

Evaluatievoorkeuren van studenten en hun ervaringen met een portfolio: beïnvloeden deze factoren de studieaanpak?

Dra. M. Baeten (Marlies.Baeten@ped.kuleuven.be), Dr. K. Struyven en prof. dr. F. Dochy zijn werkzaam bij het Centrum voor Opleidingsdidactiek van de Katholieke Universiteit Leuven.

In het hoger onderwijs worden tal van initiatieven genomen om de evaluatiepraktijk te vernieuwen. In deze studie wordt nagegaan of studenten een portfolio als voorbeeld van een nieuwe evaluatievorm appreciëren en of een portfolio studenten stimuleert tot een sterkere diepgaande studieaanpak. De deelnemers waren 138 eerstejaarsstudenten uit de professionele bachelor office management die het opleidingsonderdeel 'Interculturele communicatie en training' volgden in een portfoliobaseerde leeromgeving. De resultaten van deze studie tonen aan dat studenten de voorkeur geven aan een traditioneel schriftelijk gesloten-boekexamen met tijdslimiet boven een portfolio. Bovendien hanteren studenten geen sterkere diepgaande studieaanpak in deze portfoliobaseerde leeromgeving, maar neemt het gebruik van de oppervlakkige studieaanpak significant toe. Deze oppervlakkige studieaanpak is echter niet lonend voor studenten, aangezien deze variabele een significant negatieve voorspeller is van de scores op het portfolio.

PROBLEEMSTELLING EN ACHTERGROND

In het hoger onderwijs worden tal van initiatieven genomen om de evaluatiepraktijk te vernieuwen, bijvoorbeeld het gebruik van portfolio's, casestudies, zelf- en peerevaluatie. Deze vernieuwingen zijn gestoeld op de hedendaagse visie op evalueren – de zogeheten 'assessmentcultuur' (Birenbaum, 1996) – waarbij evaluatie wordt beschouwd als een 'tool for learning' (Dochy & McDowell, 1997). Kenmerkend voor deze visie op evalueren is het gebruik van meerdere evaluatiemomenten. Daarnaast staat het evalueren van hogere cognitieve vaardigheden en meerdere dimensies van intelligentie (cognitieve, metacognitieve, affectieve en sociale) centraal in plaats van het evalueren van louter kennisreproductie. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van authentieke problemen of casestudies uit de praktijk. Verder wordt een grote verantwoordelijkheid voor het evaluatieproces toegekend aan de student. Voorbeelden hiervan zijn zelf- en peerevaluatie. Tot slot dient de evaluatie geïntegreerd te worden in het leerproces, zodat er naast summatieve (resultaatbepalende) evaluatie ook aandacht is voor formatieve (leerprocesbegeleidende) evaluatie (Segers, Dochy & Cascallar, 2003).

Deze visie op evalueren sluit aan bij de constructivistische visie op leren waarbij de student een actieve deelnemer is aan het leerproces dat constructief, cumulatief, zelf-gereguleerd, doelgeoriënteerd, gesitueerd, collaboratief en individueel verschillend is. Deze visie op leren verwijst met andere woorden naar een leren waarbij studenten zelf nieuwe kennis en vaardigheden construeren in authentieke contexten en in interactie met anderen. Deze nieuwe kennis en vaardigheden bouwen voort op wat studenten al weten en kunnen (De Corte, 1996). Volgens Biggs (1996) moeten werkvormen geïnspireerd op deze constructivistische visie – bijvoorbeeld casusgebaseerd onderwijs, probleemgestuurd onderwijs, contractwerk – in combinatie met nieuwe evaluatievormen gebruikt worden om een optimaal leerproces, namelijk een grondige, diepgaande manier van leren, te bewerkstelligen (Birenbaum, 2003; Gielen, Dochy & Dierick, 2003).

Om de invloed van de context, zoals de evaluatievorm, op het leren van de student na te gaan wordt de studieaanpak vaak als effectmaat gebruikt, aangezien de studieaanpak zowel door de context als door de student wordt beïnvloed (Biggs, 2001). Over het algemeen wordt een onderscheid gemaakt tussen een diepgaande en een oppervlakkige studieaanpak (Marton & Säljö, 1997). De intentie van studenten met een diepgaande studieaanpak is het begrijpen van en het betekenis geven aan de te bestuderen cursusinhouden. Om deze doelen te bereiken gebruiken studenten de volgende strategieën: het relateren van nieuwe ideeën aan de eigen voorkennis, het zoeken naar patronen en verbanden in de cursusinhouden en het controleren en kritisch onderzoeken van informatie. Studenten met een oppervlakkige studieaanpak daarentegen beschouwen de cursus als een verzameling van losse kenniselementen (Entwistle, 1997; Marton & Säljö, 1997). Hun doel is om deze kennis te memoriseren en te reproduceren (Birenbaum & Rosenau, 2006). In de praktijk blijkt het moeilijk om de sterk gewaardeerde diepgaande studieaanpak via het implementeren van constructivistische werkvormen en nieuwe evaluatievormen te induceren (zie bijvoorbeeld Gijbels & Dochy, 2006; Segers, Nijhuis & Gijsselaers, 2006; Struyven, Dochy, Janssens & Gielen, 2006).

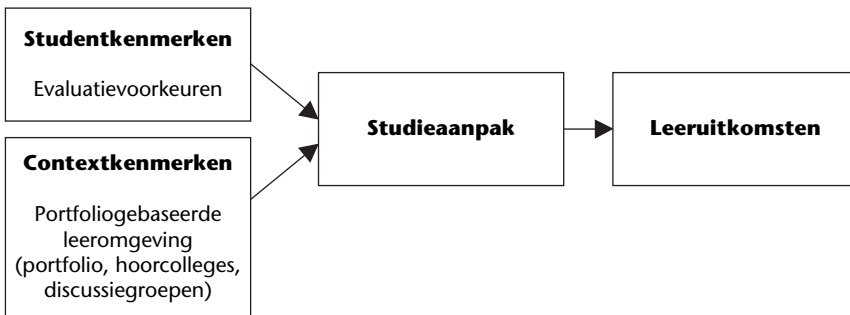
Volgens Entwistle (1991) is het niet zozeer de leeromgeving op zich die het leren van studenten beïnvloedt, maar wel de wijze waarop studenten de leeromgeving percipiëren. Aansluitend hierbij kan dus worden gesteld dat niet alleen de werk- en evaluatievorm een effect heeft op de studieaanpak, maar ook de wijze waarop studenten de werk- en evaluatievorm percipiëren. Zulke percepties worden breed gedefinieerd en omvatten meningen, attitudes, ervaringen en voorkeuren (Birenbaum & Rosenau, 2006; Struyven, Dochy & Janssens, 2003). Voorgaand onderzoek naar de relatie tussen percepties van evaluatie en studieaanpak toont inderdaad een onderling verband aan. Studenten die de evaluatie percipiëren als een instrument dat hoge niveaus van cognitieve verwerking meet, hanteren een diepgaande studieaanpak (Scouller, 1998) of diepgaande leerstrategieën (Segers e.a., 2006) ter voorbereiding van de evaluatie. Studenten die oordelen dat de evaluatie lage niveaus van cognitieve verwerking meet, hanteren een oppervlakkige studieaanpak (Scouller, 1998) of oppervlakkige leerstrategieën (Segers e.a., 2006). Segers, Martens en Van den Bossche (2008) besluiten dat vooral percepties van de evaluatie als een instrument dat diepgaand leren meet, de

studieaanpak van studenten beïnvloeden: deze percepties hebben een positief effect op het gebruik van een diepgaande studieaanpak en een negatief effect op het gebruik van een oppervlakkige studieaanpak. Gulikers, Kester, Kirschner en Bastiaens (2008) tonen eveneens het belang aan van de gepercipieerde evaluatie voor de studieaanpak. Studenten die de evaluatie percipiëren als meer authentiek en meer gelijkend op hun toekomstige professionele praktijk, gebruiken een sterkere diepgaande studieaanpak dan studenten die de evaluatie als minder authentiek percipiëren.

ONDERZOEKSVRAGEN

In deze studie ligt de nadruk op één component van percepties, namelijk voorkeuren. Tal van nieuwe evaluatievormen worden ontwikkeld, maar hoe staat de student hier tegenover? Er wordt nagegaan in welke mate studenten een voorkeur tonen voor een nieuwe evaluatievorm, namelijk een portfolio, versus een traditionele evaluatievorm. Verder wordt onderzocht of de studieaanpak van studenten wijzigt nadat ze ervaring hebben opgedaan met een portfolio. Meer in het bijzonder wordt gekeken of studenten een sterkere diepgaande dan wel oppervlakkige studieaanpak hanteren en of deze studieaanpak verklaard kan worden door de evaluatievoorkeuren van studenten. Tot slot wordt nagegaan of het gebruik van de diepgaande versus oppervlakkige studieaanpak feitelijk verdienstelijk is voor studenten en resulteert in een goede score op het portfolio.

De variabelen en de verwachte relaties tussen de variabelen uit deze studie worden weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Theoretisch model (gebaseerd op Biggs, 2003)

METHODE

Deelnemers

De deelnemers waren eerstejaarsstudenten ($N_{\text{Man}}=45$, $N_{\text{Vrouw}}=93$, $M_{\text{Leeftijd}}=19.12$, $SD_{\text{Leeftijd}}=1.08$) van één hogeschool die het verplichte opleidingsonderdeel 'Interculturele communicatie en training' volgden. Dit opleidingsonderdeel maakt deel uit van de

professionele bachelor office management, optie talen (N=58) en optie e-office/events/international (N=80).

Onderzoeksinstrumenten

De evaluatievoorkeuren van studenten werden gemeten aan de hand van twee vragen uit de Assessment Preferences Inventory (Birenbaum, 1994). Aan de studenten werd gevraagd in hoeverre ze zouden willen dat hun prestaties beoordeeld werden door enerzijds een portfolio ('Een portfolio (= een soort verzamelmap) met daarin door jou verzamelde werkstukken, zowel je afgewerkte werkstukken als degene waar je nog mee bezig bent.') en door anderzijds een traditioneel schriftelijk gesloten-boekexamen met tijdslimiet. Deze vragen moesten studenten beantwoorden op een vijfpunts Likert-schaal. De antwoordcategorieën waren 1) helemaal niet, 2) in beperkte mate, 3) onzeker, 4) in zekere mate, 5) in grote mate.

De studieaanpak werd gemeten aan de hand van een vertaling van de Revised Two-Factor Study Process Questionnaire van Biggs, Kember en Leung (2001). Deze vragenlijst bestaat uit twintig uitspraken over studeren die beantwoord worden op een vijfpunts Likertschaal. De antwoordcategorieën waren 1) zelden of nooit waar voor mij, 2) soms waar voor mij, 3) voor de helft van de tijd waar voor mij, 4) vaak waar voor mij, 5) altijd of bijna altijd waar voor mij. De uitspraken werden opgedeeld in twee categorieën: een diepgaande studieaanpak ($\alpha=0.786$) (bijvoorbeeld: 'Ik vind dat studeren me van tijd tot tijd een diep gevoel van persoonlijke voldoening geeft') en een oppervlakkige studieaanpak ($\alpha=0.749$) (bijvoorbeeld: 'Mijn doel is met een minimum aan inspanning het examen te behalen').

De punten behaald op het portfolio werden opgenomen als leeruitkomsten.

Procedure

Het onderzoek vond plaats in een portfoliogebaseerde leeromgeving. Een eerste vragenlijst naar de studieaanpak werd afgenomen aan het begin van de eerste les (meetmoment 1). Een tweede vragenlijst naar de evaluatievoorkeuren en de studieaanpak werd afgenomen aan het einde van de lessenreeks (meetmoment 2).

Tijdens het gehele semester werkten de studenten aan hun portfolio. Dit portfolio beantwoordde aan de kenmerken van de 'assessmentcultuur' zoals beschreven door Segers e.a. (2003). Gedurende het semester maakten de studenten verschillende taken en reflectieopdrachten, waardoor er *meerdere metingen* waren van hun competenties. De competenties die geëvalueerd werden, *overstegen het niveau van kennisreproductie*. Bovendien lag de focus op *meerdere dimensies van intelligentie*. Metacognitie en reflectie waren een essentieel onderdeel van het portfolio, samen met de cognitieve dimensie. De taken waren hoofdzakelijk *authentiek en gecontextualiseerd*. Verder waren studenten *zelf verantwoordelijk* voor het samenstellen van hun portfolio (het formuleren van leerdoelen en actieplannen, het maken van taken, het reflecteren over deze taken). Tot slot had het portfolio zoals het hier werd geoperationaliseerd naast *summatieve* ook *formatieve* doeleinden. De studenten waren verplicht om de taken en de reflectieopdrachten

te maken en werden beoordeeld op elke taak en reflectieopdracht. Tevens moesten de studenten in hun portfolio enkele teksten uit een aanbod van teksten bespreken en linken aan de leerstof.

De punten die ze op deze onderdelen behaalden, vormden het basiscijfer dat studenten behaalden op het opleidingsonderdeel 'Interculturele communicatie en training'. Bovendien konden studenten extra punten verdienen door peerevaluatie in de discussiegroepen (zie hierna) en co-evaluatie. Bij de co-evaluatie gaf niet alleen de lector een score op het portfolio, ook de student beoordeelde zijn eigen portfolio en stelde een cijfer voor aan de lector. De lector besliste of dit cijfer verdiend was. Indien gewenst mochten de studenten een extra taak maken zoals het bespreken van een film of een boek dat bijdroeg aan de beoogde competenties. Via deze extra taken konden studenten extra punten verdienen. Het doel van het portfolio was echter niet zuiver summatief. Het portfolio begeleidde studenten ook bij hun leerproces. Tijdens het semester kregen de studenten feedback op het portfolio: collectieve feedback werd verstrekt in subgroepen en individuele feedback werd gegeven op vraag.

De hoorcolleges werden opgebouwd rond de taken die aan bod kwamen in het portfolio. Voorafgaand aan elk hoorcollege maakten de studenten een individuele taak, waarvoor ze een beroep deden op hun voorkennis en op literatuur. De hoorcolleges bouwden verder op deze taken, gingen dieper in op de theorie en verstrekten relevante voorbeelden. Hiervoor werd gebruikgemaakt van doceren, videofragmenten, onderwijsleergesprekken en klassikale discussies. Na het hoorcollege werden de individuele taken in kleine discussiegroepen besproken. Achteraf mochten studenten hun individuele taken aanpassen aan wat ze hadden geleerd in de discussiegroepen en aan de feedback van de lector. Ook dienden studenten te reflecteren op deze taken: wat heb ik geleerd, wat zijn mijn sterktes en zwaktes, ben ik tevreden over het resultaat?

RESULTATEN

In welke mate verkiezen studenten een portfolio boven een traditionele evaluatievorm?

Uit een enkelvoudige t-test bleek dat studenten een significant lagere voorkeur hebben voor een portfolio ($M=2.53$, $SD=1.28$) dan voor een traditioneel schriftelijk gesloten-boekexamen met tijdslimiet ($M=2.99$, $SD=1.42$, $t(136)=-4.17$, $p<.001$).

Hanteren studenten een sterkere diepgaande studieaanpak in een portfoliogebaseerde leeromgeving?

Om de wijzigingen in de studieaanpak te analyseren werden paired-samples t-testen gebruikt (zie tabel 1). Deze t-testen toonden de statistische significantie aan van de verschillen in scores tussen beide meetmomenten. Bij de start van het opleidingsonderdeel vertoonde een meerderheid van de studenten (54.3%) geen uitgesproken studieaanpak aangezien zij laag (<3) scoorden op zowel diepgaande als oppervlakkige studieaanpak. Nadat studenten ervaring hadden opgedaan met een portfolio, wijzigde de studieaanpak. De studenten hanteerden echter geen sterkere diepgaande studieaan-

pak. In tegendeel, de resultaten toonden een stijging aan in het gebruik van een oppervlakkige studieaanpak.

Tabel 1 Resultaten van de paired-samples t-testen (meetmoment 2 – meetmoment 1) voor diepgaande en oppervlakkige studieaanpak

Schaal	Conditie	M	SD	t	df	p	Cohen's d
Diepgaande studieaanpak	Meetmoment 1	2.57	0.60	-1.486	136	0.140	-0.12
	Meetmoment 2	2.50	0.55				
Oppervlakkige studieaanpak	Meetmoment 1	2.54	0.65	3.546	136	0.001*	0.23
	Meetmoment 2	2.69	0.65				

* $p < 0.01$

Beïnvloeden de evaluatievoorkeuren de studieaanpak?

Voor het beantwoorden van deze onderzoeksvraag werden enkelvoudige regressieanalyses uitgevoerd met de evaluatievoorkeur als onafhankelijke variabele en de studieaanpak als afhankelijke variabele (zie tabel 2). De resultaten toonden aan dat de evaluatievoorkeur voor een portfolio een significant positieve voorspeller is van een diepgaande studieaanpak en een significant negatieve voorspeller van een oppervlakkige studieaanpak. De voorkeur voor een traditioneel schriftelijk gesloten-boekexamen met tijdslimiet voorspelde de studieaanpak niet.

Tabel 2 Enkelvoudige regressieanalyses met evaluatievoorkeur als onafhankelijke variabele en studieaanpak als afhankelijke variabele

	Voorkeur voor een traditioneel portfolio		Voorkeur voor een schriftelijk gesloten-boekexamen met tijdslimiet	
	b	R ²	b	R ²
Diepgaande studieaanpak	0.08*	0.04	-0.03	0.01
Oppervlakkige studieaanpak	-0.10*	0.04	0.05	0.01

* $p < .05$

Voorspelt de studieaanpak de resultaten die studenten behalen op het portfolio?

De resultaten van de meervoudige regressieanalyse met diepgaande en oppervlakkige studieaanpak als onafhankelijke variabelen en de score op het portfolio als afhankelijke variabele ($F(2,126)=4.988$, $p < 0.01$, $R^2=0.073$) gaven weer dat de oppervlakkige studieaanpak een significant negatieve voorspeller was van de score op het portfolio ($t(1,126)=-2.493$, $p < 0.05$, $b=-0.506$). De diepgaande studieaanpak was echter geen

significant positieve voorspeller van de scores op het portfolio ($t(1,126)=1.62$, $p=0.11$, $b=0.38$).

CONCLUSIE EN DISCUSSIE

In deze studie wordt het standpunt van studenten ten aanzien van een nieuwe evaluatievorm, met name een portfolio, nagegaan. De onderzoeksresultaten tonen aan dat studenten de traditionele manier van evalueren (schriftelijk, gesloten boek, tijdslimiet) sterker appreciëren dan een portfolio. Dit resultaat kan verklaard worden vanuit het feit dat een schriftelijk gesloten-boekexamen met tijdslimiet de wijze van evalueren is waarmee studenten vertrouwd zijn. Ook een verklaring vanuit innovatietheorieën, die stellen dat vernieuwingen op weerstand stoten (Van den Berg & Vandenbergh, 1999), zou hier van toepassing kunnen zijn. Traditionele evaluatievormen hoeven volgens de evaluatievoorkeuren van studenten dus niet verlaten te worden ten voordele van een portfolio.

Vanuit de leuze 'assessment as a tool for learning' (Dochy & McDowell, 1997) wordt verwacht dat studenten door de ervaring met een portfolio een sterkere diepgaande studieaanpak zullen vertonen. De onderzoeksresultaten wijzen echter uit dat studenten een sterkere oppervlakkige studieaanpak tentoonspreiden. Dit ligt in lijn met eerder onderzoek in België en Nederland waarin getracht werd om de studieaanpak te optimaliseren naar een sterkere diepgaande studieaanpak toe door het implementeren van nieuwe evaluatievormen zoals een overalltoets en formatieve groepstaken, en constructivistische werkvormen zoals probleemgestuurd onderwijs en contractwerk (Gijbels & Dochy, 2006; Segers e.a., 2006; Struyven e.a., 2006). Verschillende factoren zouden deze resultaten kunnen verklaren. Zo stelt Kember (2004) dat een gepercipieerde hoge werkdruk verband houdt met een oppervlakkige studieaanpak. Mogelijk ervaren studenten een hoge werkdruk in de portfoliogebaseerde leeromgeving. Studenten moeten immers naast de lessen heel wat tijd investeren in het maken van taken en reflectieopdrachten. Ook een gebrek aan motivatie zou kunnen verklaren waarom bepaalde studenten niet tot een diepgaand leren komen (Sambell, McDowell & Brown, 1997). Verder is het mogelijk dat studenten bij wie het gebruik van een oppervlakkige studieaanpak toenam, het portfolio percipieerden als een instrument dat oppervlakkig leren mat (Scouller, 1998; Segers e.a., 2008).

Het feit of studenten een portfolio als evaluatievorm appreciëren, blijkt een voorspellende factor voor de studieaanpak. Hoe sterker studenten een portfolio appreciëren, des te sterker hun diepgaande studieaanpak. Studenten die eerder weigerachtig staan ten aanzien van een portfolio, zullen eerder een oppervlakkige studieaanpak hanteren. Aangezien het portfolio als nieuwe evaluatievorm een diepgaand leren wil induceren bij studenten, wordt verwacht dat een diepgaand in tegenstelling tot een oppervlakkige studieaanpak beloond wordt met betere scores op het portfolio (Entwistle, McCune & Hounsell, 2003). De resultaten tonen echter aan dat een diepgaande studieaanpak de scores op het portfolio niet significant voorspelt. Dit ligt in lijn met voorgaand

onderzoek (Dochy, 2005; Minbashian, Huon & Bird, 2004; Trigwell & Prosser, 1991). De oppervlakkige studieaanpak wordt eveneens niet beloond met betere scores op het portfolio. Studenten met een sterkere oppervlakkige studieaanpak behalen lagere scores op het portfolio. Hoewel een oppervlakkige studieaanpak niet verdienstelijk is voor het behalen van goede scores op het portfolio, stimuleert de ervaring met het portfolio studenten toch tot het gebruik van een oppervlakkige studieaanpak. Hierbij kan men zich afvragen of het bevorderen van de diepgaande studieaanpak bij eerstejaarsstudenten überhaupt wel mogelijk is. Misschien hebben voorgaande ervaringen in het secundair onderwijs studenten gestimuleerd tot een oppervlakkig leren, waardoor studenten ook in het hoger onderwijs terugvallen op deze studieaanpak die ze gewoon zijn.

Hoewel deze studie interessante onderzoeksresultaten weergeeft, kunnen enkele beperkingen worden geformuleerd. Zo werd gewerkt met één experimentele groep en ontbrak een controlegroep. Vervolgens kan de korte duur van de interventie worden vermeld als beperking. De deelnemers waren eerstejaarsstudenten uit het hoger onderwijs die voor één vak gedurende één semester werden geëvalueerd aan de hand van een portfolio. Mogelijk hebben zij meer tijd nodig om te evolueren naar een sterkere diepgaande studieaanpak (zie bijvoorbeeld Gordon & Debus, 2002), waardoor een wijziging niet kan worden vastgesteld in een onderzoek dat plaatsvindt gedurende één semester. Bovendien werd in dit onderzoek slechts één bepaald portfolio gebruikt. Er bestaan echter verschillende soorten portfolio's. Smith en Tillema (2003) stellen dat portfolio's geïnclassificeerd kunnen worden volgens twee dimensies: verplicht versus vrijwillig gebruik en leer- versus selectiedoelen. Het portfolio dat in het huidige onderzoek werd gebruikt, is verplicht voor alle studenten en dient naast selectiedoelen ook leerdoelen. Het is deze concrete implementatie van het portfolio die mede de studieaanpak bepaalt. Een ander soort portfolio zou mogelijkerwijs tot andere resultaten kunnen leiden.

Op basis van deze studie kan worden geconcludeerd dat studenten een voorkeur hebben voor een traditioneel gesloten-boekexamen met tijdslimiet boven een portfolio. Bovendien slaagt het portfolio, zoals het in deze studie werd geoperationaliseerd, er niet in de sterk gewaardeerde diepgaande studieaanpak te stimuleren. Wanneer gekeken wordt naar de relatie tussen de percepties van evaluatie en de gehanteerde studieaanpak, zien we dat studenten die een grotere voorkeur hebben voor een portfolio een sterkere diepgaande studieaanpak hanteren. Deze diepgaande studieaanpak wordt echter niet beloond met betere resultaten op het portfolio.

Noot

De bijdrage van M. Baeten werd gefinancierd door het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO-Vlaanderen).

REFERENTIES

- Berg, D. van den & Vandenberghe, R. (1999). *Succesvol leiding geven aan onderwijsinnovaties. Investeren in mensen*. Alphen Aan Den Rijn: Samsom.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32, 347-364.
- Biggs, J. (2001). Enhancing learning: A matter of style or approach. In: R.J. Sternberg & L. Zhang (eds.). *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 73-102). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at university* (2nd ed.). Birkshire (UK): The Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Biggs, J., Kember, D. & Leung D.Y.P. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Birenbaum, M. (1994). Toward adaptive assessment – the students angle. *Studies in Educational Evaluation*, 20, 239-255.
- Birenbaum, M. (1996). Assessment 2000: Towards a pluralistic approach to assessment. In: M. Birenbaum & F. Dochy (eds.). *Assessment of achievements, learning processes and prior knowledge* (pp. 9-29). Boston: Kluwer Academic.
- Birenbaum, M. (2003). New insights into learning and teaching and their implications for assessment. In: M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (eds.). *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 13-36). Nederland: Kluwer Academic Publishers.
- Birenbaum, M. & Rosenau, S. (2006). Assessment preferences, learning orientations and learning strategies of preservice and inservice teachers. *Journal of Education for Teaching*, 32, 213-225.
- De Corte, E. (1996). Actief leren binnen krachtige onderwijsleeromgevingen. *Impuls*, 26 (4), 145-156.
- Dochy, F. (2005). 'Learning lasting for life' and 'assessment': How far did we progress? Presidential address at the 20th anniversary of the European Association for Research on Learning and Instruction, Nicosia, Cyprus. Beschikbaar op: <http://www.earli.org/resources/Presidential%20Address%20EARLI2005.pdf>.
- Dochy, F. & McDowell, L. (1997). Assessment as a tool for learning. *Studies in Educational Evaluation*, 23 (4), 279-298.
- Entwistle, N.J. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment. Introduction to the special issue. *Higher Education*, 22, 201-204.
- Entwistle, N. (1997). Contrasting perspectives on learning. In: F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.). *The experience of learning. Implications for teaching and studying in higher education* (2nd ed., pp. 3-22). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Entwistle, N., McCune, V. & Hounsell, J. (2003). Investigating ways of enhancing university teaching-learning environments: Measuring students' approaches to studying and perceptions of teaching. In: E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle & J. Van Merriënboer (eds.). *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions* (pp. 89-108). Amsterdam: Pergamon, Elsevier Science.
- Gielen, S., Dochy, F. & Dierick, S. (2003). Evaluating the consequential validity of new modes of assessment: The influence of assessment on learning, including pre-, post-

- and true assessment effects. In: M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (eds.). *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 37-54). Nederland: Kluwer Academic Publishers.
- Gijbels, D. & Dochy, F. (2006). Students' assessment preferences and approaches to learning: Can formative assessment make a difference? *Educational Studies*, 32, 399-409.
- Gordon, C. & Debus, R. (2002). Developing deep learning approaches and personal teaching efficacy within a preservice teacher education context. *British Journal of Educational Psychology*, 72 (4), 483-511.
- Gulikers, J., Kester, L., Kirschner, P.A. & Bastiaens, T.J. (2008). The effect of practical experience on perceptions of assessment authenticity, study approach, and learning outcomes. *Learning and Instruction*, 18, 172-186.
- Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload. *Studies in Higher Education*, 29, 165-184.
- Marton, F. & Säljö, R. (1997). Approaches to learning. In: F. Marton, D. Hounsell & N. Entwistle (eds.). (2nd ed.) *The experience of learning. Implications for teaching and studying in higher education* (pp. 39-58). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Minbashian, A., Huon, G.F. & Bird, K.D. (2004). Approaches to studying and academic performance in short-essay exams. *Higher Education*, 47, 161-176.
- Sambell, K., McDowell, L. & Brown, S. (1997). 'But is it fair?': An exploratory study of student perceptions of the consequential validity of assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 23, 349-371.
- Scouller, K. (1998). The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay. *Higher Education*, 35, 453-472.
- Segers, M., Dochy, F. & Cascallar, E. (2003). The era of assessment engineering: Changing perspectives on teaching and learning and the role of new modes of assessment. In: M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (eds.). *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 1-12). Nederland: Kluwer Academic Publishers.
- Segers, M., Martens, R. & Van den Bossche, P. (2008). Understanding how a case-based assessment instrument influences student teachers' learning approaches. *Teaching and teacher education*, 24, 1751-1764.
- Segers, M., Nijhuis, J. & Gijssels, W. (2006). Redesigning a learning and assessment environment: The influence on students' perceptions of assessment demands and their learning strategies. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 223-242.
- Smith, K. & Tillema, H. (2003). Clarifying different types of portfolio use. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 28 (6), 625-648.
- Struyven, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2003). Students' perceptions about new modes of assessment in higher education: A review. In: M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (eds.). *Optimising new modes of assessment: In search of qualities and standards* (pp. 171-223). Nederland: Kluwer Academic Publishers.
- Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S. & Gielen, S. (2006). On the dynamics of approaches to learning: The effects of the teaching/learning environment. *Learning and Instruction*, 16, 279-294.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1991). Relating approaches to study and quality of learning outcomes at the course level. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 265-275.