

Docentscript en de kwaliteit van studentinteractie tijdens samenwerkend leren in het hbo

Masterthesis Onderwijskundig Ontwerp en Advisering

Universiteit Utrecht

Anita korporaal, 3124533

1e beoordelaar: Jos Jaspers

2e beoordelaar: Casper Hulshof

11 juni 2015

Samenvatting

Samenwerkend leren heeft een positief effect op het leerresultaat van studenten; er is een relatie tussen de kwaliteit van interactieprocessen in de groep en het leerresultaat. Een script kan hbo-docenten mogelijk ondersteuning bieden bij de begeleiding gericht op het stimuleren van de studentinteractie tijdens samenwerkend leren in projectgroepen.

Uit dit interventie-onderzoek blijkt dat studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen met gebruik van een script positiever zijn over de begeleiding van de docent gericht op de studentinteractie tijdens samenwerkend leren dan studenten die begeleiding hebben ontvangen zonder docentscript. Er zijn geen verschillen gevonden tussen studenten die begeleid zijn met of zonder script voor de interactie tijdens de samenwerking in de groep en het leerresultaat. Docenten van de opleiding communicatie vinden een docentscript als hulpmiddel voor de begeleiding van samenwerkend leren van toegevoegde waarde voor hbo-docenten.

Een docentscript in combinatie met een checklist lijkt, ondanks kanttekeningen bij het onderzoek, een hulpmiddel dat potentie heeft om van toegevoegde waarde te kunnen zijn voor docentbegeleiding bij samenwerkend leren. Vervolgonderzoek is nodig om de positieve bevindingen uit dit onderzoek nader te kunnen onderbouwen en conclusies te kunnen verbreden naar andere opleidingen in het hbo.

Keywords: samenwerkend leren, studentinteractie, docentbegeleiding, script.

Inleiding

In het hbo is er steeds meer aandacht voor samenwerkend leren om de beoogde competenties bij studenten te ontwikkelen. Samenwerken is tevens één van de generieke competenties voor het behalen van een hbo-diploma, van belang voor het functioneren in de toekomstige loopbaan (Kyndt et al., 2013).

Kleine groepen van studenten werken in projectvorm aan het oplossen van complexe vraagstukken. Uitgangspunt is dat de samenwerking tussen studenten in projectgroepen een meerwaarde oplevert voor het leerresultaat van de individuele student ten opzichte van traditioneel onderwijs. De mate waarin studenten daadwerkelijk profiteren van het werken met medestudenten hangt af van de wijze waarop studenten participeren in het groepswork (Webb, 2009). De kwaliteit van de interactie tussen studenten tijdens het samenwerken heeft op meerdere aspecten een positieve relatie met de leerresultaten (Janssen, 2014 en Webb, 2009). Er kunnen echter ook situaties zich voordoen die de leeruitkomsten negatief beïnvloeden bijvoorbeeld communicatieproblemen in de groep en meelifters (Barron, 2003 en Orr, 2010).

Docenten hebben een belangrijke rol om studenten bij het samenwerken te begeleiden en hen te stimuleren om de interactie in de groep zo optimaal mogelijk te laten verlopen. Veel docenten geven echter aan dat ze het lastig vinden om het samenwerkend leren te implementeren en het groepsproces te begeleiden in de praktijk (Gillies, Ashman & Terwel, 2008).

Er is in ruime mate empirisch onderzoek beschikbaar dat positieve effecten aantoont van samenwerkend leren op de leerresultaten van studenten in het onderwijs (Johnson & Johnson, 2009; Kyndt et al., 2013). Het accent is verlegd naar onderzoek gericht op factoren die de opbrengsten van samenwerkend leren beïnvloeden, zoals groepskenmerken en interactie tussen studenten (Gillies et al., 2008). Er is relatief weinig onderzoek verricht naar de rol van de docent (Gillies & Boyle, 2008; Webb, 2009). Er is behoefte aan nader onderzoek hoe de 'face-to-face' begeleiding van docenten gericht op de studentinteractie kan worden gefaciliteerd (Kaendler, Wiedmann, Rummel & Spada,

2014). De vraag is of een script voor docenten een zinvolle ondersteuning kan bieden voor de begeleiding van de studentinteractie in projectgroepen in het hbo.

Leerresultaten en definitie samenwerkend leren

Meta-analyses in het hoger onderwijs tonen een positief effect aan van samenwerkend leren op: a) de studieresultaten en b) de attitude van studenten voor samenwerkend leren (Bowen, 2000; Kyndt et al., 2013; Springer, Donovan & Stanne, 1999). Er zijn twee basisprincipes van samenwerkend leren die belangrijk zijn voor deze positieve opbrengsten: a) de positieve afhankelijkheid van medestudenten in de groep voor het kunnen bereiken van een gezamenlijk doel en b) de verantwoordelijk van elke individuele student om een bijdrage te leveren aan een oplossing voor het gezamenlijk probleem (Johnson & Johnson, 1999 en Slavin, 1990 in Kyndt et. al, 2013). In lijn met deze bevindingen is de definitie van samenwerkend leren voor dit onderzoek: ‘een leersituatie gedurende welke studenten actief bijdragen aan het bereiken van een gezamenlijk leerdoel en proberen om samen de inspanning te dragen om dit doel te bereiken’ (Janssen, Kirschner, Erkens, Kirschner & Paas, 2010).

Interactieprocessen studenten

Webb (2009) toont empirisch bewijs van een sterke relatie tussen leeruitkomsten en interactieprocessen: a) het geven van onderbouwde uitleg aan medestudenten; met een gedetailleerde redenering voor mogelijke oplossingen, b) het ontvangen van uitleg; voor de ontvanger dient deze tijdig, begrijpbaar en relevant te zijn voor de taak en c) strategieën voor het zoeken van hulp; bijvoorbeeld het stellen van expliciete vragen aan medestudenten over onderwerpen die men niet begrijpt. Vanuit sociale theorieën wordt het belang van de sociale cohesie in de groep benadrukt voor zinvolle interactie (Johnson & Johnson, 2009). Daarnaast zijn er nog vele andere aspecten van interactie tijdens samenwerkend leren onderwerp van onderzoek bijvoorbeeld plannen en evalueren, cognitief conflict, kritisch denken en kennis constructie (Janssen, 2014).

In het raamwerk ‘implementatie samenwerkend leren in de klas’ (Kaendler et al, 2014) wordt de kwaliteit van studentinteractie geclusterd naar drie niveaus van activiteiten die veelal in

wetenschappelijke literatuur terugkomen: 1) samenwerkingsactiviteiten; bijvoorbeeld studenten zijn actief betrokken en zijn respectvol naar elkaar, 2) cognitieve activiteiten; bijvoorbeeld gerichte vragen stellen, geven van beargumenteerde uitleg aan medestudenten, discussie en 3) metacognitieve activiteiten; bijvoorbeeld het plannen en monitoren van activiteiten, kritische check van ideeën en oplossingen en evalueren van eigen cognitieve processen. Voor docenten is het van belang om kennis te hebben van de verschillende interactieprocessen en activiteiten die in relatie staan met de leeropbrengsten van studenten, zodat zij weten waarop zij studenten moeten aansturen.

Groepskenmerken en studiedomein

Onderzoek in het hoger onderwijs suggereert dat er een correlatie is van groepskenmerken bijvoorbeeld geslacht, nationaliteit en leervermogen met studentinteractie en studieresultaten (Lei, Kuestermeyer & Westmeyer, 2010). Heterogeniteit van geslacht in één groep lijkt van invloed op het leergedrag van studenten, de communicatie en individuele bevindingen in groepen in plaats van op het groepsresultaat (Lei et al., 2010). Groepen met diversiteit in geslacht en nationaliteit op de universiteit vertonen een hogere cognitieve complexiteit (Curşeu & Pluut, 2013). Onderzoekresultaten zijn niet altijd eenduidig, waardoor het moeilijk is om aan docenten concrete aanbevelingen te geven rondom groepscompositie (Webb, 2009). De mogelijke invloed van homogene of heterogene groepen op basis van geslacht is, gezien de beschikbare onderzoekresultaten, een factor waarmee rekening wordt gehouden in het onderzoek.

In de meta-analyse van Kyndt et al. (2013) is een relatie gevonden tussen studiedomein en leeropbrengsten; studies in wiskunde en sciences vertonen meer positieve effecten dan studies in sociale wetenschappen, communicatie en taal. In het onderzoek zijn opleidingen betrokken uit twee domeinen; de mogelijke invloed van verschil in domein van opleidingen is een factor waarmee rekening wordt gehouden in het onderzoek.

Docentbegeleiding

De docent heeft een belangrijke begeleidende rol bij samenwerkend leren. Kaendler et al. (2014) onderscheidt in een raamwerk 'implementatie samenwerkend leren in de klas' vijf competenties die een docent nodig heeft voor het begeleiden van de interactieprocessen tijdens samenwerkend leren: 1) planning; het vaststellen van leerdoelen en karakteristieken van de studentgroep en ontwikkelen taakinstructie en lesmateriaal, 2) monitoring; de docent checkt of de beoogde groepsvorming, leeractiviteiten en interactie binnen de groepen werkt, 3) supporting; de docent biedt direct of indirect support als de kwaliteit van de interactieactiviteiten niet is zoals beoogd bijvoorbeeld in de vorm van het stellen van gerichte vragen, het geven van uitleg, een hint of suggestie, 4) consolidating; de opbrengst van de verschillende groepen wordt in de klas gedeeld, waardoor studenten zich bewust worden van meerdere oplossingsmogelijkheden en verdieping volgt van het denken over het concept en 5) reflecting; evaluatie door de docent van de cursus op proces en resultaten. Dit onderzoek richt zich op de docentcompetenties monitoring en supporting.

De professionele kennis en overtuigingen van de docent over zijn rol in het onderwijs en het onderwijsconcept zijn tevens van invloed op de manier waarop de docent begeleiding biedt bij samenwerkend leren. Bijvoorbeeld een docent denkt dat zijn betrokkenheid bij studentinteractie negatief werkt op het gezamenlijk leren, terwijl gedeelde docentcontrole als meer passend wordt gezien voor samenwerkend leren (Kaendler et al. 2014). De mogelijke invloed van de professionele kennis en overtuigingen van docenten is meegenomen in het onderzoek.

Het goed monitoren van het groepsproces door de docent is van essentieel belang om een besluit te kunnen nemen of support nodig is (Kaendler et. al, 2014 en Webb, 2009). Drie situaties waarbij docentsupport nodig kan zijn: als niemand in de groep een antwoord kan geven op een vraag, als studenten communicatieproblemen ervaren in de groep en als studenten het groepswerk uitvoeren zonder onderbouwde dialoog (Ding, Li, Piccolo & Kulm, 2007).

De volgende interventies voor support zijn zinvol om in te zetten tijdens de begeleiding (Webb, 2009): a) het geven van specifieke aanwijzingen met verzoek om uitleg; om studenten aan te

moedigen in dialoog te gaan over de taak, b) docent traint en stimuleert studenten om elkaar vragen te stellen over het onderwerp zodat studenten zelf kunnen monitoren of ze de stof begrijpen en leren oplossingsstrategieën te ontwikkelen. Vragen die beginnen met wie, wat, wanneer, waar, waarom en hoe, c) elke studentgroep verzamelt materiaal over één kant van een onderwerp; daarna volgt onder leiding van de docent een discussie over de opbrengsten, d) het verdelen van rollen binnen de groep en deze later wisselen om de studenten verschillende aspecten van interactie te laten ervaren, e) studenten stimuleren om te discussiëren in de groep over het groepsproces; de docent kan feedback geven of studenten trainen om elkaar feedback te geven (Gillies, 2003). In het hbo vindt het monitoren en de support van studentinteractie door de docent indirect plaats tijdens de begeleidingsgesprekken; interventies gericht op het stellen van vragen en het geven van aanwijzingen zijn goed toepasbaar en gebruikt voor dit onderzoek.

Scripts

Er zijn positieve effecten van samenwerkingscripts voor studenten op de interactie tijdens samenwerkend leren in de groep (Hämäläinen & Häkkinen, 2010; Kollar et. al, 2014). De term script komt uit de cognitieve psychologie gericht op de flexibele, individuele geheugenstructuren die ons begrip en acties sturen; het intern script (Schank & Abelson 1977 in Kollar, Fischer & Hesse, 2006). In het onderwijs betreft het externe scripts, een instructionele interventie die studenten helpt om mogelijkheden te gebruiken in de leeromgeving. Een samenwerkingscript bevat vijf elementen: 1) specifieke leerdoelen, 2) beschrijving type activiteiten, 3) activiteiten zijn samenhangend en opeenvolgend, 4) rolverdeling voor participanten en 5) keuze in type presentatie (Kollar, Pilz & Fischer, 2014). Scripts in de 'face-to-face' leeromgeving zijn vooral gericht op het bevorderen van leren op metacognitief en cognitief niveau en scripts in CSCL op het faciliteren van communicatieprocessen en individueel cognitief proces (Kollar et. al, 2006). Aandachtspunt is overscripting, waarbij de instructie zo specifiek is dat het de vrijheid van de gebruiker te veel beperkt (Dillenbourg, 2002).

Kaendler et. al (2014) pleiten voor onderzoek naar de inzet van een checklist met gedragsindicatoren voor studentactiviteiten om docenten te faciliteren bij het monitoren en supporten van studentinteractie tijdens samenwerkend leren. Op basis van de positieve ervaringen met samenwerkingscripts voor studenten en het idee voor een checklist voor docenten is ervoor dit onderzoek de keuze gemaakt voor een docentscript als interventie voor het faciliteren van docenten. Het script is gebaseerd op vijf gedragscategorieën voor succesvol samenwerkend leren face-to-face (Johnson & Johnson, 1996): 1) plannen, 2) bijdragen aan de groep, 3) zoeken van hulp, 4) reflectie op het medium en monitoren van het groepsproces en -opbrengst en 5) sociale interactie. Deze activiteiten komen overeen met de interactieprocessen- en activiteiten aangegeven door Webb (2009) en Kaendler et. al (2014). De indeling van Johnson & Johnson (1996) is eerder als uitgangspunt gebruikt voor een gevalideerd coderingsschema voor de analyse van studentgedrag in activiteiten van samenwerkend leren (Curtis & Lawson 2001) dat in vele onderzoeken is gebruikt; ondermeer voor een samenwerkingscript voor onderzoek naar de samenwerking tussen studenten uit diverse culturen in CSCL (Popov, Biemans, Brinkman, Kuznetsov & Mulder, 2013).

Onderzoeksvragen

Vier onderzoeksvragen staan binnen het onderzoek centraal:

1. Is er verschil in hoe studenten de begeleiding ervaren van de docent gericht op het bevorderen van de studentinteractie tijdens het samenwerkend leren tussen studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen met- of zonder gebruik van een script?
2. Is er verschil in de perceptie van studenten op hun interactie in de groep tijdens het samenwerkend leren tussen studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen met- of zonder gebruik van een script?
3. Is er verschil in leerresultaat tussen studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen met- of zonder gebruik van een script gericht op het bevorderen van de studentinteractie tijdens samenwerkend leren?

4. Vinden docenten een script als hulpmiddel voor de begeleiding van studentgroepen van toegevoegde waarde voor het bevorderen van de studentinteractie tijdens samenwerkend leren?

Voor de onderzoeksvragen één tot en met drie wordt er tevens gekeken of er een invloed is van opleiding (COM/CMD) en groepssamenstelling op basis van geslacht (Mannen, Vrouwen of Mannen/Vrouwen).

Hypothesen

De verwachting is dat de resultaten op onderzoeksvragen één tot en met drie positiever zijn voor studenten uit de interventiegroep. Dit gezien de verwachting dat docenten met een script actiever monitoren en support bieden naar studenten dan docenten zonder script. Als docenten zonder script evenveel of meer begeleiding geven op de sociale interactie tijdens de gesprekken kan dit het positieve verschil opheffen.

De verwachting is dat docenten het script een zinvol instrument vinden; docenten worden zich bewust van de interactieactiviteiten waarop zij studenten moeten monitoren en gebruiken de voorbeelden om de studentinteractie tijdens samenwerkend leren te bevorderen. De verwachting is dat docenten met veel expertise voor het begeleiden van studenten gericht op sociale interactie het script minder zinvol vinden dan docenten met minder expertise. De gewenste begeleiding maakt bij experts al deel uit van hun intern script. De verwachting is dat een negatieve perceptie van de docent op zijn rol als begeleider en/of het belang van de sociale interactie voor samenwerkend leren negatief van invloed is op zijn perceptie op het script.

Methode

Onderzoekopzet/design

Het betreft een interventie-onderzoek met een kwantitatief en kwalitatief design bij een Hogeschool in blok 3 van het collegejaar 2014-2015.

Deelnemers

Tien hbo-docenten hebben deelgenomen aan het onderzoek; vijf van de opleiding Communicatie (COM) en vijf van Communicatie en Multimedia Design (CMD). Elke docent heeft vier tot zeven projectgroepen begeleid van vier tot zes studenten. Vijf docenten zouden hun projectgroepen begeleiden met behulp van het docentscript. In de praktijk heeft één docent van CMD door omstandigheden buiten het onderzoek de interventie niet toegepast. De resultaten van het onderzoek zijn gebaseerd op een interventiegroep van vier docenten (3 COM/1 CMD) en een controlegroep van zes docenten (2 COM/4 CMD). De beschikbare tijd voor docentbegeleiding verschilt per opleiding. COM biedt vier begeleidingsgesprekken van 20 minuten per projectgroep, CMD biedt zeven begeleidingsgesprekken van 45 minuten per projectgroep.

In totaal hebben 166 eerstejaarsstudenten (66%) van COM en CMD deelgenomen aan het onderzoek. Er zijn 103 respondenten van COM (62% van totaalrespons; 84% van eerstejaarsstudenten COM) en 63 respondenten van CMD (38% van totaalrespons; 49% van eerstejaarsstudenten CMD). Het percentage vrouwelijke respondenten bij COM ligt met 74% relatief hoog; bij CMD zijn de mannelijke respondenten (57%) in de meerderheid. De interventiegroep heeft 74 studenten (85% COM/15% CMD) en de controlegroep 92 studenten (43% COM/57% CMD); het aantal CMD-studenten is relatief laag in de interventiegroep. De verdeling van mannen en vrouwen over de interventiegroep (39%/61%) en controlegroep (37%/63%) is ongeveer gelijk. De meerderheid van de respondenten, 128 studenten, heeft samengewerkt in een heterogene projectgroep met mannen en vrouwen, 34 respondenten in een vrouwengroep en 4 respondenten in een mannengroep. De respondenten van vrouwengroepen en heterogene groepen zijn redelijk evenwichtig verdeeld over de interventiegroep (11 V/59 M/V) en controlegroep (23 V/69 M/V); de mannengroep valt onder de interventiegroep. De respondenten in de mannen- en vrouwengroepen zijn studenten van COM. De respondenten in de heterogene groepen zijn vrijwel gelijk verdeeld over beide opleidingen (65 COM/63 CMD).

Instrumenten

Het docentscript, zie bijlage één, betreft een overzicht met (sub)activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces (Johnson & Johnson, 1996; Popov et. al, 2013). Voor het monitoren van projectgroepen zijn er per subactiviteit voorbeeldvragen opgesteld om te kunnen vaststellen of support nodig is. Voor het verlenen van support zijn voorbeelden voor vragen en uitleg/hints opgesteld op basis van het theoretisch kader. Het betreft vragen die beginnen met wie, wat, wanneer, waar, waarom en hoe. Uitgangspunt is de docent als rolmodel voor studenten. Het script is voorgelegd aan twee docenten voor een toets op praktische bruikbaarheid; op basis daarvan is een checklist toegevoegd met alleen de (sub)activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces en de beginwoorden voor vragen.

Voor het beantwoorden van onderzoeksvragen één en twee hebben studenten na afronding van het project een digitale vragenlijst ontvangen, zie bijlage twee. Voor het samenstellen van de vragenlijst is gebruik gemaakt van twee bestaande vragenlijsten: a) een vragenlijst over de perceptie van studenten van de docentbegeleiding bij het profielwerkstuk in het voortgezet onderwijs; masterthesisonderzoek voor Onderwijskunde (Van Kampen, 2008 en Van den Hout, 2009) en b) een vragenlijst naar de percepties van studenten van hun samenwerking in een CSCL-omgeving (Janssen, Erkens, Kirschner & Kanselaar, 2010; Spoor, 2010). Voor deel A van de vragenlijst zijn uit de bestaande vragenlijsten over docentbegeleiding 19 vragen geselecteerd die aansluiten bij de activiteiten in het docentscript en 2 vragen over de beschikbare tijd voor docentbegeleiding. De vragenlijst is aangevuld met 13 eigen geformuleerde vragen; 7 vragen voor een evenwichtige verdeling van vragen over de categorieën in het docentscript, 4 vragen over het belang van docentbegeleiding en perceptie op de docentbegeleiding in het algemeen- en de inhoud en 2 open vragen over de positieve- en verbeterpunten. Voor deel B van de vragenlijst zijn de 23 vragen van de bestaande vragenlijst over het samenwerken integraal overgenomen, aangevuld met 7 eigen geformuleerde vragen; 5 vragen over de categorieën in het docentscript en 2 open vragen over de positieve eigen bijdrage en de verbeterpunten. De algemene vragen gaan over opleiding, nummer

projectgroep, geslacht, samenstelling van de groep en naam docentbegeleider. De antwoordcategorieën op de gesloten vragen betreft een vijfpuntschaal van 'helemaal mee oneens' tot 'helemaal mee eens'. De algemene en gesloten vragen zijn verplicht gesteld; het invullen van de open vragen was facultatief. De vragenlijst is vooraf voorgelegd aan twee docenten van de opleiding voor een toets op duidelijkheid van de vragen voor studenten.

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag drie is het cijfer van de eindbeoordeling per groep als leerresultaat opgenomen. Voor studenten van COM betreft het één eindcijfer, voor studenten van CMD is het gemiddelde van de cijfers voor product en proces genomen. Voor 91% van de studentrespondenten is het cijfer bekend.

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag vier is na afronding van het project met elke docent uit de interventiegroep een semigestructureerd interview gehouden. Hiervoor is een vragenlijst opgesteld op basis van hoofdthema's; zie bijlage drie.

Alle docenten zouden een logboek bijhouden ter validering van het design; zie logboek COM in bijlage vier. De docent vult per projectgroep voor elk begeleidingsgesprek het percentage in van begeleiding op het samenwerkingsproces en inhoud van het product. Het logboek is vooraf voorgelegd aan twee docenten voor een toets op bruikbaarheid. Acht van de tien docenten hebben het logboek ingevuld; voor 80% van de studentrespondenten is het gemiddelde percentage begeleiding op samenwerken en inhoud over alle gesprekken bekend. De ontbrekende resultaten zijn van CMD-studenten uit de controlegroep. Uit de logboeken van docenten blijkt dat docenten van de interventiegroep gemiddeld meer docentbegeleiding hebben gegeven voor de samenwerking in de groep dan docenten uit de controlegroep (I-groep 36%, C-groep 17%). Op opleidingsniveau ligt het gemiddelde percentage docentbegeleiding voor samenwerken iets hoger bij CMD (COM 27%, CMD 31%). Voor de gemengde groepen ligt het gemiddelde percentage docentbegeleiding op het gebied van samenwerken hoger dan voor de mannen- en vrouwengroepen (J 23%, M 22%, M/V 30%). De begeleiding op de inhoud van het project heeft gezien de verdeling van de percentages de meeste aandacht van docenten.

Procedure

Docenten zijn random ingedeeld in de interventiegroep en controlegroep. Alle docenten hebben voor de start van de begeleidingsgesprekken mondeling een korte uitleg over het onderzoek en het logboek gekregen. Docenten uit de interventiegroep hebben tevens een uitleg gekregen over de achtergrond en het gebruik van het docentscript. Afspraken voor de interviews van twintig minuten zijn individueel ingepland; de gesprekken zijn opgenomen met een recorder en volledig uitgetypt. Na afronding van het onderzoek zijn docenten geïnformeerd over de resultaten.

Studenten zijn tijdens de kick-off bijeenkomst van het project geïnformeerd over het onderzoek en het verplicht invullen van de vragenlijst. De vragenlijst is uitgezet via het systeem Evasys van de Hogeschool. Studenten hebben aan het einde van het project een e-mailbericht gekregen met een link naar de vragenlijst. De responstermijn voor de vragenlijst was 10 dagen, na een week is er een herinneringsmail gestuurd naar studenten die de vragenlijst nog niet hadden ingevuld. De responstermijn voor de vragenlijst is gesloten voor het bekendmaken van de studieresultaten, zodat dit geen invloed zou hebben op de resultaten van het onderzoek.

Analyse

Er is een kwantitatieve analyse uitgevoerd op basis van de dataset van de digitale vragenlijst aan studenten in SPSS. De dataset is gecheckt op oneffenheden, nummers van vragen zijn gelijk gesteld met de vragenlijst en typen, waarden en schaal zijn per vraag gecheckt en indien nodig aangepast. Negen vragen in deel B van de vragenlijst zijn omgepoold; vraag B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20 en B26. De resultaten van de logboeken en de eindcijfers zijn toegevoegd aan de dataset.

Een confirmatieve factoranalyse is uitgevoerd om de kwaliteit van de data te bekijken en de indeling naar categorieën uit het docentscript te toetsen. Voor deel A van de vragenlijst zijn zes vragen niet meegenomen in de factoranalyse; dit betreft vraag A2, A29, A30, A31, A32 en A33. Deze vragen gaan niet over docentbegeleiding gericht op samenwerkend leren.

In de opbrengst van de factoranalyse voor deel A en B zijn in de *pattern matrix* per factor alle items met een score $> .4$ geselecteerd. Deze selectie heeft voor deel A over docentbegeleiding twee factoren/schalen opgeleverd aangevuld met een combinatieschaal van beide factoren; de *total variance explained* is 45%. Alle schalen voor deel A voldoen aan de betrouwbaarheidsnorm Cronbachs $\alpha > .7$. De eerste schaal gaat over samenwerken in het algemeen (SalgA, Cronbachs $\alpha .90$); een combinatie van elf vragen die vooraf verspreid waren ingedeeld over de vijf categorieën van het docentscript. De tweede schaal komt overeen met de categorie 'bijdrage leveren aan de groep' van het docentscript (BijdrageA2, Cronbachs $\alpha .77$); vier van de zes vragen zijn gelijk. De betrouwbaarheidswaarde voor de combinatieschaal SalgBijdrageA is Cronbachs $\alpha .91$; het verwijderen of toevoegen van items gaf voor de schalen bij deel A geen hogere betrouwbaarheidswaarde. Voor deel B over de samenwerking in de groep zijn drie factoren/schalen geselecteerd aangevuld met een combinatieschaal van de drie factoren; de *total variance explained* is 50%. Alle schalen voor deel B voldoen aan de betrouwbaarheidsnorm Cronbachs $\alpha > .70$. De schalen komen overeen met drie categorieën uit het docentscript: 1) Plannen/organiseren (PlanOrgB1, Cronbachs $\alpha .86$); vier van de vijf vragen zijn gelijk aan de indeling die vooraf is vastgesteld, 2) Bijdrage leveren aan de groep (BijdrageB2, Cronbachs $\alpha .87$); drie van de vijf vragen zijn gelijk en 3) Sfeer in de groep (Sfeer B5, Cronbachs $\alpha .87$); vijf van de zes vragen zijn gelijk. De betrouwbaarheidswaarde voor de combinatieschaal CombiB1B2B5 is Cronbachs $\alpha .92$. Bij schaal PlanOrgB1 is vraag B10 toegevoegd, waardoor de Cronbachs α is gestegen van $.82$ naar $.86$. Bij schaal SfeerB5 is vraag B2 vervangen door B20.REC, waardoor de Cronbachs α is gestegen van $.84$ naar $.87$. De indeling van de vragen per schaal staat vermeld in de vragenlijst, zie bijlage twee.

Vervolgens zijn de assumpties bekeken voor een onafhankelijke t-toets. De afhankelijke variabelen op ratio-niveau voldoen aan de norm. De onafhankelijke variabele zijn twee categorische onafhankelijke groepen. De interventiegroep (I-groep) en de controlegroep (C-groep) bestaan uit projectgroepen per klas; elke klas heeft een docentbegeleider uit de interventie- of controlegroep. De observaties zijn onafhankelijk; verschillende studenten per projectgroep hebben individueel op

basis van een eigen wachtwoord de vragenlijst ingevuld. Er zijn geen extreme waarden gevonden > 5 standaarddeviatie verwijderd van de nul. Er zijn wel een aantal *outliers* (> 3 standaarddeviatie verwijderd van nul) geconstateerd voor de interventie- en controlegroep. De dataset voldoet niet aan de assumptie voor normaalverdeling; ook niet als de *outliers* zijn verwijderd. De Kolmogorov-Smirnov test geeft aan dat de interventiegroep voldoet aan de normaalverdeling voor de schalen van deel A (schalen zijn niet significant $p \geq .05$). De controlegroep voldoet niet aan de assumptie voor normaalverdeling voor de schalen deel A en beide groepen voldoen niet aan de normaalverdeling voor de schalen deel B en de overige vragen van deel A.

De dataset voldoet niet aan alle assumpties voor een onafhankelijke t-toets; er is gekozen voor een non-parametrische toets de Mann Whitney U toets. Assumptie voor de Mann Whitney U toets is dat bepaald moet worden of de verdeling van scores voor beide groepen van onafhankelijke variabelen dezelfde of niet-dezelfde vorm hebben. SPSS heeft op basis van de dataset gekozen voor *compare mean ranks*; bij een gelijke verdeling wordt er gebruik gemaakt van *compare medians*. De outliers zijn gehandhaafd in de dataset, aangezien het verwijderen van de outliers geen effect heeft op de uitkomsten.

Een verdiepende analyse voor de onderzoeksvragen één, twee en drie is ingezet naar de verschillen voor de I- en C-groep (I/C), opleiding (COM/CMD) en groepssamenstelling op basis van geslacht (M, V en M/V), gecorrigeerd voor het percentage begeleiding uit het logboek van docenten op samenwerken en inhoud (covariaten). Er is uitgegaan van een meervoudige ANCOVA; de factoren (nominaal) en de covariaten (ratio) voldoen aan de assumptie voor het meetniveau. Er is per schaal een controle uitgevoerd voor de I/C-groep van de extra assumpties voor een meervoudige ANCOVA namelijk a) de lineaire samenhang tussen de afhankelijke variabele en de covariaat en b) de homogeniteit van regressielijnen; er mag geen interactie zijn tussen de onafhankelijke variabele en de covariaat. Alle schalen voor deel A en B voldoen niet aan deze extra assumpties; er is een interactie tussen I/C-groep en beide covariaten. Aangezien een meervoudige ANCOVA niet mag worden uitgevoerd is er voor de verdiepende analyse gekozen voor een meervoudige ANOVA.

Het invullen van de open vragen was facultatief. De respons op de open vraag naar de positieve punten van docentbegeleiding voor samenwerkend leren is 77% en voor de verbeterpunten 58%. De respons op de open vraag naar de positieve eigen bijdrage aan de samenwerking in de groep is 83% en voor de verbeterpunten 65%. De verdeling over de I/C-groep en opleiding komt voor de open vragen overeen met de respons op de gesloten vragen. Voor de analyse zijn de antwoorden van de respondenten per open vraag in een werkdocument geplaatst naar type reactie en vervolgens gegroepeerd naar 4 tot 5 hoofdcategorieën per open vraag. De resultaten per hoofdcategorie per student zijn opgenomen in de dataset. Per open vraag zijn de aantallen/percentages per type reactie in totaal berekend en per I/C-groep, opleiding en groepssamenstelling.

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag vier is een kwalitatieve analyse uitgevoerd van de teksten van de semigestructureerde interviews. Een selectie heeft plaatsgevonden van de kern van de antwoorden op hoofdthema's uit de volledige tekst van de interviews. De onderzoeksresultaten zijn in een kwalitatieve beschrijving weergegeven.

Resultaten

Perceptie studenten op docentbegeleiding

Er is een significant verschil tussen studenten van de interventie- en controlegroep voor hun perceptie op de docentbegeleiding gericht op de interactie tijdens het samenwerken in de groep in het algemeen (SalgA); zie tabel 1. Studenten uit de interventiegroep zijn positiever dan studenten uit de controlegroep voor docentbegeleiding gericht op ondermeer het stellen vragen over de inzet en de sfeer in de groep, het zicht op de voortgang en het geven van uitleg, feedback en hulp gericht op de samenwerking in de groep. Studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen met gebruik van een script zijn zoals verwacht positiever over de begeleiding van de docent gericht op de studentinteractie tijdens samenwerkend leren dan studenten die begeleiding hebben ontvangen zonder docentscript.

Bij een meervoudige ANOVA met de factoren I/C-groep, opleiding COM/CMD en groepssamenstelling M, V of M/V blijkt dat er alleen een significant hoofdeffect is van opleiding op de docentbegeleiding voor het stimuleren van het leveren van een bijdrage aan de groep (BijdrageA2). Studenten van CMD zijn positiever dan studenten van COM. De effectgrootte is laag; de factor opleiding verklaart slechts 3% in de variantie voor deze schaal. Voor alle schalen is er geen significant interactie-effect.

Tabel 1.

Resultaten perceptie studenten op docentbegeleiding per schaal

Schaal	Groep		Mann Whitney U-toets		Meervoudige ANOVA		
			Mean	p	Mean	p	r
SalgA	I/C-groep	I	3,80	.016		.123	.015
		C	3,52				
	Opleiding	COM		3,70	.922	.000	
		CMD		3,55			
		M		3,59			
Samenstelling	V		3,58	.663	.005		
	M/V		3,66				
BijdrageA2	I/C-groep	I	3,54	.651		.856	.000
		C	3,58				
	Opleiding	COM		3,47	.024	.032	
		CMD		3,71			
		M		3,67			
Samenstelling	V		3,41	.716	.004		
	M/V		3,60				
SalgBijdrageA	I/C-groep	I	3,71	.136		.228	.009
		C	3,54				
	Opleiding	COM		3,62	.404	.004	
		CMD		3,62			
		M		3,52			
Samenstelling	V		3,63	.751	.004		
	M/V		3,64				

Overige vragen docentbegeleiding

Bij de overige vragen over docentbegeleiding is er een significant verschil tussen studenten uit de interventie- en controlegroep voor de tevredenheid over de docentbegeleiding voor het project in het algemeen. Studenten uit de interventiegroep zijn positiever dan studenten uit de controlegroep (A33, $p=.034$), zie tabel 2 voor een overzicht van de gemiddelden per vraag.

Bij een meervoudige ANOVA met de factoren I/C-groep, opleiding en groepssamenstelling is er een significant hoofdeffect voor opleiding voor de vraag aan studenten of de docent hen voldoende begeleid heeft op de inhoud van het project (A2, $p.004$, $r=.051$). Studenten van de opleiding CMD zijn positiever over de docentbegeleiding op de inhoud dan studenten van COM. Er is ook een significant interactie-effect tussen I/C-groep en opleiding ($p=.026$, $r=.031$) en I/C-groep en groepssamenstelling ($p=.023$, $r=.032$). Bij de interventiegroep ligt de gemiddelde score van studenten van COM en CMD voor begeleiding op inhoud hoger dan in de controlegroep; het verschil tussen COM en CMD is binnen de interventiegroep kleiner. Bij de interventiegroep ligt de gemiddelde score voor heterogene groepen hoger dan bij de controlegroep; de gemiddelde score voor vrouwengroepen komt overeen. Het hoofdeffect voor het totaal van de schaal is 10%.

Tabel 2.

Gemiddelden per groep voor overige vragen perceptie op docentbegeleiding

Nr.	Vraag	I	C	COM	CMD	M	V	M/V
A2	Inhoud	3,78	3,61	3,54	3,92	3,00	3,44	3,77
A29	Tijd	3,76	3,69	3,70	3,78	3,50	3,68	3,73
A30	Tijd	3,81	3,80	3,68	4,02	3,75	3,65	3,85
A31	Belang I	4,49	4,41	4,45	4,45	5,00	4,35	3,77
A32	Belang S	3,93	4,01	3,88	4,13	3,50	3,77	4,05
A33	Algemeen	4,07	3,69	3,86	3,84	4,0	3,68	3,90

Opvallend is dat de gemiddelde score van heterogene groepen op vraag A31 en A32 afwijkt van de andere groepen. Studenten van heterogene groepen hebben een hogere gemiddelde score

voor het belangrijk vinden van docentbegeleiding op samenwerking in de groep dan voor het belangrijk vinden van docentbegeleiding op de inhoud; bij alle andere groepen is dit andersom.

Open vragen docentbegeleiding

De meeste positieve reacties over docentbegeleiding zijn gericht op het geven van hulp en ondersteuning (47%). Studenten geven aan dat er door docenten goed uitleg werd gegeven, bruikbare feedback en tips, de docent kwam met nieuwe ideeën, denkt goed mee en motiveerde ons als het even niet goed ging. Daarnaast zijn er relatief veel positieve reacties over de houding van docenten (30%). Reacties gaan vooral in de richting van goede betrokkenheid bij de groep, terecht kunnen met elk mogelijk probleem, open communicatie en sfeer, kritisch, goed luisteren, enthousiast en geïnteresseerd. De positieve reacties gericht op planning en organisatie (14%) geven aan dat de docent de tijd nam bij de afspraak, dat men goed terecht kon bij de docent en de planning/afspraken waren helder. Een klein aantal reacties ging in op het stellen van vragen door de docent (5%) en de goede kennis/expertise van de docent (4%). Het aantal positieve reacties van studenten van CMD op planning en organisatie is met 4% relatief laag ten opzichte van de totaalgroep. De verdeling van type reacties naar I/C-groep, opleiding en groepssamenstelling komt verder overeen met de totaalgroep.

De meeste verbeterpunten voor docentbegeleiding zijn gericht op planning en organisatie (40%). Denk aan een duidelijkere uitleg over het project en verwachtingen bij de start, meer tijd beschikbaar, tijden van afspraken kloppen niet of lopen vaak uit, voorkeur begeleiding per projectgroep in plaats van projectgroepen samen, tussentijds korte vragen kunnen stellen per mail, meer afstemming tussen docenten onderling en afspraken nakomen. Het percentage verbeterpunten gericht op het geven van hulp en ondersteuning (23%) en de houding van docenten (25%) ligt ongeveer gelijk. Studenten willen duidelijkere en concretere antwoorden, gerichte feedback, meer sturing, hulp en opbouwende kritiek. Bij de houding van docenten gaat het om meer aandacht vanuit de docent voor de projectvoortgang en samenwerking in de groep of meer aandacht voor de inhoud en meer gestructureerd. Het stellen van vragen (6%) en kennis en expertise (6%) zijn een beperkt aantal keren specifiek benoemd. Bij kennis- en expertise gaat het om reacties van studenten van

COM over het gemis bij de docent van kennis over het project. Bij de interventiegroep ligt het aantal verbeterpunten op planning en organisatie (51%) hoger ten opzichte van de totaalgroep en het aantal verbeterpunten op het verlenen van hulp en ondersteuning lager (11%). De controlegroep heeft voor planning en organisatie een lagere score dan de totaalgroep (33%). Bij het verschil naar opleiding hebben CMD-studenten een relatief hoge score ten opzichte van de totaalgroep op de categorie houding docent (42%); dit betreft vooral meer aandacht geven voor de samenwerking in de groep, beter communiceren en duidelijker zijn. De verdeling van de reacties bij homogene en heterogene groepen komt overeen met de totaalgroep.

Perceptie studenten op samenwerking in de groep

Er is geen significant verschil tussen studenten uit de interventie- en controlegroep voor de schalen gericht op de perceptie van studenten op hun interactie in de groep tijdens samenwerkend leren, zie tabel 3. Studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen met gebruik van een script zijn tegen de verwachting in niet positiever over de interactie in de groep tijdens samenwerkend leren dan studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen zonder script.

Bij een meervoudige ANOVA met de factoren I/C-groep, opleiding en groepssamenstelling voor de schalen over samenwerking in de groep blijkt er een significant hoofdeffect voor opleiding op de schaal sfeer in de groep (SfeerB5) en de combinatieschaal (CombiB1B2B5). De studenten van COM zijn positiever dan de studenten van CMD over de sfeer in de groep en de interactie in de groep tijdens het samenwerkend leren; de effectgrootte van opleiding is met 8% en 5% laag. Er is ook een significant hoofdeffect voor groepssamenstelling op basis van geslacht op de schaal voor leveren van een bijdrage aan de groep (BijdrageB2). Studenten in homogene groepen zijn positiever over de bijdragen van studenten aan de groep tijdens de samenwerking voor het project dan studenten in heterogene groepen; de effectgrootte van groepssamenstelling is met 4% laag. Voor alle schalen is er geen significant interactie-effect.

Tabel 3.

Resultaten perceptie studenten op samenwerking in de groep per schaal

Schaal	Groep		Mann Whitney U- toets		Meervoudige ANOVA		
			Mean	p	Mean	p	r
PlanOrgB1	I/C-groep	I	3,65	.816		.540	.002
		C	3,62				
	Opleiding	COM			3,76	.066	.021
		CMD			3,44		
	Samenstelling	M			3,80	.500	.009
		V			3,90		
M/V				3,56			
BijdrageB2	I/C-groep	I	3,36	.681		.432	.004
		C	3,34				
	Opleiding	COM			3,49	.124	.015
		CMD			3,12		
	Samenstelling	M			3,75	.048	.038
		V			3,77		
M/V				3,22			
SfeerB5	I/C-groep	I	3,81	.173		.479	.003
		C	3,65				
	Opleiding	COM			3,94	.000	.085
		CMD			3,38		
	Samenstelling	M			4,25	.544	.008
		V			4,00		
M/V				3,63			
CombiB1B2B5	I/C-groep	I	3,62	.512		.416	.004
		C	3,55				
	Opleiding	COM			3,74	.005	.049
		CMD			3,31		
	Samenstelling	M			3,95	.201	.020
		V			3,90		
M/V				3,48			

Open vragen samenwerking in de groep

De meeste positieve eigen bijdragen die studenten aangeven zijn gericht op het leiding geven aan de groep inclusief het plannen, verdelen van taken en bewaken van de voortgang in de groep (41%). Dit betreft ook het nemen van besluiten, initiatief nemen, organiseren van overleg en duidelijke communicatie. Gevolgd door de eigen inbreng van studenten tijdens de samenwerking

voor het project (31%); denk aan hard werken, het geven van feedback, het inbrengen van nieuwe ideeën, het geven van kritiek, eigen werk goed uitvoeren en tijdig aanleveren en elkaar hulp bieden. Een percentage van 14% is gericht op de sfeer in de groep, zoals het oplossen van conflicten/mediator zijn, dingen bespreekbaar maken, gezellig houden en ervoor zorgdragen dat iedereen zich prettig voelt in de groep. Een relatief klein percentage van de positieve eigen bijdragen richt zich op het stimuleren van groepsleden voor het leveren van een inhoudelijke bijdrage (7%) en de eigen houding (7%). Studenten geven hierbij aan dat zij ieders mening vragen en inbreng laten geven, aanzetten tot discussie en elkaar stimuleren om het beste uit elkaar te halen. Bij de eigen houding betreft het eerlijk en realistisch zijn, aanpassen aan de groep, goed naar elkaar luisteren, mezelf blijven en elkaars meningen respecteren.

De meeste verbeterpunten die de studenten aangeven liggen op het gebied van de leiding nemen en het beter plannen en bewaken van de voortgang (45%). Daar hoort ook bij strengere regels over het niet nakomen van afspraken, meer overleg en duidelijke structuur. Daarnaast zijn het verbeteren van de eigen inbreng op de inhoud van het project (26%) en de eigen houding (22%) onderwerpen die relatief veel zijn aangegeven. Het betreft werk beter en sneller oppakken, eerder iets aangeven als het project niet goed gaat, meer eigen ideeën inbrengen, meer feedback vragen, meer anderen stimuleren en vaker een discussie starten. Bij houding gaat het vooral om meer initiatief nemen, meer aan anderen overlaten, minder stressen, op tijd komen, beter luisteren en meer gemotiveerd zijn/het project serieus nemen. Een klein percentage (7%) geeft verbeterpunten aan die met de sfeer in de groep te maken hebben, zoals m'n grote mond houden, stoorfactoren meer uiten, bij elkaar komen als we elkaar niet begrijpen en eerder problemen bespreken. In de type reacties naar I/C-groep, opleiding en groepssamenstelling is voor positieve- en verbeterpunten hetzelfde patroon te herkennen als voor de totaalgroep.

Leerresultaat studenten

Er is geen significant verschil in (gemiddeld) eindcijfer van studenten uit de interventie- en controlegroep, zie tabel 4. Studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen met gebruik van een

docentscript hebben tegen de verwachting in geen positiever leerresultaat dan studenten die docentbegeleiding hebben ontvangen zonder gebruik van een script.

Bij een meervoudige ANOVA voor het leerresultaat van studenten blijkt er een significant hoofdeffect van groepssamenstelling op basis van geslacht. Het leerresultaat van homogene groepen is positiever dan het leerresultaat van heterogene groepen; het hoofdeffect is 10%. Er is geen sprake van een significant interactie-effect.

Tabel 4.

Leerresultaat studenten

Schaal	Groep	Mann Whitney U-toets		Meervoudige ANOVA		
		Mean	p	Mean	p	r
Cijfer	I/C-groep	I	6,90	.162	.135	.015
		C	7,13			
	Opleiding	COM		7,00	.959	.000
		CMD		7,10		
		Samenstelling	M	8,50		
	V	7,21				
	M/V		6,93			

Perceptie docenten op docentscript

De docenten van de opleiding COM vinden zoals verwacht een docentscript als hulpmiddel voor de begeleiding van studentgroepen van toegevoegde waarde voor het bevorderen van de studentinteractie tijdens samenwerkend leren. Voor de docenten van COM met 24 en 9 jaar werkervaring als docent/projectbegeleider waren de onderwerpen en de vragen in het script heel herkenbaar. Het gebruik van het script en het logboek heeft hen opnieuw bewust gemaakt van hun eigen manier van begeleiden/het stellen van vragen op het gebied van de samenwerking in groepen. Voor de docent van COM die begin van het collegejaar als docent is gestart was het docentscript een eye-opener. Door het gebruik van het docentscript en het logboek is zij zich ervan bewust geworden dat haar projectbegeleiding alleen gericht was op het eindproduct; zij ziet nu het proces van

samenwerken in de groep als voorwaardelijk voor de output. De docent van CMD, 12 jaar werkervaring als docent en projectbegeleider, vindt de handvatten in het docentscript herkenbaar en geeft aan dat hij 99% al in de praktijk uitvoert. Hij vindt het vooral belangrijk om naar de signalen in de groep te kijken en hierop in te spelen, maar zelfs als de groepsdynamiek goed is dan is dit nog geen garantie voor kwaliteit. De expertise en liefde voor de vakinhoud ziet hij als belangrijkste voor een docent; als dit niet aanwezig is, ook al heb je een script, dan haal je volgens hem niet het niveau.

Alle docenten hebben het script doorgelezen voor aanvang van de projectbegeleiding. De twee ervaren docenten van COM hebben het script tijdens de begeleidingsgesprekken als checklist op tafel gelegd; niet om alles met de groep langs te lopen maar voor het bewustzijn en als handvat voor zichzelf. De minder ervaren docent van COM heeft de laatste begeleidingsbijeenkomst de samenwerking in de groep uitgebreid met studenten besproken. Zij heeft, evenals de docent van CMD, het script niet bij de gesprekken bij de hand gehouden maar gebruikt als achtergrondinformatie.

De docenten van COM vinden de instructie en de indeling in categorieën in het docentscript duidelijk. De voorbeeldvragen zijn helder; het betreft soortgelijke vragen die docenten anders ook stellen en de vragen zijn zo geformuleerd dat ze door de docent zelf makkelijk aan de situatie kunnen worden aangepast. Het uitgebreide script ziet men meer als achtergrondinformatie en een checklist met de categorieën en beginwoorden voor vragen als praktisch hulpmiddel in de dagelijkse praktijk.

De ervaren docenten van COM vinden dat het script structuur biedt, maar dat je met dit hulpmiddel flexibel moet omgaan rekening houdend met de verschillen per groep en type begeleider. Het script niet gebruiken als vast stappenplan voor de begeleiding; wellicht is het wel goed om voor het aanleren alle categorieën te gebruiken en later verschillend per groep en/of per kwartaal een ander aandachtspunt. Docenten van COM hebben gemerkt dat er met studenten relatief veel over het onderwerp planning is gesproken in verhouding tot de andere categorieën. Ook de docent van CMD vindt dat een script niet te veel regels moet bevatten; het idee bij CMD is nu dat docentbegeleiders rouleren waardoor studenten te maken krijgen met verschillende typen docenten

en verschillende vormen van begeleiding. Het moet niet allemaal gelijk zijn; docenten van CMD zijn volgens de CMD-docent didactisch minder vaardig maar blijven studenten wel continu pushen en uitdagen op kwaliteit.

De docenten vinden het lastig om een inschatting te maken of hun begeleiding met behulp van het docentscript effect heeft gehad op de samenwerking in de groepen. De docenten van COM geven elk verschillende punten aan zoals studenten die doorgaan met de opleiding zijn bewuster gaan samenwerken en anderen niet, een aantal groepen zijn wellicht zelfstandiger gaan werken en studenten praten wel over samenwerken maar leggen geen link met het project. De docent van CMD geeft aan dat eindcijfers van CMD voor het onderzoek mogelijk minder zeggen; docentbegeleiders bij CMD geven vrij autonoom punten en verschillen onderling in de hoogte van cijfers die zij geven.

De docenten vinden samenwerkend leren belangrijk en waardevol voor het curriculum. De docenten van COM zien het docentscript als toegevoegde waarde voor het versterken van het bewustzijn voor samenwerkend leren van alle docenten binnen de opleiding in de vorm van een checklist. Vooral voor beginnend docenten is het uitgebreide docentscript in combinatie met de checklist een goed instrument om hen op weg te helpen; mogelijk in combinatie met een training. Daarnaast kan het instrument gebruikt worden om tijdens voortgangsoverleg met ervaren en minder ervaren docenten de samenwerking van groepen met elkaar te bespreken en te kijken of men in dezelfde richting zit. De docent van CMD vindt dat docenten van CMD eerst onderling moeten leren samenwerken om bewustzijn te creëren. Hij verwacht dat vanuit dit bewustzijn docenten het belang van dit onderwerp gaan inzien en dit doorgeven naar studenten. Daarnaast ook observatie bij elkaar in de klas en elkaar feedback geven/coachen. Senioriteit is nodig om docenten dit te leren; de uitgangspunten in het script kunnen daarbij als theoretische achtergrond worden gebruikt.

Conclusie en discussie

Conclusie

Het onderzoek laat conform de verwachting een aantal positieve bevindingen zien voor het gebruik van een docentscript; de perceptie op docentbegeleiding gericht op de interactie tijdens samenwerkend leren is bij studenten die begeleid zijn met een script positiever dan bij studenten die begeleid zijn zonder script, docenten uit de interventiegroep geven aan meer begeleiding te hebben gegeven op de interactie tijdens samenwerkend leren dan docenten in de controlegroep en docenten van de opleiding COM die met het script hebben gewerkt vinden het instrument van toegevoegde waarde voor de docentbegeleiding.

Studenten van CMD zijn positiever dan studenten van COM over de docentbegeleiding gericht op het stimuleren van het leveren van een bijdrage aan de groep tijdens samenwerkend leren en voor docentbegeleiding op de inhoud van het project. Deze resultaten lijken aan te sluiten bij de uitspraken van de CMD-docent uit de interventiegroep dat docenten van CMD studenten continu blijven pushen en uitdagen op kwaliteit en dat de expertise en vakinhoud als belangrijkste wordt gevonden voor een docent.

De meeste verbeterpunten van studenten voor de docentbegeleiding zijn gericht op de planning en organisatie van de begeleiding door docenten. Kaendler et al. (2014) noemt planning één van de vijf competenties die een docent nodig heeft voor het begeleiden van de interactieprocessen tijdens samenwerkend leren; dit is gericht op de inhoud van de opleiding. Studenten geven veelal verbeterpunten aan voor organisatorische aspecten; een belangrijk signaal dat mede van invloed kan zijn op de door studenten ervaren kwaliteit van de docentbegeleiding voor samenwerkend leren. Studenten zijn positief over de geboden hulp en ondersteuning, maar willen graag meer sturing, duidelijkere en concrete antwoorden en gerichte feedback van docenten. Mogelijk is er voor de nadrukkelijke behoefte van studenten aan verbetering van de planning en organisatie en de concrete hulp en ondersteuning een relatie met het feit dat de respondenten eerstejaarsstudenten zijn die

veelal nog minder ver in hun ontwikkeling zijn richting zelfstandig samenwerkend leren dan ouderejaarsstudenten.

Er zijn tegen de verwachting in geen verschillen gevonden tussen studenten die begeleid zijn met of zonder script voor de interactie tijdens de samenwerking in de groep en het leerresultaat. Studenten van de opleiding COM zijn positiever over de interactie tijdens het samenwerkend leren in de groep dan studenten van CMD, met name over de sfeer in de groep. Dit onderzoeksresultaat is mogelijk beïnvloed door het feit dat studenten van COM zelf de projectgroepen mochten samenstellen en eerder in het jaar ervaring hebben opgedaan met samenwerking in een groep met 3 tot 4 personen; de projectgroepen bij CMD zijn ingedeeld door het onderwijsbureau en CMD-studenten hebben alleen ervaring met een project in tweetallen.

De positieve- en verbeterpunten voor de eigen bijdrage aan de samenwerking in de groep zijn vooral gericht op het leiding geven/nemen, het bewaken van de planning en voortgang van het project en het leveren van een bijdrage aan de groep. Deze resultaten sluiten aan bij de ervaring van docenten van COM dat de nadruk voor de begeleiding, in verhouding tot de andere categorieën van het docentscript, lag op het plannen en organiseren.

Het leerresultaat/eindcijfer voor studenten uit homogene groepen op basis van geslacht is positiever dan voor studenten in heterogene groepen. Dit in tegenstelling tot de conclusie van Lei et al. (2010) dat heterogeniteit van geslacht in een groep van invloed lijkt op de processen en bevindingen in de groep en niet op het leerresultaat. De tegenstrijdige bevindingen sluiten aan bij de constatering van Webb (2009) dat onderzoeksresultaten rondom groepscompositie op basis van geslacht niet eenduidig zijn. De constatering van Kyndt et al. (2013) dat er een relatie is tussen opleidingsdomein en leerresultaat is binnen dit onderzoek niet bevestigd, wellicht liggen de opleidingen die beide gerelateerd zijn aan het domein communicatie daarvoor te dicht bij elkaar.

De docenten van beide opleidingen vinden samenwerkend leren belangrijk en waardevol voor het curriculum, maar de docent van CMD heeft daarnaast aangegeven dat de vakinhoud voor hem het belangrijkste is voor een docent. Deze overtuiging van de docent kan mogelijk een rol

hebben gespeeld bij het verschil tussen de docenten van COM en de docent van CMD voor de toegevoegde waarde van een script. De ervaren docenten van COM en CMD vinden dat je met het script flexibel moet omgaan rekening houdend met de verschillen per groep en type begeleider; deze aanbeveling is in lijn met Dillenbourg (2002) die aangeeft dat overscripting moet worden voorkomen.

Discussie

Belangrijke kanttekening bij de bevindingen in dit onderzoek is dat de resultaten gebaseerd zijn op de perceptie van studenten en docenten, deze kan afwijken van de daadwerkelijke interactie tussen docenten en studenten en tussen studenten onderling die heeft plaatsgevonden. Docenten kunnen hun aandeel in de begeleiding op samenwerkend leren overschatten of onderschatten en bij studenten kunnen andere factoren zoals bijvoorbeeld het type docent en ervaringen met medestudenten eerder in het collegejaar van invloed zijn geweest op hun bevindingen. Ook is er geen zicht op de begeleiding door de docenten voorafgaand aan de interventie; er kan voor het percentage docentbegeleiding geen directe relatie worden gelegd met het gebruik van het docentscript.

Daarnaast zijn de effectgroottes voor de verschillen tussen interventie- en controlegroep zeer laag, zodanig dat deze bij een meervoudige ANOVA met drie factoren niet meetbaar zijn. Alleen voor opleiding en groepssamenstelling is er op enkele punten een hoofdeffect, maar ook deze verklaren slechts tussen de 3% en 10% van de variantie in de verschillen tussen groepen. Het aantal studenten van CMD in de interventiegroep was relatief laag; dit kan mogelijk ook van invloed zijn geweest op de resultaten. Het aantal docenten dat deelgenomen heeft aan het onderzoek is te beperkt om de conclusies van dit onderzoek te kunnen verbreden naar hbo-opleidingen in het algemeen.

Vervolgonderzoek is nodig om positieve bevindingen uit dit onderzoek nader te kunnen onderbouwen en conclusies te kunnen verbreden naar andere opleidingen in het hbo. Denk aan vervolgonderzoek: a) met gebruik van gegevens over de daadwerkelijke interactie tussen docenten en studenten en studenten onderling, b) bij grotere aantallen respondenten en meerdere type

opleidingen, c) naar het gebruik van het docentscript en het effect over een langere termijn en d) naar het gebruik van een docentscript in relatie tot mogelijk andere beïnvloedende factoren bijvoorbeeld het geslacht van docenten, type docenten en studenten en type opdrachten.

Een docentscript in combinatie met een checklist lijkt, ondanks de kanttekeningen bij het onderzoek, een hulpmiddel dat potentie heeft om van toegevoegde waarde te kunnen zijn voor docenten voor de begeleiding gericht op het stimuleren van de studentinteractie tijdens samenwerkend leren. Vervolgonderzoek zal moeten uitwijzen of het instrument ook daadwerkelijk een meerwaarde kan bieden voor het faciliteren van docenten teneinde de studentinteractie tijdens samenwerkend leren in projectgroepen en het leerresultaat van studenten te versterken.

Referenties

- Barron, B. (2003). When smart groups fail. *Journal of the Learning Sciences*, 12 (3), 307-359. doi:10.1207/S15327809JLS1203_1
- Bowen, C.W. (2000). A quantitative literature review of cooperative learning effects on high school and college chemistry achievement. *Journal of Chemical Education*, 77, 116-119. doi:10.1021/ed077p116.
- Curtis, D. D. & Lawson, M. J. (2001). Exploring collaborative online learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5 (1), 21-34.
- Curşeu, P. L. & Pluut, H. (2013). Student groups as learning entities: the effect of group diversity and teamwork quality on groups' cognitive complexity. *Studies in Higher Education*, 38 (1), 87–103. doi:10.1080/03075079.2011.565122
- Dillenbourg, P. (2002). Over-scripting CSCL: the risks of blending collaborative learning with instructional design. In P. A. Kirschner (Ed.), *Three worlds of CSCL. Can we support CSCL* (pp. 61–91). Heerlen: Open Universiteit Nederland.
- Ding, M., Li, X., Piccolo, D., & Kulm, G. (2007). Teacher interventions in cooperative-learning mathematics classes. *Journal of Educational Research*, 100, 162–175. doi: 10.3200/JOER.100.3.162-175
- Gillies, R. M. (2003). Structuring cooperative group work in classrooms. *International Journal Educational Research*, 39, 35–49. doi:10.1016/S0883-0355(03)00072-7
- Gillies, R. M. , Ashman, A. F. , & Terwel, J. (2008). The teacher's role in implementing cooperative learning in the classroom: An introduction. In R. M. Gillies, A. Ashman, & J. Terwel, (Eds.), *The teacher's role in implementing cooperative learning environments* (pp. 1-8). New York, USA: Springer Science.
- Hämäläinen, R. & Häkkinen, P. (2010). Teachers' instructional planning for computer-supported collaborative learning: Macroscripts as a pedagogical method to facilitate collaborative learning. *Teaching and Teacher Education*, 26, 871-877. doi:10.1016/j.tate.2009.10.025

- Janssen, J. (2014). *Opening the Black Box of Collaborative Learning: A Meta-Analysis Investigating the Antecedents and Consequences of Collaborative Interaction*. Utrecht University, The Netherlands
- Janssen, J., Erkens, G., Kirschner, P. A. & Kanselaar, G. (2010). Effects of representational guidance during computer-supported collaborative learning. *Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences*, 38 (1), 59-88. doi: 10.1007/s11251-008-9078-1
- Janssen, J., Kirschner, F., Erkens, G., Kirschner, P. A., & Paas, F. (2010). Making the black box of collaborative learning transparent: Combining process-oriented and cognitive load approaches. *Educational Psychology Review*, 22, 139-154. doi:10.1007/s10648010-9131-x
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1996). Cooperation and the use of the technology. In D.H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 1017–1043). New York: Macmillan. In Popov, V., Biemans, H. J. A., Brinkman, D., Kuznetsov, A. N. & Mulder, M. (2013). Facilitation of computer-supported collaborative learning in mixed-versus same-culture dyads: Does a collaboration script help? *Internet and Higher Education*, 19, 36–48. doi: 10.1016/j.iheduc.2013.08.002
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38, 365–379. doi:10.3102/0013189X09339057
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory into Practice*, 38, 67-73. In Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, 10, 133–149. doi: 10.1016/j.edurev.2013.02.002
- Kaendler, C., Wiedmann, M., Rummel, N. & Spada, H. (2014). Teacher Competencies for the Implementation of Collaborative Learning in the Classroom: a Framework. *Educational Psychological Review*. doi: 10.1007/s10648-014-9288-9

- Kollar, I., Fischer, F. & Hesse, F. J. (2006). Collaboration Scripts –A Conceptual Analyses. *Educational Psychological Review*, 18, 159–185. doi: 10.1007/s10648-006-9007-2
- Kollar, I., Pilz, F. & Fischer, F. (2014). Why it is hard to make use of new learning spaces: a script perspective. *Technology, Pedagogy and Education*, 23 (1), 7–18. doi: 10.1080/1475939X.2013.841615
- Kollar, I., Ufer, S., Reichersdorfer, E., Vogel, F., Fischer, F. & Reiss, K. (2014). Effects of collaboration scripts and heuristic worked examples on the acquisition of mathematical argumentation skills of teacher students with different levels of prior achievement. *Learning and Instruction*, 32, 22-36. doi:10.1016/j.learninstruc.2014.01.003
- Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, 10, 133–149. doi: 10.1016/j.edurev.2013.02.002
- Lei, S. A., Kuestermeyer, B. N. & Westmeyer, K. A. (2010). Group Composition Affecting Student Interaction and Achievement: Instructors' Perspectives. *Journal of Instructional Psychology*, 37 (4), 317-325.
- Orr, R. (2010). Collaborating or fighting for the marks? Students' experiences of group work assessment in the creative arts. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 301-313. doi:10.1080/02602931003632357
- Popov, V., Biemans, H. J. A., Brinkman, D., Kuznetsov, A. N. & Mulder, M. (2013). Facilitation of computer-supported collaborative learning in mixed- versus same-culture dyads: Does a collaboration script help? *Internet and Higher Education*, 19, 36–48. doi: 10.1016/j.iheduc.2013.08.002
- Schank, R.C., & Abelson, R.P. (1977). Scripts, plans, goals and understanding. Erlbaum, Hillsdale, NJ. In Kollar, I., Fischer, F. & Hesse, F. J. (2006). Collaboration Scripts –A Conceptual Analyses. *Educational Psychological Review*, 18, 159–185. doi: 10.1007/s10648-006-9007-2

- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. In Kyndt, E., Raes, E., Lismont, B., Timmers, F., Cascallar, E., & Dochy, F. (2013). A meta-analysis of the effects of face-to-face cooperative learning. Do recent studies falsify or verify earlier findings? *Educational Research Review*, *10*, 133–149. doi: 10.1016/j.edurev.2013.02.002
- Spoor, M. (2010). *Hebben leerlingen in een computerondersteunde leeromgeving een reëel beeld van hun samenwerking?* (Masterthesis Universiteit Utrecht). Retrieved from <http://studenttheses.library.uu.nl/search.php?m=course&course=Onderwijskunde&language=nl>
- Springer, L., Donovan, S. S., & Stanne, M. E. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, *69*, 21-51.
- Van den Hout, R. (2009). *Need for the guide on the side. Leerlingpercepties op de begeleiding van docenten in het voortgezet onderwijs bij het samenwerkend leren.* (Masterthesis Universiteit Utrecht). Retrieved from <http://studenttheses.library.uu.nl/search.php?m=course&course=Onderwijskunde&language=nl>
- Van Kampen, R. (2008). *The guide on the side: Een onderzoek naar de ervaringen van docenten in het voortgezet onderwijs met betrekking tot het begeleiden van samenwerkend leren.* (Masterthesis Universiteit Utrecht). Retrieved from <http://studenttheses.library.uu.nl/search.php?m=course&course=Onderwijskunde&language=nl>
- Webb, N. M. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. *British Journal of Educational Psychology*, *79*, 1-28. doi:10.1348/000709908X380772
- Webb, N. M., Nemer, K., Chizhik, A., & Sugrue, B. (1998). Equity issues in collaborative group assessment: Group composition and performance. *American Educational Research Journal*, *35*, 607-651. doi:10.3102/00028312035004607

Bijlage 1. Docentscript begeleiding interactie bij samenwerkend leren

Het docentscript is een hulpmiddel voor de begeleiding van het samenwerkingsproces van studenten tijdens samenwerkend leren in projectgroepen. De kwaliteit van de interactie tussen studenten is van invloed op het leerresultaat van de student; vandaar dat het belangrijk is om tijdens je begeleidingsgesprek als docent deze interactie te stimuleren.

In het script zijn vijf hoofdactiviteiten van studenten opgenomen die belangrijk zijn in het samenwerkingsproces in de groep; elk met een aantal sub-activiteiten. De hoofdactiviteiten zijn: 1) plannen, 2) bijdrage leveren aan de groep, 3) zoeken van input, 4) reflectie/monitoren en 5) sociale interactie; behouden van groepscohesie.

Om te kunnen vaststellen hoe deze activiteiten in een projectgroep verlopen zijn er in het script per sub-activiteit voorbeeldvragen opgenomen waarmee je het samenwerkingsproces in de studentgroep kan monitoren. Heb je geconstateerd dat een activiteit niet optimaal verloopt binnen de groep dan kan je gebruik maken van de voorbeelden voor Support aan studenten om deze interactie-activiteiten te stimuleren.

De voorbeelden voor Support zijn: 1) vragen aan de groep of een individu in de groep die beginnen met Wie, Wat, Wanneer, Waar, Waarom en Hoe en/of 2) een kritische opmerking, hint of uitleg aan de groep. Het zijn vragen of opmerkingen die studenten bij een goed samenwerkingsproces in de groep ook aan elkaar stellen of voorleggen. Door het aanbieden van deze vragen en opmerkingen biedt je als docent, als rolmodel, de studentgroep de ondersteuning voor de interactie-activiteiten die zij zelf nog onvoldoende beheersen. Met de intentie dat zij dit gedrag gaan overnemen in de projectgroep.

Plannen

Sub-activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces	Voorbeeldvragen Monitoren studenten	Voorbeelden Support aan studenten
Organiseren van het werk: . creëren gedeelde taken en deadlines; het geven van suggesties voor het organiseren van het groepswerk	Hebben jullie een planning opgesteld? Zijn er duidelijke taken benoemd? Is er sprake van een rolverdeling in de groep?	Hoe zou je een planning kunnen opstellen? Wat zijn belangrijke deadlines voor het project? Wie doet welke taken?
Initiëren van activiteiten: . activiteiten in schema plaatsen om de voortgang en de organisatie van het groepswerk te bespreken; het initiëren van activiteiten kijkend naar de groepstaak	Hebben jullie een activiteitschema? Sluiten de activiteiten aan bij de projectopdracht? Zijn er tussentijds nieuwe activiteiten bedacht en/of activiteiten bijgesteld?	Wat voor activiteiten vinden jullie passen bij de projectopdracht? Wat doen jullie eerst en welke activiteiten daarna? Waarom deze keuze voor opbouw van activiteiten? Waarom vinden jullie deze activiteit(en) passen bij de projectopdracht? Wat zijn jullie redenen om de activiteiten bij te stellen? Je zou bijvoorbeeld kunnen beginnen met, want

Bijdrage leveren aan de groep

Sub-activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces	Voorbeeldvragen Monitoren studenten	Voorbeelden Support aan studenten
<p>Hulp geven: . reageren op vragen en verzoeken van anderen; om medestudenten in de groep te helpen de opdracht en organisatorische punten te begrijpen</p>	<p>Helpen jullie elkaar als er vragen zijn over de opdracht? Kan je een voorbeeld geven hoe je een medestudent hebt geholpen? Hoe snel wordt er een reactie gegeven op een vraag?</p>	<p>Hoe zou je elkaar kunnen helpen bij vragen? Wat vinden jullie ervan om medestudenten in de groep te helpen bij vragen over de opdracht? Wat vind je belangrijk bij het geven van hulp aan elkaar? Waarom? Hoe snel verwacht je een reactie van elkaar?</p>
<p>Feedback geven: . reflectie op de bijdrage van medestudenten en het geven van feedback op voorstellen van medestudenten; om aan te geven of je het eens bent met de bijdrage van medestudenten of om aan te geven dat je een ander perspectief hebt</p>	<p>Geven jullie feedback op de voorstellen van jullie medestudenten? Zo ja, hoe doe je dat? Zijn jullie het altijd met elkaar eens? Wat doen jullie als je het niet eens bent met de bijdrage of het voorstel van een medestudent?</p>	<p>Wanneer vind je het zinvol om feedback te geven aan elkaar? Hoe zou je feedback geven op een voorstel van een medestudent waar je het mee eens of oneens bent? Ik vind de bijdrage van jullie projectgroep overzinvol/niet zinvol, gezien Ik begrijp jullie, maar een ander idee is</p>
<p>Uitwisselen van hulpmiddelen: . het delen van hulpmiddelen en informatie om elkaar te assisteren in de groep; voor uitwisseling van informatie, artikelen, boeken, filmpjes etc.</p>	<p>Delen jullie artikelen, filmpjes etc. met elkaar in de groep? Hoe gaat dat? En hoe vaak? Zijn de verzamelde hulpmiddelen zinvol voor de projectopdracht?</p>	<p>Wat hebben jullie aan boeken, filmpjes etc. nodig voor de projectopdracht? wat heb je tot nu toe verzameld? Waarom is een bepaald boek/artikel.....zinvol? Waar kan je deze hulpmiddelen delen met elkaar? Jullie kunnen ook kijken op/naar.....</p>
<p>Delen van kennis: . het delen van bestaande kennis en informatie met medestudenten</p>	<p>Is er kennis/informatie opgezocht en gedeeld met anderen in de groep? Zo ja, wat? Is dit voldoende voor de projectopdracht? Heb je zelf kennis die je al had gedeeld in de groep? Kan je een voorbeeld geven?</p>	<p>Wat weten jullie over het onderwerp van de opdracht tot nu toe? Wat wil je nog weten? Wat wordt er aangegeven over (onderwerp) in de theorie? Op welke data/artikelen etc. hebben jullie de informatie over gebaseerd? Welke data zijn beschikbaar over? Op basis van het artikel vanis bekend dat</p>
<p>Uitleg of onderbouwing geven: . onderbouwen van je standpunt; als de student zijn mening en argumenten nader wil toelichten en zijn zienswijze wil benadrukken</p>	<p>Hebben jullie mening/standpunt geformuleerd over.....? Hebben jullie hier ook argumenten voor bedacht? Delen jullie dezelfde mening of zijn de meningen verdeeld? Hoe gaan jullie om met verschillende meningen/standpunten?</p>	<p>Hoe verhoudt jullie mogelijke oplossing zich tot de theorie in blok....? Waarom denken jullie dat dit de beste oplossing is? Waarom denken jullie dat deze oplossing past bij de (wensen van) de opdrachtgever? Wat maakt dit ontwerp/product vernieuwend? Waarom isbelangrijk? Het probleem dat ik heb met deze uitleg is</p>
<p>Uitdagen / Betwisten: . betwisten van de bijdrage van medestudenten in de groep en mogelijkheden zoeken om het debat aan te gaan; voor een kritische beoordeling van een bijdrage of het weerspreken van een stelling</p>	<p>Hebben jullie weleens discussies in de groep? Hebben jullie de verzamelde informatie kritisch bekeken en besproken? Hoe hebben jullie dit gedaan? Hebben jullie over mogelijk andere ideeën nagedacht?</p>	<p>Wat zijn onderwerpen waar jullie de discussie over kunnen aangaan? Waar ben je het niet mee eens in de groep? Wat zou je nog kritisch willen doornemen met elkaar? Ik denk niet dat dit werkt, want Ik ben niet overtuigd van</p>

Zoeken van input

Sub-activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces	Voorbeeldvragen Monitoren studenten	Voorbeelden Support aan studenten
Feedback zoeken: . feedback vragen om de positie te verbeteren; om feedback te ontvangen of vragen te stellen voor een uitleg of specificatie van iets	Hebben jullie feedback aan elkaar gevraagd? Zo ja, waarover? Wat voor vragen heb je gesteld aan medestudenten?	Waar zou je feedback over kunnen vragen aan elkaar? Waar zou je nog graag een uitleg over willen krijgen?
Pleiten voor bijdragen van medestudenten: . stimuleren van een medestudent om een bijdrage te leveren aan de groepsinzet; om een medestudent te vragen/stimuleren om deel te nemen aan een groepsdiscussie	Draagt iedereen evenveel bij aan de groep(sdiscussie)? Zo nee, wat is er gedaan om dit te stimuleren?	Wat kan er gedaan worden om iedereen mee te nemen in de discussie in de groep? Wat is de reden dat niet iedereen even actief is in de groep? Ik heb nog geen reactie van je gehoord over Hoe kijk(en) jij/jullie hier tegenaan?
Hulp zoeken: . hulp vragen aan een medestudent in de groep; hulp om bijvoorbeeld de opdracht e.d. te begrijpen	Heb je uitleg gevraagd over(onderwerp) dat je niet begrijpt aan je medestudenten? Zijn de reacties die je krijgt op je vragen voldoende bruikbaar?	Je kunt uitleg vragen aan ... (naam), hij/zij begrijpt de opdracht Kan je me uitleg geven over

Reflectie/monitoren

Sub-activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces	Voorbeeldvragen Monitoren studenten	Voorbeelden Support aan studenten
Reflectie op de ondersteunende middelen: . reactie op de effectiviteit van de middelen/informatie voor het ondersteunen van de groepsactiviteiten; als de student zijn ervaringen over de middelen/ informatie beschikbaar voor het project wil delen	Hebben jullie met elkaar gesproken over de informatie en ondersteuning die beschikbaar is voor de projectopdracht?	Wat zijn jullie ervaringen met de informatie en ondersteuning die beschikbaar is voor de projectopdracht? Bijv. studentenhandleiding blok e.d.
Monitoren van de groepsprestatie: . opmerkingen over het groepsproces en de opbrengst; voor reflectie op het groepsproces	Spreken jullie met elkaar over hoe de activiteiten voor de opdracht verlopen? Product en groepsproces	Verlopen de activiteiten zoals gepland? Hoe verloopt de afstemming van activiteiten onderling?

Sociale interactie; behouden van de groepscohesie

Sub-activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces	Voorbeeldvragen Monitoren studenten	Voorbeelden Support aan studenten
<p>Vestigen van de groep: . aanmoedigen van samenwerking in de groep en cohesie; voor een goede relatie met medestudenten in de groep</p>	<p>Hoe verloopt de samenwerking in de groep?</p>	<p>Hoe komt het volgens jullie dat de samenwerking in de groep niet goed loopt? Wat is voor jou het belangrijkste knelpunt in de groep waar je tegenaan loopt? Hoe zou je dit kunnen oplossen? Wat hebben jullie (je) nodig om de samenwerking in de groep te verbeteren? Hoe kan ik jullie ondersteunen?</p>
<p>Versterken van de relaties in de groep: . uitlatingen die de activiteiten van de groep en groepscohesie te versterken; om te praten over maatschappelijke zaken, sociale bezigheden e.d.</p>	<p>Hoe is de sfeer in de groep?</p>	<p>Hoe is het met je/jullie? Hoe was je weekend? Gisteren was er in het nieuws; leuk voor het project ...</p>

Bijlage bij docentscript:

Checklist (sub)activiteiten van studenten in het samenwerkingsproces

Activiteiten

Sub-activiteiten

Plannen

Organiseren van het werk
Initiëren van activiteiten

Bijdrage leveren in de groep

Hulp geven
Feedback geven
Uitwisselen van hulpmiddelen
Delen van kennis
Uitleg of onderbouwing geven
Uitdagen / Betwisten

Zoeken naar input

Feedback zoeken
Pleiten voor bijdragen van medestudenten
Hulp zoeken

Reflectie / monitoren

Reflectie op de ondersteunende middelen
Monitoren van de groepsprestatie

Sociale interactie;
behouden van de groepscohesie

Vestigen van de groep
Versterken van de relaties in de groep

Support: Vragen die beginnen met Wie, Wat, Wanneer, Waar, Waarom en Hoe en/of een kritische opmerking, hint of uitleg aan de groep

Bijlage 2. Digitale vragenlijst studenten over docentbegeleiding en samenwerking in de groep

Tekst e-mailbericht aan studenten

Onderwerp e-mailbericht: Vragenlijst project blok 3

Beste student,

We zijn geïnteresseerd in de vraag hoe je de begeleiding door je docent tijdens het blok 3 project hebt ervaren. En hoe je de samenwerking met medestudenten in je projectgroep hebt ervaren.

Wil je voor **donderdag 16 april** een vragenlijst hiervoor invullen; zie de link onderaan deze mail. Het invullen van de vragenlijst is een voorwaarde voor het krijgen van een cijfer. Het invullen duurt ongeveer 10 minuten. We vragen je om de vragenlijst tijdig en serieus in te vullen.

De gegevens uit deze vragenlijst worden gebruikt voor onderzoek aan de Universiteit Utrecht. Je gegevens worden anoniem verwerkt en de onderzoeksresultaten worden anoniem beschikbaar gesteld aan je opleiding.

Mocht je vragen hebben over het onderzoek dan kan je contact opnemen met Anita Korporaal, e-mail:

Volg voor de vragenlijst onderstaande link en gebruik het wachtwoord om in te loggen. Let er bij het kopiëren van het wachtwoord s.v.p. op dat je geen spatie meeneemt. Het systeem herkent je wachtwoord dan niet.

Het wachtwoord: [PSWD]

Volg of klik op deze link: [SERVER]

Alvast bedankt voor je medewerking.

Met vriendelijke groet,

Naam blokcoördinator (Communicatie), Naam blokcoördinator (CMD) en Anita Korporaal (Universiteit Utrecht)

Tekst Instructie voor studenten bij start van de vragenlijst

Titel: Onderzoek naar samenwerkend leren

Avans Hogeschool en Universiteit Utrecht

Welkom!

De vragenlijst over het project in blok 3 bestaat uit twee delen: A. vragen over hoe je de docentbegeleiding voor het project hebt ervaren en B. vragen over hoe je de samenwerking met medestudenten vond gaan in je projectgroep. Aan het einde zijn er nog enkele algemene vragen.

De vragen in de vragenlijst zijn veelal gesloten vraag waar je 1 vakje kunt aanvinken tussen 'helemaal mee oneens' en 'helemaal mee eens'. Bij deze vragen ben je verplicht om een antwoord in te vullen; je kunt geen vragen overslaan. Er zijn ook enkele open vragen waar je zelf een antwoord kunt aangeven; deze zijn niet verplicht.

Start de vragenlijst

Algemene vragen

De antwoorden op vraag 1 t/m 4 en 7 zijn vooraf in Evasys geplaatst op basis van een Excel-bestand met gegevens van de studenten aangeleverd door de opleiding; deze vragen zijn niet opgenomen in de vragenlijst.

Nr.	Vraag	Antwoordcategorie
1	Wat is je naam?
2	Welke opleiding volg je?	0 Communicatie 0 Communicaton and Multimedia Design
3	Wat is het nummer van je projectgroep in blok 3?	A1 t/m E7
4	Uit hoeveel studenten bestaat jullie projectgroep?	0 3 studenten 0 4 studenten 0 5 studenten 0 6 studenten
5	Wat ben je?	0 man 0 vrouw
6	Hoe is de samenstelling van jullie projectgroep?	0 alleen jongens 0 alleen meisjes 0 jongens en meisjes
7	Welke docent heeft je projectgroep in blok 3 begeleid?	Namen projectbegeleiders blok 3 studiejaar 1 COM en CMD

Deel A. Docentbegeleiding voor het project

Het betreft gesloten vragen met een vijfpuntschaal met de volgende antwoordcategorieën: 'helemaal mee oneens', 'mee oneens', 'neutraal', 'mee eens' en 'helemaal mee eens'. Vraag 34 en 35 zijn open vragen.

De indeling naar schalen voor analyse van de onderzoeksresultaten:

- . Samenwerken algemeen (SalgA)
- . Bijdrage leveren aan de groep (BijdrageA2)
- . Combinatieschaal (SalgBijdrageA)

Nr.	Schaal	Vraag
A1	SalgA	De docent heeft ons voldoende begeleid op onze samenwerking in de groep.
A2		De docent heeft ons voldoende begeleid op de inhoud van het project.
A3	SalgA	De docent vroeg ons hoe we het project gingen aanpakken.
A4		De docent besprak met ons hoe we met elkaar konden samenwerken.
A5		De docent vroeg ons hoe we het samenwerken wilden gaan aanpakken.
A6		De docent stimuleerde ons om een planning te maken.
A7		De docent vroeg ons hoe het ging met de samenwerking.
A8		Als de samenwerking niet goed ging, besprak de docent dat met ons.
A9		De docent stimuleerde ons om na te denken over de zwakke en sterke punten van de samenwerking van ons groepje.
A10		De docent stimuleerde ons om te bespreken hoe we onze samenwerking konden verbeteren.
A11		De docent stimuleerde ons om onze groepssamenwerking regelmatig te bespreken.
A12	SalgA	De docent was in staat ons te helpen als we problemen hadden met de samenwerking.
A13	SalgA	Ik ben tevreden over de manier waarop de docent ons feedback gaf op onze samenwerking.
A14	SalgA	Ik had het gevoel dat ik bij deze docent terecht kon met vragen over onze samenwerking.
A15	SalgA	De docent had goed zicht op hoe onze samenwerking verliep.
A16	BijdrageA2	De docent stimuleerde ons om informatie te zoeken en met elkaar te delen.
A17	SalgA	De docent vroeg naar de inzet van alle groepsleden voor het project.
A18		De docent wilde dat we regelmatig reflecteerden op onze samenwerking in de groep.
A19		De docent hielp ons alleen als we er echt niet uitkwamen.
A20	BijdrageA2	De docent stimuleerde ons om de discussie aan te gaan.
A21	BijdrageA2	De docent vroeg aan ons om goede argumenten te geven naar elkaar tijdens het samenwerken.
A22	BijdrageA2	De docent stimuleerde ons om feedback te vragen aan elkaar.
A23	SalgA	De docent vroeg naar de sfeer in onze groep.
A24	BijdrageA2	De docent stimuleerde ons om elkaar op nieuwe ideeën te brengen tijdens het samenwerken.
A25	BijdrageA2	De docent stimuleerde ons om hulp te vragen aan elkaar als we er zelf niet uitkwamen.
A26	SalgA	De docent vroeg aan ons om elkaar te stimuleren om een bijdrage te leveren aan de groep.

Nr.	Schaal	Vraag
A27	SalgA	De docent gaf nadere uitleg aan ons als we er zelf niet uitkwamen.
A28	SalgA	De docent stimuleerde ons om nieuwe of betere manieren te vinden om de opdracht uit te voeren.
A29		Ik ben tevreden over het aantal keren dat ik de docentbegeleider over ons project gesproken heb.
A30		Ik ben tevreden over de tijd per keer die de docent voor ons had om ons te begeleiden.
A31		Ik vind het belangrijk om begeleiding te krijgen van de docent op de inhoud van het project
A32		Ik vind het belangrijk om begeleiding te krijgen van de docent op de samenwerking in de groep tijdens het project
A33		Ik ben tevreden over de manier waarop ik door de docent begeleid bent voor het project in het algemeen.
A34		Wat zijn de positieve punten die je hebt ervaren bij de docentbegeleiding?
A35		Welke verbeterpunten heb je voor de docentbegeleiding?

Deel B. Samenwerking met medestudenten in je projectgroep

Het betreft gesloten vragen met een vijfpuntschaal met de volgende antwoordcategorieën: 'helemaal mee oneens', 'mee oneens', 'neutraal', 'mee eens' en 'helemaal mee eens'. Vraag 29 en 30 zijn open vragen.

De indeling naar schalen voor analyse van de onderzoeksresultaten:

- . Plannen en organiseren (PlanOrgB1)
- . Bijdrage leveren aan de groep (BijdrageB2)
- . Sfeer in de groep (SfeerB5)
- . Combinatieschaal (CombiB1B2B5)

Nr.	Schaal	Vraag
B1	BijdrageB2	We hebben goed samengewerkt aan de opdrachten.
B2		Als we eenmaal een beslissing hadden genomen, kwamen we er niet op terug.
B3	SfeerB5	We begrepen elkaar goed tijdens het samenwerken.
B4	SfeerB5	Als er iets onverwachts gebeurde in onze groep, lukte het ons goed om te bedenken hoe we met deze situatie om moesten gaan.
B5		Er werden geen goede argumenten gegeven tijdens het samenwerken.
B6	BijdrageB2	Iedereen had een belangrijke rol tijdens het samenwerken.
B7	SfeerB5	Ik had het idee dat we elkaar niet goed begrepen.
B8		Onze groep experimenteerde niet met andere manieren waarop we de opdracht uit konden voeren.
B9	BijdrageB2	Iedereen kwam met oplossingen en voorstellen tijdens het samenwerken.
B10	PlanOrgB1	De manier waarop we samengewerkt hebben, was de juiste voor de opdracht die we moesten maken.
B11	PlanOrgB1	We hebben ons groepswerk effectief gepland.
B12		Ik heb het meeste werk verricht tijdens het samenwerken.
B13		Ik moest meestal de aanzet geven tot discussie, anders gebeurde er weinig tijdens het samenwerken.
B14	BijdrageB2	Iedereen heeft goed meegewerkt tijdens het samenwerken.
B15	PlanOrgB1	Onze groep ontwikkelde een goede strategie voor het maken van de opdracht.
B16	PlanOrgB1	Onze groep was erg goed in het bedenken van nieuwe of betere manieren waarop we de opdracht uit konden voeren.
B17	PlanOrgB1	De manier waarop we hebben samengewerkt was geschikt voor de opdracht die we moesten maken.
B18	BijdrageB2	Sommige groepsleden deden minder dan andere te amleden.
B19		Soms leek het alsof onze groep de verkeerde kant opging. Met andere woorden: de manier waarop we aan de taak werkten was niet helemaal goed.
B20	SfeerB5	Er waren conflicten binnen onze groep.
B21		We brachten elkaar op nieuwe ideeën tijdens het samenwerken.
B22		We hebben elkaar goed geholpen tijdens het samenwerken.
B23	SfeerB5	We konden het makkelijk eens worden over de beslissingen die genomen moesten worden.
B24	SfeerB5	De sfeer was goed binnen onze groep.
B25		We zochten hulp bij elkaar als we er zelf niet uitkwamen.
B26		We hebben geen feedback aan elkaar gevraagd.
B27		We hebben tussentijds met elkaar geëvalueerd hoe het project verliep.
B28		We hebben elkaar gestimuleerd om een bijdrage te leveren aan de groep
B29		Wat was je bijdrage om de samenwerking in de groep goed te laten verlopen?
B30		Wat had je beter kunnen doen om de samenwerking in de groep goed te laten verlopen?

Bijlage 3. Vragenlijst semigestructureerd interview docenten interventiegroep

Inleiding van het gesprek

- Uitleg doel van het interview
- Vragen toestemming voor opname van het gesprek
- Noteren en benoemen naam van de docent en opleiding bij start opname gesprek

Thema's en vragen

1. Werkervaring als docent/projectbegeleider
 - . Zou je in het kort kunnen aangeven wat je achtergrond is; welke vakken je geeft en hoe lang je al in het (hbo)onderwijs werkt?
 - . Hoeveel ervaring heb je als projectbegeleider?
2. Visie/mening over samenwerkend leren
 - . Hoe kijk je zelf naar het belang van samenwerkend leren, en meer specifiek de interactie tussen studenten tijdens samenwerkend leren, in het onderwijs?
 - . Hoe kijk je aan tegen je eigen rol als projectbegeleider?
3. Gebruik docentscript bij projectbegeleiding
 - . Heb je gebruik gemaakt van het docentscript bij de begeleiding van projectgroepen in blok 3? Zo nee, kan je aangeven wat de redenen hiervoor waren?
 - Zo ja, op welke manier heb je het docentscript gebruikt/ingezet?
4. Bruikbaarheid van het docentscript
 - . Wat vind je van de bruikbaarheid van het docentscript op:
 - a. leesbaarheid en duidelijkheid instructie
 - b. indeling van de (sub)activiteiten op het gebied van interactie
 - c. voorbeeldvragen voor monitoren en support
 - d. omvang van het script
5. Voor- en nadelen docentscript
 - . Wat vind je de voordelen van het docentscript voor jou als docentbegeleider?
 - . Wat vind je de nadelen van het docentscript voor jou als docentbegeleider?
6. Toegevoegde waarde docentscript
 - . Vind je een docentscript als hulpmiddel voor de begeleiding van studentgroepen van toegevoegde waarde voor het bevorderen van de studentinteractie tijdens samenwerkend leren?
 - . Heeft het docentscript je geholpen om je begeleiding op het gebied van de interactie tussen studenten tijdens samenwerkend leren te versterken?
 - Zo nee, hoezo niet?
 - Zo ja, op welke manier?
 - Bijvoorbeeld:
 - a. kwantitatief; meer tijd aan stimuleren studentinteractie besteed bij de begeleiding
 - b. kwalitatief: stellen van meer gerichte vragen, aandacht voor onderwerpen die docent anders niet zou vragen.

7. Verwacht effect gebruik docentscript op samenwerking in groepen
. Denk je dat de interactie tussen studenten tijdens de samenwerking in de projectgroep door jouw begeleiding met behulp van het docentscript is versterkt?
Zo nee, hoezo niet?
Zo ja, kan je voorbeelden aangeven van punten/onderwerpen?
. Als we naar de verdeling van procenten in het logboek kijken van je begeleiding op inhoud en samenwerking. Waarom denk je dat je deze accenten in de begeleiding hebt gelegd/dat deze verdeling er is?
8. Suggesties en verbeterpunten
. Heb je suggesties/verbeterpunten voor het docentscript en/of suggesties voor mogelijk andere middelen voor het ondersteunen van docenten bij hun rol als begeleider voor het bevorderen van studentinteractie tijdens samenwerkend leren?

Bijlage 4. Logboek docenten Communicatie begeleidingsgesprekken per projectgroep

Logboek projectbegeleiding Communicatie jaar 1 blok 3

Klas:

Docent:

Studentgroepnr. ...	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 6	Wk 7	Wk 8	Wk 9	Wk 10
	Kickoff	Gesprek 1		Gesprek 2		Gesprek 3	Gesprek 4		Presentatie	
1. Opdracht inhoud										
2. Samenwerking in groep										
Totaal		100%		100%		100%	100%			

Studentgroepnr. ...	Wk 1	Wk 2	Wk 3	Wk 4	Wk 5	Wk 6	Wk 7	Wk 8	Wk 9	Wk 10
	Kickoff	Gesprek 1		Gesprek 2		Gesprek 3	Gesprek 4		Presentatie	
1. Opdracht inhoud										
2. Samenwerking in groep										
Totaal		100%		100%		100%	100%			

Toelichting op het logboek

Vul voor elke projectgroep in hoeveel % van elk begeleidingsgesprek er besteed is aan:

1. Begeleiding voor de inhoud van de opdracht
2. Begeleiding op het samenwerkingsproces in de groep

ad.1. theoretische onderbouwing, aansluiting bij de klantvraag, is de interne analyse volledig, voldoet aan eisen van de opleiding etc.

ad.2. plannen, informatie en kennis delen in de groep, discussie in de groep, uitleg geven aan elkaar, feedback geven, sfeer in de groep etc.