Pfeiffer, San Francisco, 1999

"bediend" moeten worden. De zuigkracht en toegankelijkheid van de nieuwe Internet-communicatie zou er verder gemakkelijk toe leiden dat docenten ten prooi vallen aan een bombardement van mailtjes. Een bombardement bovendien dat alleen maar zwaarder wordt naarmate antwoorden langer op zich laten wachten: een zichzelf versterkende negatieve spiraal, waarin de docent uiteindelijk ten onder zal gaan. Een docent in het extended classroom-model kan inderdaad maar een beperkt aantal studenten aansturen. Bij grotere aantallen zijn meerdere docenten nodig die elke vergelijkbare taken uitvoeren ("parallelklassen")⁷. Dat verhoudt zich helaas slecht met de centrale regiefunctie die de docent heeft in het model van de extended classroom: docenten moeten nu dus onderling voortgaan gaan afstemmen, wederom een extra belasting (men denke aan de vele lerarenvergaderingen in het basis- en voortgezet onderwijs). Het ware beter de regiefunctie van de docenten te verminderen ten gunste van een specifiek onderwijs- en cursusontwerp: beter één keer het onderwijs goed doordenken en in elkaar steken, dan voortdurend tijdens de exploitatie improviserend oplossingen te moeten zoeken. Dit is nu precies de filosofie die de Open Universiteit Nederland huldigt: investeer voldoende in het ontwerp van zelfinstruerend leermateriaal en beperk de kosten van exploitatie door docent-student interactie doelbewust en terughoudend mee te ontwerpen als onderdeel van de mediamix (dus alleen als het echt noodzakelijk is en als vangnetfunctie). De digitale universiteit maakt dus geen gebruik docenten in de gangbare zin (als regisseur van het onderwijsproces); wel zijn er op bescheiden schaal mentoren en studiebegeleiders als aanvulling op de zelfinstructie. Bij enige schaalgrootte is zo'n ontwerp- en zelfstudiebenadering het enige betaalbare model (zie figuur 1).



Figuur 1. Kosten per cursist tegen het aantal cursisten, voor het extended classroom model en voor het model van gedistribueerd leren.

Andere overwegingen

Bovenstaand argument voor de inzet van gedistribueerd leren is een kostenoverweging, geen onderwijsinhoudelijk argument. Maar ook om onderwijskundige redenen is gedistribueerd leren voor de Digitale Open Universiteit het meest aangewezen model. Onderwijs aan volwassenen moet veel meer dan onderwijs aan adolescenten de behoeften van de student centraal stellen. De doelgroep is immers sterk heterogeen en confectie-onderwijs leidt al gauw tot spanningen tussen studentbehoefte en onderwijsaanbod. Om die reden heeft de Open Universiteit Nederland begrippen als openheid, vrijheid van

⁷ In 1999 schreven een aantal faculteitsleden van de University of Illinois, USA een rapport (*Teaching at an Internet Distance: The Pedagogy of Online Teaching and Learning* The report of a 1998-1999 University of Illinois Faculty Seminar, 1999) waarin ze constateerden dat bij e-learning volgens het extended classroom-model (dat ze overigens niet als zodanig benoemen) een docent niet meer dan zo'n 25 studenten kan begeleiden. Zie <http://vpaa.uillinois.edu/tid/report>

plaats, tijd en tempo en flexibiliteit tot verklaarde uitgangspunten verheven. *Openheid* in de Digitale Open Universiteit houdt in dat de regie over het onderwijs zo veel mogelijk in handen van de student wordt gelegd. De *vrijheden* van plaats, tijd en tempo worden gegarandeerd door de geboden logistieke systemen. Hierbij moet worden aangetekend dat de invoering van samenwerkend leren – een van de leervormen die met de komst van het Internet ook goed in afstandsonderwijs te realiseren is- aan de vrijheid van tijd en tempo wel iets af kan doen. De modulaire *flexibiliteit* ten slotte is een centraal element van het gedistribueerd leren. Systemen voor de opslag en hergebruik van onderwijsmateriaal – zoals de door de Open Universiteit ontwikkelde onderwijsmodelleringstaal EML – bieden de mogelijkheid van een onderwijsaanbod met een hoge graad van modulariteit. Samen met het leerplatform *Edubox* kan die modulariteit tot op individueel niveau worden doorgevoerd door de aanbidding van persoonlijke leerarrangementen op maat die rekening houden met persoonlijke wensen en behoeften van de student (personalisatie).⁸

De toekomst

Trouw aan deze uitgangspunten heeft de Open Universiteit de laatste jaren al verschillende stappen gezet in de richting van modern, gedistribueerd leren. Internet is nu al een belangrijk middel om onderwijs aan te bieden. Zo hebben alle studenten via *Studienet*⁹ een eigen studieplek die ze aan hun eigen wensen kunnen aanpassen, krijgen ze in een aantal cursussen elektronische studiemateriaal aangeboden, wordt hen instrumenten aangereikt om zelf naar inhoudelijke verdieping te zoeken, kunnen ze met elkaar en met de begeleider langs elektronische weg communiceren. Ook een deel van de voorlichting en de advisering verloopt al via Internet, belangstellenden kunnen op Internet kennismaken met stukjes studiemateriaal, kunnen via elektronische voorkennistoetsen nagaan of hun ingangsniveau volstaat, kunnen de volledige elektronische cursuscatalogus raadplegen. Ook worden er proeven gedaan met volledig elektronische inschrijving. De overgang naar een Digitale Open Universiteit is dus een evolutionair en geen revolutionair proces. In een traject van enkele jaren zal de Open Universiteit Nederland de omslag maken naar een digitale universiteit, zowel met betrekking tot de universitaire organisatie, de onderwijskundige ontwerpcyclus als de feitelijke onderwijsexploitatie.

⁸ Zie <http://www.ou.nl/eml>. Het voert te ver hier dieper op in te gaan. We volstaan ermee te vermelden dat EML kan worden opgevat als een op de internationale standaard XML gebaseerd bestandsformaat is dat 'gelezen' wordt door het leerplatform *Edubox*. *Edubox* leent zich bijzonder goed, maar zeker niet exclusief, voor de ondersteuning van gedistribueerde vormen van leren.

⁹ Zie <http://www.ouh.nl/inter-studie-alg-index/studienetrondleiding/index.htm> voor een demonstratieversie.