

**Het stimuleren van samenwerking tussen studenten,
middels samenwerkend leren**

**Stimulating collaboration between students,
through cooperative learning**

Stefan Teders

Master-examen 29 juni 2017

Master Leren & Innoveren

Aeres Hogeschool Wageningen

Studiebegeleider: Dr. ir. E. Spelt
Onderzoeksbegeleider: Dr. J. van Beek

Aeres Hogeschool Wageningen
Master Leren & Innoveren
Mansholtlaan 18
6708 PA Wageningen

Opdrachtgever: C. Lieshout

ROC Graafschap College
Sector Zorg & Welzijn
Opleiding Pedagogisch Werk
Kennedylaan 49
7001 EA Doetinchem



Samenvatting

In de snel veranderende samenleving wordt er van werknemers verwacht dat zij naast hoogwaardige kennis ook beschikken over generieke vaardigheden. Deze vaardigheden worden aangeduid als de *21^e eeuwse vaardigheden*. Het Graafschap College heeft als speerpunt dat deze in alle opleidingen worden aangeboden. Eén van deze vaardigheden is “*samenwerken*”. Tijdens de opleiding Pedagogisch Werk Jeugdzorg worden de studenten hierin geschoold door de didactische methode samenwerkend leren. Hierbij voeren groepjes studenten taken uit, onder begeleiding van een docent, gericht op het behalen van een gemeenschappelijk doel. Uit vooronderzoek is gebleken dat studenten vermijdingsgedrag vertonen met betrekking tot samenwerken en liever individueel werken. Hierdoor oefenen zij hun samenwerkingsvaardigheden onvoldoende. Door het ontwerpen van een project volgens de principes van samenwerkend leren, was de verwachting dat de studenten zouden gaan samenwerken en hun samenwerkingsvaardigheden zouden oefenen. Door een formatief evaluatieonderzoek van dit ontwerp werd de invloed van samenwerkend leren op de samenwerking tussen derdejaars studenten onderzocht. Twee klassen (n=34) volgden gedurende tien weken het project “Out of Achterhoek”. De mate van samenwerking van de studenten in groepen werd tijdens het project gemeten met observatielijsten. De ervaringen van de studenten met betrekking tot samenwerkend leren werden naderhand gemeten door een enquête. De kwantitatieve resultaten werden geanalyseerd. De resultaten van dit onderzoek suggereren een positieve invloed van het ontwerp op het stimuleren van de samenwerking tussen studenten. Vervolgonderzoek is nodig om de generaliseerbaarheid van deze verkregen resultaten te toetsen.

Abstract

The fast-changing world of today expects employees to possess, in addition to top-notch professional knowledge, a number of cross-disciplinary skills. These skills have been commonly referred to as the *21st-century skills*. One of the spearheads of the Graafschap College policy is to ensure that these skills are taught in all its college programs. The skill looked at in this particular context is *collaboration*. The Youth Care program includes, a didactic method called cooperative learning. Groups of students implement various tasks leading to a common purpose under supervision of a teacher. Preliminary research has shown that most students tend to demonstrate evasive behavior when it comes to cooperation, and prefer solitary work. Consequently, they are not sufficiently skilled in cooperation. A project was designed, basing on the principles of cooperative learning in order to motivate the students in mutual interaction and enhance their collaboration skills. A formative evaluation research method, was used to measure the influence of cooperative learning on the collaboration among third-year students of Youth Care. Two groups (n=34) took part in a ten-week project “Out of Achterhoek”. The degree of collaboration between students was measured by means of observation checklists. The experiences of the students regarding cooperative learning were subsequently measured by means of a survey. The quantitative results were subject to a subsequent analysis. The results of this research suggests a positive influence of the design on stimulating collaboration. However, further research is needed to assess the consistency of data and viability of the results

Inleiding

Volgens de onderwijsraad (Onderwijsraad, 2014) stelt de huidige arbeidsmarkt hoge eisen aan haar werknemers. Zij moeten naast hoogwaardige kennis ook beschikken over generieke vaardigheden die bijdragen aan “een leven lang leren”. Deze generieke vaardigheden worden ook wel de *21st Century Skills* of *21^e eeuwse vaardigheden* genoemd, dit zijn volgens Christoffels en Baay (2016) generieke vaardigheden die van belang zijn om studenten voor te bereiden op de snel veranderende samenleving.

Er zijn verschillende opsommingen en uitwerkingen van deze vaardigheden. Maar in alle modellen worden volgens Voogt en Pareja Roblin (2010) de vaardigheid *samenwerken* genoemd. Bij de vaardigheid “samenwerken” gaat het volgens Thijs, Fisser en van der Hoeven (2014) om het gezamenlijk behalen van een doel en het daarbij kunnen aanvullen en ondersteunen van anderen. Specifieker gaat het om onder andere: ideeën en meningen kunnen uitwisselen, elkaar ondersteunen, naar elkaar luisteren en op een respectvolle manier communiceren. Ook voor het regionaal opleidingscentrum Graafschap College is het een speerpunt om haar studenten deze 21^e eeuwse vaardigheden mee te geven. In het Strategisch Plan 2015-2020 (Graafschap College, 2015) stelt de school zichzelf tot doel om excellent onderwijs te bieden in een innovatieve regio. De school hecht belang aan het bieden van onderwijs waarin de studenten worden voorbereid om altijd mee te kunnen blijven doen. Hiervoor is het noodzakelijk dat de 21^e eeuwse vaardigheden een vaste plek krijgen in het curriculum van alle opleidingen. Ook de vaardigheid “samenwerken” komt hier naar voren, “...en werken goed samen met anderen, ook met hen die misschien net even anders zijn of denken dan zichzelf.” (Graafschap College, 2015, p. 38). Binnen de sector Zorg & Welzijn leidt de voltijdopleiding Pedagogisch Werker (PW) studenten in drie jaar op tot groepswerker in de jeugdzorg (PWJ). In het Kwalificatiedossier Pedagogisch Werk Jeugdzorg (SBB, 2012) staat dat de PWJ-er zich richt op de opvang en begeleiding bij problematische ontwikkeling en opvoeding van kinderen en jongeren. Hierbij wordt het kind/de jongere ondersteund bij de verzorging en worden er ontwikkelingsgerichte activiteiten aangeboden op het gebied van bijvoorbeeld koken, financiën en sociale vaardigheden. De PWJ-er creëert een veilige en stimulerende omgeving voor het kind/de jongere. Vanuit het werkveld jeugdzorg wordt er van de werkers verwacht dat zij goed kunnen samenwerken met collega’s, maar ook met de cliënten en derden. Dit betekent dat zij assertief moeten kunnen optreden, dat zij in staat zijn samenwerkingsrelaties aan te gaan en te onderhouden. Ook wanneer er sprake is van tegengestelde belangen en/of conflicten. “De pedagogisch medewerker 4 jeugdzorg stemt haar werkzaamheden af met collega’s, draagt werkzaamheden over, maakt afspraken over de opvang en begeleiding en knelpunten daarin. Zij neemt deel aan voor de afstemming van haar werkzaamheden relevante overlegvormen.” (SBB, 2012, p. 18).

Opleiding Pedagogisch Werk nader bekeken

Het onderwijsprogramma van de opleiding PW is ontworpen op basis van het Leerlijnenmodel (Bie & Kleijn, 2001). Binnen dit model worden de verschillende leeractiviteiten uitgezet in vijf leerlijnen. De integrale leerlijn is hier één van. Hierin krijgen de studenten de opdracht om een gehele beroepstaak uit te voeren, zoals deze voorkomt in de praktijk, een beroepstaak omvat een veelheid aan taken en activiteiten. Studenten krijgen de opdracht een product te maken, te ontwerpen of uit te voeren en constateren vervolgens dat ze dat nog niet kunnen, omdat het hen aan kennis en vaardigheden ontbreekt – ze begrijpen het nog niet en kunnen het nog niet. Op de opleiding PW worden de opdrachten van de integrale leerlijn ‘projecten’ genoemd. Het is in deze projecten dat de studenten samenwerkingsvaardigheden leren doordat zij in groepen van 4 á 5 studenten moeten samenwerken aan één themaproduct. In een project geeft de docent elk groep een opdracht en coacht vanaf de zijlijn de groepen. Deze instructiemethode wordt ook wel *Samenwerkend leren* of *Coöperatief leren* genoemd (Ebbens & Ettekoven, 2009).

Aanleiding onderzoek

Het valt het docententeam op dat studenten PWJ, wanneer zij tijdens projecten moeten samenwerken in groepen, veelal direct de opdracht verdelen en fysiek uiteen gaan. Na verloop van tijd komen zij bij elkaar, voegen de verschillende antwoorden samen en presenteren hun themaproduct. Hierdoor oefenen zij hun samenwerkingsvaardigheden onvoldoende. Om de kern van het probleem te achterhalen is er in februari 2016 een vooronderzoek uitgevoerd onder zowel de eerste, tweede als derdejaars studenten van de opleiding PWJ. Hieruit bleek dat de studenten liever alleen of in tweetallen werken omdat zij moeite ervaren bij het samenwerken in een groep. Uit eerdere ervaringen die zij hebben opgedaan hebben zij een voor- of afkeur voor het samenwerken met bepaalde studenten. Zij zijn sterk op het product gericht en kunnen vaak niet benoemen wat er in het proces gebeurt. Zij vonden het met name lastig om anderen aan te spreken op niet nagekomen afspraken en het creëren van een veilige en prettige werksfeer. Dit werd zo ervaren door alle leerjaren heen, ook in het laatste jaar van de opleiding. De studenten kunnen op deze manier werken aan hun product, omdat bij de beoordeling van het themaproduct met name de kennisleerdoelen op de voorgrond staan, het groepsproces en oefenen van samenwerkingsvaardigheden is van secundair belang.

Relevantie van het probleem

Doordat de studenten fysiek uit elkaar gaan tijdens de projecten, oefenen zij hun samenwerkingsvaardigheden onvoldoende. Dit kan een probleem zijn voor de student, de docent, het werkveld en het beleid van het Graafschap College. De student leert hierdoor niet omgaan met verschillen en kan hierdoor onvoldoende zijn of haar sociale vaardigheden trainen die noodzakelijk zijn voor een goede samenwerking. Daarnaast kunnen allerlei effecten optreden zoals buitensluiten, meeliften en conflicten, die een negatieve invloed hebben op het leerklimaat en het leerrendement (Ebbens & Ettekovén, 2009). De docent kan de studenten niet coachen op gedrag dat niet optreedt. Tevens is het voor de docent niet inzichtelijk hoe de student zich ontwikkelt op de SHL-competentie E: 'Samenwerken en overleggen' (SHL, 2016). Het werkveld ontvangt hierdoor beginnende professionals die onvoldoende geschoold zijn in deze vaardigheden, terwijl dit in het werken met kwetsbare kinderen en jongeren een noodzakelijke competentie is. En er ontstaat een frictie tussen wat het Graafschap College in haar Strategisch Plan 2015-2020 ten doel heeft gesteld en wat het beleid beoogt met betrekking tot de 21^e eeuwse vaardigheid 'samenwerken', en de uitvoer hiervan.

Hieruit volgt de volgende probleemstelling: *Docenten PW Jeugdzorg van het Graafschap College streven ernaar dat studenten door middel van samenwerkend leren, leren samenwerken. Doordat studenten de groepsopdracht verdelen in deelopdrachten en fysiek uiteengaan, oefenen zij hun samenwerkingsvaardigheden onvoldoende.* Vanuit deze probleemstelling volgt de volgende praktijkvraag: *Hoe kan de samenwerking bij het werken aan groepsopdrachten, tussen studenten PW Jeugdzorg worden gestimuleerd?*

Theoretisch kader

Uit de literatuur komt naar voren dat de didactische methode *samenwerkend leren* een manier is om studenten te stimuleren tot samenwerking en het oefenen van samenwerkingsvaardigheden. Samenwerkend leren is een student gerichte en docent gestuurde didactische methode waarin studenten in kleine groepen verantwoordelijk zijn voor hun eigen leren *en* het leren van alle andere groepsleden. In het samenwerkend leren zijn alle studenten verantwoordelijk te houden voor hun eigen opbrengst en dat van hun groep als geheel (Johnson et al., 2003). Met name deze verantwoordelijkheid van iedere student, om te streven naar een gezamenlijk doel onderscheidt samenwerkend leren van andere didactische werkvormen waarin studenten moeten samenwerken. De termen '*samenwerkend leren*' en '*collaboratief leren*' worden vaak door elkaar gebruikt maar er zijn verschillen (Valcke, M., 2010). Bij samenwerkend leren is er samenwerking om te streven naar een gemeenschappelijk doel, er is sprake van wederzijdse afhankelijkheid, terwijl bij 'collaboratief leren' deze gemeenschappelijkheid niet voorop staat. Bij het samenwerkend leren ligt het leerdoel voor een gedeelte bij het maken van een themaproduct, maar ook voor een gedeelte bij het leren samenwerken met anderen en het omgaan met onderlinge verschillen (Johnson & Johnson, 1994). Volgens de meta-analyse van John Hattie (2009) is samenwerkend leren een van de meest effectieve onderwijsstrategieën om de leerprestaties van studenten te bevorderen. Uit onderzoek blijkt dat studenten, naast het verkrijgen van kennis, ook leren om te gaan met verschillen in de groep en hun sociale en communicatieve vaardigheden versterken door middel van samenwerkend leren (Ebbens & Ettekovén, 2009; Jones & Jones, 2008). Ook recentelijk is opnieuw aangetoond dat deze methode een positief leereffect heeft op de sociale vaardigheden van studenten (Kyndt, E. Raes, B. Lismont et al., 2013; Johnson, D., Johnson, R., & Stanne, M., 2002; Ahmadpanah et al., 2014).

Volgens de literatuur (Johnson & Johnson, 1994; Slavin, R., 1996; Johnson, Johnson, & Smith, 2007; Ebbens & Ettekovén, 2009; Brady & Tsay, 2012; Van Vught, 2002) is er sprake van samenwerkend leren, wanneer er wordt voldaan aan de volgende vijf pijlers:

1. *Positieve wederzijdse afhankelijkheid*
De studenten zijn afhankelijk van elkaar om de opdracht te behalen, zij hebben elkaar nodig om de opdracht te volbrengen.
2. *Individuele aansprakelijkheid*
De docent, maar ook iedere groepslid, kan de ander aanspreken op zijn of haar gedrag en inbreng in de groep en de bijdrage die hij/ zij levert aan het streven naar het gemeenschappelijk doel.
3. *Directe interactie*
Er is sprake van directe fysieke interactie, tijdens het samenwerken moeten de studenten instaat zijn elkaar feedback te geven.
4. *Aandacht voor de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden*
Er is regelmatig aandacht voor de ontwikkeling van samenwerkingsvaardigheden van de studenten.
5. *Aandacht voor evaluatie*
Er is regelmatig aandacht voor product- en procesevaluatie om de effectiviteit van het samenwerken te vergroten.

Leerontwerp op basis van de vijf pijlers van samenwerkend leren

Het leerontwerp van *Project Out of Achterhoek*, hierna *ontwerp* genoemd, is gericht op het ontwikkelen van samenwerkingsvaardigheden van de derdejaarsstudenten PWJ. De studenten worden gestimuleerd om door samenwerkend leren kennis te vergaren over jongerenproblematiek en jeugdhulpverlening binnen Randstedelijk achterstandswijken. Het ontwerp is gebaseerd op onderdelen van het HILL-model (*High Impact Learning that Lasts forever*) (Dochy, Berghmans, Koenen & Segers, 2015) en de methode van *Begeleid Leren In Teams*, hierna de BLITS-methode genoemd (Raes, Briers, Indesteege, & Kyndt, 2014). Het model van HILL bestaat uit zeven bouwstenen die het leren blijvend stimuleren. Voor dit ontwerp zijn de volgende vier bouwstenen gebruikt: Eigen probleem, Zelfmanagement, Collaboratief leren en Evalueren om te leren.

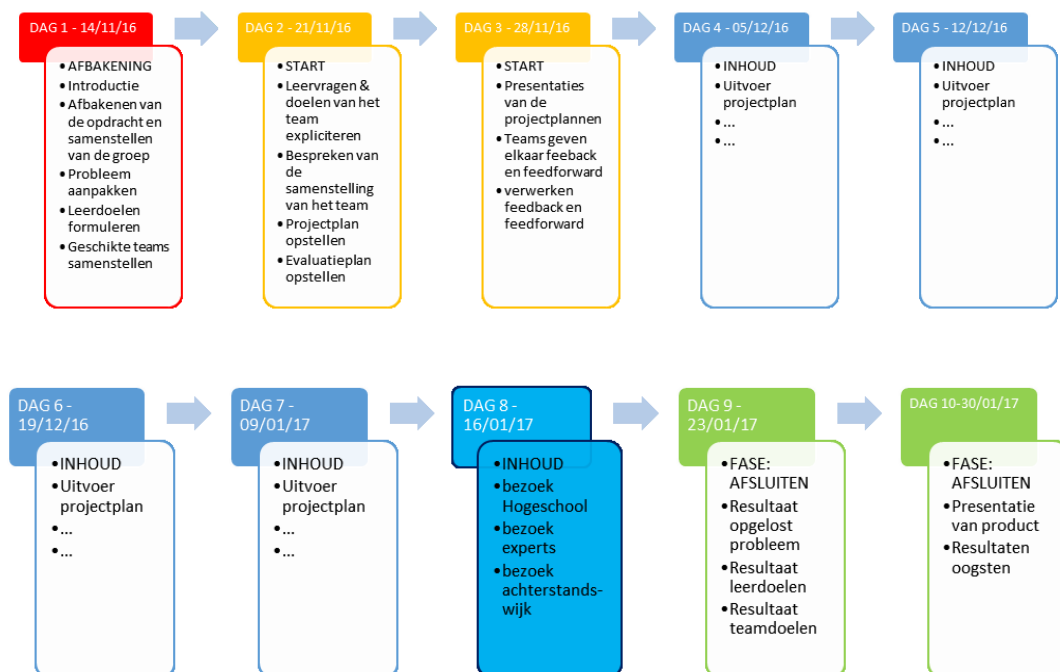
De studenten worden gevraagd of zij vanuit hun stagepraktijk informatie willen verzamelen over hun cliënten om hiermee gezamenlijk, binnen een format, een casus te creëren. Een opdracht moet echte, interessante en relevante problemen opleveren, die moeten worden opgelost (Jonassen, D., 1999; Dochy et al., 2015).

In het project treedt de docent op als facilitator van leren, hij/zij coacht de studenten bij hun eigen leerproces en geeft de studenten een grote mate van autonomie, wat volgens de zelfdeterminatie-theorie (Deci & Ryan, 2000) de intrinsieke motivatie vergroot. De docent geeft adequate feedback op taak en proces en bouwt aan een cultuur waarin fouten mogen worden gemaakt. De docent vergroot hiermee het zelfmanagement bij de student.

Hoewel hier de term '*collaboratief leren*' en niet '*samenwerkend leren*' wordt gehanteerd, wordt er door Dochy et al., zoals beschreven in het theoretisch kader, wel hetzelfde bedoeld. "Dit wil zeggen dat in een collaboratieve leeromgeving, of een omgeving waarin teams centraal staan, iedereen samen werkt aan een gedeeld doel" (Dochy et al., 2015, p. 47).

Het project is een ontwikkelingsgerichte opdracht en wordt daarom formatief getoetst volgens *Evalueren om te leren*; "Leren en evaluatie lopen door elkaar heen, beiden bieden de lerende informatie om beter te worden." (Dochy et al., 2015, p. 79). De studenten worden actief betrokken bij het evaluatieproces, doormiddel van self-assessment, peer-assessment en co-assessment.

De BLITS-methode is oorspronkelijk ontwikkeld voor de beroepspraktijk en is door de onderzoeker samen met een ontwerpteam van docenten aangepast op de context van de opleiding PWJ. De BLITS-methode (BLITS, 2013) verloopt via vijf fasen: de contextfase, de afbakeningsfase, de startfase, de inhoudsfase en uiteindelijk de afsluitingsfase. Deze fasen zijn als volgt ingezet binnen het ontwerp (zie Afbeelding 1).



Afbeelding 1: BLITS-fasen binnen het ontwerp *Project Out of Achterhoek*

In de eerste fase, de *Contextfase*, gaat het team zelf aan de slag om een opleidingsvraag te detecteren en deze uit te werken in leerresultaten. Tevens kiezen zij een BLITS-facilitator, die het team begeleidt naar een oplossing voor een probleem. Omdat dit project plaatsvindt binnen een opleiding (de context) en omdat deze wordt aangestuurd door een docent is ervoor gekozen om deze fase over te slaan. De docent heeft de functie van facilitator van leren en de teams worden gevormd door de studenten.

De eerste bijeenkomst staat in het teken van de *Afbakeningsfase*. Hierin gaan de studenten met de docent de opdracht afbakenen en stellen ze het team samen op basis van de teamrollen van Belbin (Kloppenbrug, Schoor, & Groen, 2009; Oudenhoven & Grutterink, 2015). De docent introduceert het project, de doelen en de werkwijze. Daarna gaat hij/zij samen met de klas uitvoerig in op de dubbele opdracht: Een probleem of uitdaging aanpakken (casuïstiek en themaleervragen) en het behalen van leerresultaten (persoonlijke leervragen m.b.t. samenwerkingsvaardigheden). Pas wanneer de doelstellingen van het project duidelijk zijn, worden de teams samengesteld. De studenten krijgen de opdracht mee om een casus uit hun eigen stage in te brengen, die zij de volgende bijeenkomst mee moeten nemen.

De volgende twee projectbijeenkomsten staan in het teken van de *Startfase*. Hier gaan de studenten in de eerste bijeenkomst aan de slag met het expliciteren van de leervragen en doelen. Zij bespreken de samenstelling van het team en stellen een project- en evaluatieplan samen. De volgende bijeenkomst is een overgang van de *start-* naar de *inhoudsfase*. De studenten presenteren onder begeleiding van een docent hun project- en evaluatieplannen aan elkaar. Zij geven elkaar feedback en feedforward, ze verwerken dit in hun eigen teams om te komen tot een definitief plan. Dit wordt als conceptplan beoordeeld door de docent. Wanneer dit is goed gekeurd kunnen zij door naar de volgende fase.

Hierna volgen vijf bijeenkomsten die betrekking hebben op de *Inhoudsfase*. Hier gaan de teams aan de slag met het vinden van antwoorden op hun leervragen en doelen. Zij doen dit in het klaslokaal en zitten fysiek bij elkaar als team. De teams en de docent hebben de volgende aandachtspunten met betrekking tot het bewaken van het groepsproces: de leerfocus houden, het doel bewaken, de verwachtingen managen en besluitvorming. De docent pleegt groepsinterventies (alleen wanneer die noodzakelijk zijn).

Ter afronding staan er twee bijeenkomsten in het teken van de *Afsluitingsfase*. Hier vindt op de eerste bijeenkomst de peerassessment en de beoordeling van de persoonlijke leerdoelen plaats, onder begeleiding van de docent als co-assessor.

In onderstaande tabel wordt de samenhang tussen de concepten van samenwerkend leren, de bouwstenen van de BLITS-methode en het ontwerp weergegeven (zie tabel 1)

Tabel 1: samenhang samenwerkend leren, BLITS-methode en het ontwerp

Pijlers samenwerkend leren	Bouwstenen BLITS- methode	Ontwerp Out of Achterhoek
Positieve wederzijdse afhankelijkheid	Gemeenschappelijk doel Diversiteit van teamleden	Gemeenschappelijke casus en onderzoeksvragen. Teamsamenstelling op basis van Belbinrollen. Team- en individuele leerdoelen. Peerassessment.
Individuele aansprakelijkheid	Eigenaarschap van de ‘leernood’ Zelfsturende teams	Team- en individuele leerdoelen. Docent heeft de rol van facilitator van leren. Proces- en productevaluatie
Directe interactie	Zelfsturende teams Diversiteit van teamleden Leren op de werkvloer	Studenten zitten bij elkaar. Studenten vervullen diverse teamrollen. Studenten overleggen met elkaar.

Samenwerkingsvaardigheden	Teamleerprocessen stimuleren Rol facilitator als procesbegeleider	Docent heeft de rol van facilitator van leren. Studenten hebben individuele leerdoelen op het gebied van samenwerkingsvaardigheden. Aandacht voor procesevaluatie. Peerassessment.
Evaluatie	Teamleerprocessen stimuleren Rol facilitator als procesbegeleider	Docent heeft de rol van facilitator van leren. Studenten hebben regelmatig product- en procesevaluatie. Studenten evalueren en beoordelen elkaar middels peerassessment. Docent evalueert en beoordeelt het product en de studenten middels co-assessment.

Doordat de studenten door het ontwerp worden gestimuleerd om samen te werken en omdat ze daarop worden gecoacht door de docent, die aandacht heeft voor het product- en samenwerkingsproces, zijn de studenten in staat hun samenwerkingsvaardigheden, zoals die staan beschreven in de SHL-competentie E Samenwerken & Overleggen, te ontwikkelen.

Onderzoeksvragen.

Het doel van dit onderzoek is om antwoord te krijgen op de vraag:

“In welke mate stimuleert samenwerkend leren, middels de BLITS-methode binnen een ontwerp, de samenwerking tussen de derdejaars studenten PW Jeugdzorg?”

Om antwoord te geven op de onderzoeksvraag worden de volgende twee deelvragen onderscheiden:

1. *In welke mate vertonen de studenten tijdens het ontwerp, binnen hun groepje een samenwerkende houding?*
2. *In welke mate ervaren de studenten tijdens het ontwerp de vijf pijlers van samenwerkend leren?:*
 - 2.1 *Positieve wederzijdse afhankelijkheid*
 - 2.2 *Individuele aansprakelijkheid*
 - 2.3 *Directe interactie*
 - 2.4 *Werken aan samenwerkingsvaardigheden*
 - 2.5 *Aandacht voor proces- en productevaluatie?*

Om de mate te kunnen bepalen is er een formatief evaluatieonderzoek uitgevoerd op het ontwerp. Met dit onderzoek wordt een bijdrage geleverd aan de manier waarop er op het Graafschap College gehandeld wordt met betrekking tot samenwerkend leren en het stimuleren van samenwerking tussen de studenten.

Methode

Onderzoeksopzet

Dit onderzoek werd opgezet als een onderwijskundig evaluatieonderzoek waarin een onderwijskundig ontwerp is geëvalueerd. In een onderwijskundig ontwerponderzoek wordt vanuit een probleem in de praktijk nieuw onderwijs ontwikkeld en geëvalueerd (Aken & Andriessen, 2011). Deze methode van onderzoek dient twee zaken. “Het resultaat van onderwijskundig ontwerponderzoek is tweeledig: een steeds beter werkende leeromgeving in de praktijk en een set van door de praktijk onderbouwde en verfijnde ontwerpprincipes.” (Aken & Andriessen, 2011, p. 206).

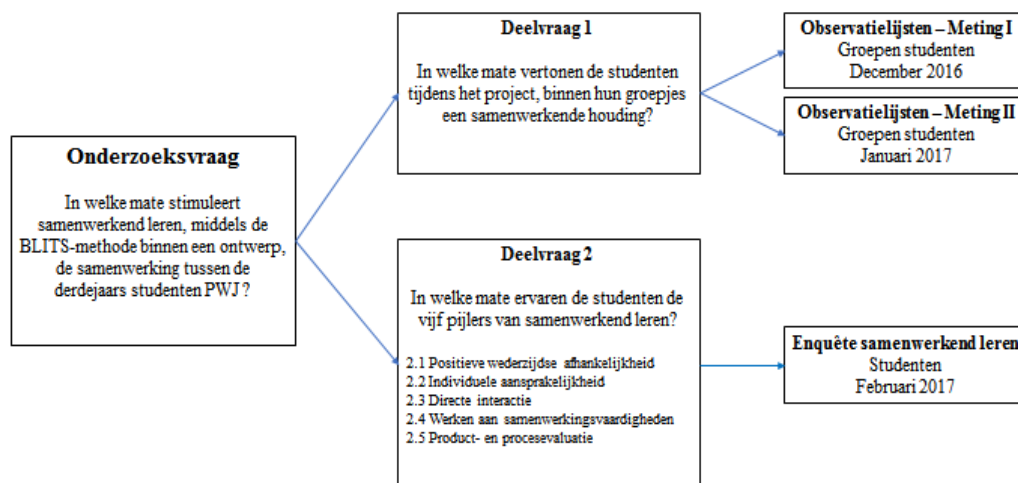
Volgens Plomp (2013) bestaat ontwerponderzoek uit drie fases. De eerste fase is die van *verkennend onderzoek*, hierin wordt de praktijkvraag en de context geanalyseerd, literatuuronderzoek gedaan en een theoretisch kader ontwikkeld. De tweede fase is de *prototypefase*, hierin wordt het ontwerp getest op effectiviteit door iteratieve cycli van formatieve evaluaties en telkens aangepast en verbeterd. De derde en laatste fase is de *assessmentfase*, hier wordt het ontwerp middels summatieve evaluatie geëvalueerd om te toetsen of het ontwerp ook daadwerkelijk een oplossing is voor het praktijkprobleem.

In dit onderzoek wordt het ontwerp, als prototype 1, voor het eerst toegepast en geëvalueerd in de prototypefase. Deze fase vraagt volgens Nieveen en Folmer (2013) om een formatieve evaluatie om de toepasbaarheid en effectiviteit te analyseren. Met andere woorden: kan het ontwerp worden toegepast en doet het ontwerp wat er mee wordt beoogd, stimuleert het de studenten tot samenwerken middels samenwerkend leren?

Om hier antwoord op te geven is er voor een kwantitatief onderzoek met een multimethode (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2015) gekozen, door gebruik te maken van zowel gestructureerde waarnemingen als door het meten van gebruikerservaring, in dit geval bij de studenten. Voor het verzamelen van kwantitatieve data is er gebruik gemaakt van een gevalideerde observatielijst en van een enquête uit een vergelijkbaar onderzoek van Luttikhoud (2015).

Om antwoord te geven op de eerste deelvraag is gedurende het project tweemaal het gedrag van de studenten in een observatielijst gescoord. Om de betrouwbaarheid te verhogen is er voor gekozen om de observaties te laten uitvoeren door een aantal observanten. Dit waren de twee lesgevende docenten en vijf studenten om de waarnemersbias te reduceren (Saunders et al., 2015).

Om antwoord te geven op de tweede deelvraag hebben alle studenten na afloop van het project individueel een enquête ingevuld. Om te voorkomen dat de studenten tussentijds zouden worden beïnvloed door het doel van het onderzoek is er bewust voor gekozen om de enquête alleen na afloop van het project te laten invullen. Het onderzoeksontwerp is hieronder weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Onderzoeksontwerp

Het onderzoek werd uitgevoerd tijdens en na de afloop van het ontwerp *Project Out of Achterhoek*, in het derde leerjaar van de opleiding PWJ van het Graafschap College, locaties Doetinchem en Groenlo. Dit project vond plaats op tien opeenvolgende maandagen van 14 november 2016 tot en met 30 januari 2017, met een onderbreking van twee weken kerstvakantie.

Onderzoekseenheden

De onderzoekseenheden zijn twee klassen derdejaars studenten Pedagogisch Werk Jeugdzorg van het Graafschap College, locaties Doetinchem en Groenlo. Er is bewust gekozen voor derdejaars studenten vanwege de complexiteit van de opdracht. Deze opdracht vereist kennis en ervaring die nog niet van de eerste en tweedejaars kan worden verwacht. De klas van Doetinchem bestond uit 20 studenten ($n=20$), negen vrouwen en elf mannen, met een gemiddelde leeftijd van 21 jaar. De klas van Groenlo ($n=14$) bestond uit acht vrouwen en zes mannen met een gemiddelde leeftijd van 21 jaar. De studenten zijn twee dagen op school en lopen drie dagen per week stage in de jeugdzorg, bijvoorbeeld op woongroepen, speciaal onderwijs en dagbesteding. Zij werken daar met kwetsbare kinderen en jongeren met een complexe problematiek, wat zich vaak uit in problematisch gedrag. Het merendeel van de studenten geeft aan dat zij na hun diplomering willen doorstromen naar het HBO.

Meetinstrumenten

Voor het meten van de invloed van het ontwerp op de samenwerking van de studenten is er gebruik gemaakt van een gevalideerde observatielijst en enquête. Beide meetinstrumenten zijn eerder toegepast en getest in een soortgelijk onderzoek door Luttikhoud (2015) op de Hogeschool Saxion opleiding Verpleegkunde G&T. Bij het ontwikkelen van beide meetinstrumenten is gebruik gemaakt van instrumenten die afkomstig zijn van de online Toolkit van de Cursus Curriculum Ontwerp SLO (Luttikhoud, 2015). Door gebruik te maken van bestaande en geteste onderzoeksinstrumenten wordt volgens Saunders et al. (2015) bijgedragen aan de betrouwbaarheid en validiteit van het onderzoek.

De observatielijst samenwerkend leren

De observatielijst samenwerkend leren (Bijlage 1), heeft als doel het samenwerken van groepen studenten te observeren en te beoordelen volgens vooropgestelde criteria. Deze observatielijst is gebaseerd op de checklist “Kijkwijzer Collegiale Lesobservatie” van het SLO. Met daarin kenmerken van groepsdynamica en kenmerken van samenwerkend leren verwerkt (Luttikhoud, 2015). De observatielijst bevat zeventien observatiepunten verdeeld over drie thema’s: Algemene voorwaarden voor samenwerkend leren (Algemeen 1-3); Samenwerkende houding van de studenten (Student 1-9) en Product- en procesevaluatie (Evaluatie 1-5). De observanten konden de samenwerking van de groepen scoren op een 4-punts Likertschaal (1 = Helemaal niet gezien; 2 = Weinig gezien; 3 = Regelmatig gezien; 4 = Vaak gezien). De observatielijst van Luttikhoud (2015) is voor dit onderzoek getest op *face validity* met twee docenten, hierna zijn er een aantal aanpassingen gemaakt (o.a. *Studenten informeren naar de voortgang van studenten, gericht op persoonlijke leerdoelen werd Studenten informeren elkaar over de voortgang van persoonlijke leerdoelen*).

De enquête samenwerkend leren

De enquête voor de studenten (Bijlage 2), met als doel de invloed van samenwerkend leren te beoordelen, is door Luttikhoud (2015) samengesteld met behulp van de Checklist Leerling en Docenten Enquête van het SLO. Tijdens de meting wordt getoetst in welke mate de studenten ervaren door “samenwerkend leren” te leren en samen te werken aan het themaproduct. De vragenlijst bestaat uit twintig vragen, de studenten worden op basis van stellingen gevraagd naar hun mening, door te scoren op een 5-punt Likertschaal (1 = Helemaal oneens; 2 = Oneens; 3 = Neutraal; 4 = Eens; 5 = Helemaal eens). De vragen zijn gericht op de vijf pijlers van samenwerkend leren: Positieve wederzijdse afhankelijkheid (A1-A5); Individuele aansprakelijkheid (B1-B3); Directe interactie (C1-C3); Samenwerkingsvaardigheden (D1-D4) en Evaluatie (E1-E5). De enquête is getest op *face validity* met twee docenten en twee tweedejaars studenten PWJ. Op basis hiervan werden drie vragen aangepast (o.a. *De individuele bijdrage hebben wij als groep inzichtelijk gemaakt aan de leerwerkgroep-begeleider werd Ieders bijdrage hebben wij als groep inzichtelijk gemaakt aan de docent*).

Voorafgaand aan dit onderzoek waren er geen Cronbach’s alpha bekend van de originele enquête. Deze werd daarom na de afname van de enquête getoetst op betrouwbaarheid door de Cronbach’s alpha van elk van de vijf schalen te bepalen. Dit wees uit dat de schalen over “positieve wederzijdse afhankelijkheid”, “samenwerkingsvaardigheden” en “evaluatie” een interne consistentie vertonen, vanwege hun scores tussen α .70 en α .85. De schalen “individuele aansprakelijkheid” en “directe interactie” laten een lage Cronbach Alpha score zien, respectievelijk α .63 en α .58. Daarbij moet worden aangemerkt dat de schalen allen minder dan tien items bevatten, waardoor het niet ongewoon is om een lage score aan te treffen (Pallant, 2013, p. 101).

Interventie

Voorafgaande aan het onderzoek zijn beide lesgevende docenten door de onderzoeker geïnformeerd, geïnstrueerd over de BLITS-methode en over samenwerkend leren. Daarnaast hebben beide docenten het *praktijkboek samenwerkend leren* van Ebbens en Ettehoven (2013) bestudeerd en als uitgangspunt meegenomen voor de lesgevende activiteiten. Het leerontwerp gebaseerd op samenwerkend leren middels de BLITS-methode, is door de onderzoeker vertaald naar een docentenhandleiding. Deze handleiding is uitgereikt en doorgesproken met beide docenten. Omdat de studenten niet bekend waren met de BLITS-methode zijn de klassen door hun eigen docent geïnformeerd over wat er van hen verwacht werd. Hierbij is door de docenten aangegeven dat hun rol tijdens het project die van coach (facilitator) is en niet van inhoudsdeskundige. Tijdens alle bijeenkomsten faciliteerden de docenten het groepsproces en werden de bijeenkomsten afgesloten met een groepsevaluatie.

Tijdens de *afbakeningsfase*, coachten de docenten de groepen studenten bij het maken van de tweedelige opdracht. Het eerste deel van de opdracht bestond uit het maken van een casus met als thema jeugdproblematiek in Randstedelijke achterstandswijken. Hiervoor kregen de studenten een format aangereikt waarmee zij voor de volgende bijeenkomst uit hun stagepraktijk informatie dienden te verzamelen. Het tweede deel van de opdracht bestond uit maken van persoonlijke leerdoelen op het gebied van samenwerkingsvaardigheden. Hiervoor werd gebruik gemaakt van *rubrics* over samenwerkingsvaardigheden die de studenten individueel invulden. Aan de hand van hun scores maakten zij twee persoonlijke leerdoelen voor dit project. Hierna kregen de studenten van de docent uitleg over de teamrollen van Belbin. Er werd hun gevraagd om een test doen om te bepalen welke voorkeursrol zij hadden voor het werken in teams. Aan de hand van deze voorkeursrollen kregen de studenten de opdracht om groepen van ongeveer vijf studenten te vormen, rekening houdend met de verdeling van de teamrollen van Belbin. De studenten sloten de bijeenkomst af door het maken van een logboek waarin zij reflecteerden op de bijeenkomst.

Tijdens de tweede bijeenkomst, *de startfase*, werd de test over voorkeursrollen afgenomen bij de studenten die de eerste bijeenkomst hadden gemist. Deze studenten werd gevraagd om met hun testresultaten langs de verschillende groepen te gaan om te overleggen bij welke groep zij het beste aansloten. Hierna werden de groepen definitief samengesteld. De docenten coachten de groepen bij het opstellen van een project- en evaluatieplan. Hierin werden de studenten gestimuleerd om gezamenlijk vanuit de informatie die zij uit hun eigen stagepraktijk hadden verzameld een casus te maken om daaruit een onderzoeksvraag te destilleren op het thema Randstedelijke jeugdproblematiek. Voor het maken van het project- en evaluatieplan ontvingen de groepen uitleg van de docenten over de methode van beoordelen volgens zelf-assessment, peer-assessment en co-assessment. De studenten presenteerden onderling, binnen hun groep, hun persoonlijke leerdoelen aan elkaar. Tijdens de derde bijeenkomst presenteerden de verschillende groepen aan elkaar hun projectplannen en gaven elkaar feedback en feedforward onder begeleiding van de docenten. Daarna werd in de groepen de nieuw verkregen informatie verwerkt in de projectplannen.

De volgende vijf bijeenkomsten stonden in het teken van de *inhoudsfase*, het uitvoeren van de projectplannen door de groepen studenten. De docenten hadden de rol om de groepen te coachen bij de product- en procesevaluatie. De studenten werden tijdens deze bijeenkomsten door de docenten gestimuleerd om zelf na te denken en te zoeken naar oplossingen voor de ondervonden problemen bij de samenwerking en het geven van feedback. In de planning van het ontwerp was het de bedoeling dat de studenten de achtste bijeenkomst op excursie zouden gaan in een Amsterdam. Door omstandigheden moest deze excursie een week worden verzet. In de bijeenkomst voorafgaande aan de excursie werden de beide klassen aan elkaar voorgesteld en voorbereidt op het bezoeken van de verschillende organisaties die zich in Amsterdam bezig houden met jeugdproblematiek. Tijdens de excursie werden nieuwe groepen geformeerd, op basis van de onderzoeksvragen. De studenten bezochten onder begeleiding van docenten de organisaties en hielden interviews met experts. Na afloop werden de antwoorden verwerkt in een verslag. Doordat de excursie was verzet, schoven de twee laatste bijeenkomsten voor de afsluiting in elkaar. Dit betekende dat de studenten in plaats van twee, maar één bijeenkomst hadden voor de afsluitingsfase.

In de laatste bijeenkomst vond de *afsluitingsfase* plaats, hierin presenteerden de groepen hun resultaten en werd het product beoordeeld. Tevens werd er middels *self*-, *peer*- en *co-assessment* hun aandeel aan het groepsproces en individuele leerdoelen beoordeeld. Na afloop van het project werden de studenten gevraagd om een enquête in te vullen voor het onderzoek.

Procedure

De dataverzameling vond plaats in de periode van december 2016 tot en met februari 2017. Bij de start van het project zijn de studenten geïnformeerd over de aard van het onderzoek en is hun medewerking gevraagd. De studenten hebben aangegeven te willen meewerken aan het onderzoek. De onderzoeker heeft de docenten en studenten die als observanten fungeerden geïnstrueerd over het gebruik van de observatielijst. De onderzoeker heeft geen inhoudelijk contact gehad tijdens de duur van het project. Gedurende het project is er tweemaal door de observanten een observatielijst ingevuld met betrekking tot de mate van samenwerking van elk groep studenten. De eerste meting vond plaats in december 2016, de tweede meting in januari 2017. Een week na het afsluiten van het ontwerp is er individueel in de klas een enquête ingevuld door de studenten. Niet alle studenten waren die dag aanwezig, de afwezige studenten zijn door de onderzoeker per mail gevraagd om alsnog de vragenlijst in te vullen. Op het moment van de sluiting waren er 31 van de 34 uitgezette enquêtes beantwoord, een antwoordpercentage van 91,2%.

Data-analyse

De gegevens van de observanten en respondenten zijn op anonieme wijze gedocumenteerd in een Excel databestand. De groepen uit de klas Doetinchem kregen een aanduiding van D1-D5 en de groepen uit de klas Groenlo G1-G3. Bij de enquête zijn alleen leeftijd en sekse genoteerd. De respondenten uit Doetinchem kregen een aanduiding van D01-D19, de studenten uit Groenlo van G01-G12. Voor het verwerken van de data werden er verschillende statistische analyses gemaakt. Hierbij werd gebruik gemaakt van het statistische softwareprogramma Minitab.

Observatielijsten samenwerkend leren

Voor de beantwoording van deelvraag 1 is gebruik gemaakt van de observatielijst samenwerkend leren. De resultaten van de observatielijsten zijn op de volgende manier gecodeerd in Minitab. Om de mate van samenwerking vast te stellen, hebben er twee meetmomenten plaats gevonden. Er is voor gekozen om de mate van samenwerking als totaliteit vast te stellen, door resultaten van de beide meetmomenten samen te voegen. Elke categorie observatiepunten (e.g. Algemeen, Student, Evaluatie) is opgenomen als variabele. Wordt er een observatiepunt *Niet gezien*, dan wordt dit met een 1 gecodeerd, wordt een observatiepunt *Veel gezien* dan wordt dit met een 4 gecodeerd. Om antwoord te geven op de eerste deelvraag heeft de onderzoeker er voor gekozen om alleen gebruik te maken van de vragen 3 en 5-14 van de observatielijst, omdat deze direct relateren aan deelvraag 1. De scores op deze vragen werden als groep voorzien van beschrijvende statistieken en geanalyseerd. Van de observatiepunten zijn de relatieve frequenties van scores berekend in percentages.

De beschrijvende statistieken zijn grafisch weergegeven in de vorm van een histogram met normaalcurve van de onderliggende data om inzicht te krijgen in de eigenschappen van de dataset en het meten van het effect.

Over deze groep vragen is een one-sample t-test uitgevoerd om de betrouwbaarheidsinterval en de nulhypothese te testen. Op een 4-puntslikertschaal zou een gemiddelde score op het vertonen van een samenwerkende houding een 2,5 zijn. Dit leidt tot de volgende nulhypothese (H0) en alternatieve hypothese (H1).

H0: Het gemiddelde van alle scores per schaal verschilt niet van 2,5.

H1: Het gemiddelde van alle scores per schaal is hoger dan 2,5

Dat dit leidt tot verwerping van de nulhypothese is beschreven in de resultatensectie.

Enquête samenwerkend leren

De resultaten van de enquête om te meten in welke mate de studenten de vijf pijlers van samenwerkend leren ervaren, zijn als volgt geanalyseerd: voor het verwerken van de enquête zijn de scores van de respondenten uit de verschillende klassen samengevoegd tot één populatie om zo een totaal beeld te verkrijgen. Elke schaal vragen (per pijler van samenwerkend leren) is opgenomen als variabele. Wordt er door de student *Helemaal oneens* gescoord dan wordt dit met een 1 gecodeerd, wordt er *Helemaal eens* gescoord dan wordt dit met een 5 gecodeerd. Omdat er van de originele enquête geen Cronbach's alpha bekend was, is eerst de Cronbach's alpha per schaal berekend. De beschrijvende statistieken van de gehele enquête is grafisch weergegeven in de vorm van een histogram met normaalcurve van de onderliggende data.

Vervolgens is er per schaal op eenzelfde manier als hierboven staat beschreven een data-analyse uitgevoerd, met uitzondering van de nulhypothese. Bij de enquête is er gebruik gemaakt van een 5-puntslikertschaal. Hier zou een gemiddelde score op het beantwoorden van de vragen een 3 zijn. Dit leidt tot de volgende nulhypothese (H0) en alternatieve hypothese (H1).

H0: Het gemiddelde van alle scores per schaal verschilt niet van 3.

H1: Het gemiddelde van alle scores per schaal is hoger dan 3.

Dat dit leidt tot verwerping van de nulhypothese is beschreven in de resultatensectie.

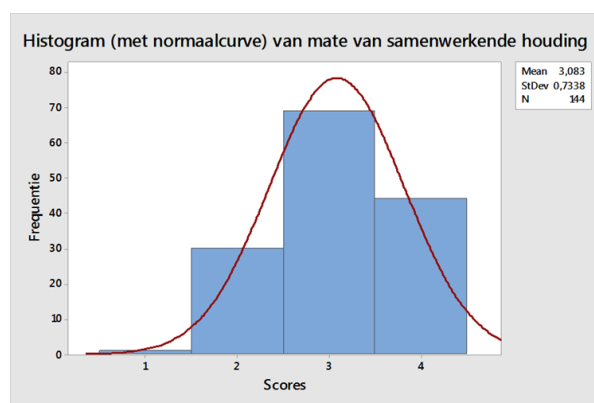
Resultaten

De hoofdvraag ‘In welke mate stimuleert samenwerkend leren, middels de BLITS-methode binnen een ontwerp, de samenwerking tussen de derdejaars studenten PW Jeugdzorg?’, wordt per deelvraag beantwoord. De resultaten van deelvraag 1, wordt weergegeven in afbeelding 2. De resultaten van deelvraag 2, worden weergegeven in afbeeldingen 3 tot en met 8.

Deelvraag 1: In welke mate vertonen de studenten een samenwerkend houding?

De resultaten vanuit de uitkomsten van de scores op de observatielijsten op de vragen 3, 5-14 hebben betrekking op deelvraag 1. Deze scores beschrijven de mate van samenwerking van de studenten in hun groep tijdens het ontwerp (Afbeelding 2). Er wordt relatief vaak 3 (*Regelmatig gezien*) gescoord.

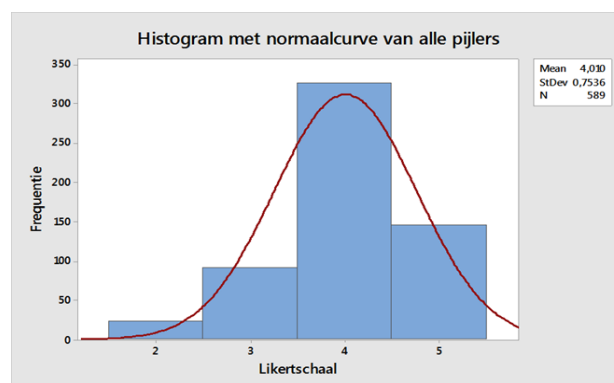
Een one-sample t-test laat zien dat het verschil tussen de gevonden waarden ($N = 144$, $M = 3.08$, $SD = 0.73$) en de het verwachte gemiddelde ($\mu = 2,5$) statistisch significant zijn, $t = 9.54$, $p = <.001$, 95% CI [2.96, 3.20]. Van de groep observatiepunten zijn de relatieve frequenties van scores berekend in percentages. De resultaten van de observatielijsten, laten op een 4-puntsschaal een score zien van 3 (*Regelmatig gezien*) 46.6% en 4 (*Veel gezien*) 39.6%. De bovengemiddelde waarden vertegenwoordigen gezamenlijk 86.2% van de meting. De gevonden scores over de totaal aantal vragen ($N = 144$) laten een gemiddelde score zien van 3.08 ($SD = 0.73$). Er is in hoge mate samenwerking tussen de studenten.



Afbeelding 2: Samenwerkende houding

Deelvraag 2: In welke mate ervaren de studenten de vijf de pijlers van samenwerkend leren?

De uitkomsten van de ingevulde enquête door de studenten hebben betrekking op deelvraag 2. De volgende resultaten zijn gevonden uit de gehele set van data van de scores van de enquête samenwerkend leren (zie Afbeelding 3). Er is op de vragen relatief vaak 4 (*Eens*) gescoord. Deze scores beschrijven de mate van het ervaren van samenwerkend leren door de studenten in hun groepje tijdens het project. Het gemiddelde van de scores op de gehele vragenlijst ($N = 589$) komt uit op 4.01 ($SD = 0.75$).



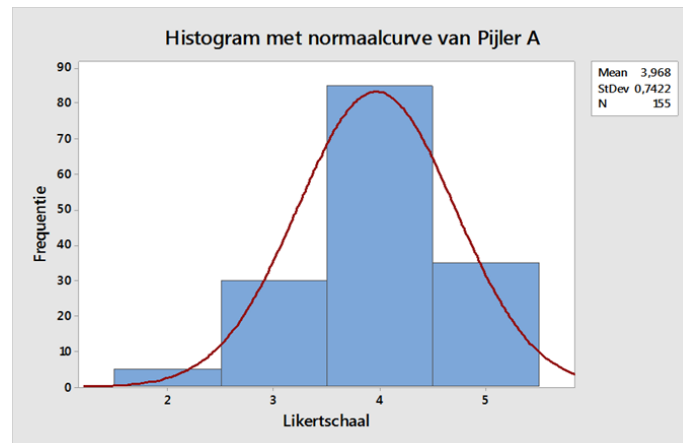
Afbeelding 3: histogram van alle pijlers van samenwerkend leren

Deelvraag 2.1: In welke mate ervaren studenten positieve wederzijdse afhankelijkheid?

De scores uit de enquêtevragen A1-A3 geven aan in welke mate de studenten tijdens het project positieve wederzijdse afhankelijkheid hebben ervaren (zie Afbeelding 4). Er is op deze vragen relatief vaak 4 (*Eens*) gescoord.

Een one-sample t-test laat zien dat het verschil tussen de gevonden waarden ($N = 155$, $M = 3.97$, $SD = 0.74$) en het verwachte gemiddelde ($\mu = 3$) statistisch significant zijn, $t = 16.23$, $p = <.001$, 95% CI [3.85, 4.09].

Van de schaal zijn de relatieve frequenties van scores berekend in percentages. De studenten scoorden op 4 (*Eens*) 54.8% en op 5 (*Helemaal eens*) 22.6%, dit laat een significante score zien. De bovengemiddelde waarden vertegenwoordigen gezamenlijk 77.4%. Op een 5-puntsschaal is de score over de antwoorden gemiddeld 3.97 ($SD = 0.74$). Deze resultaten laten zien dat de studenten het bovengemiddeld eens zijn, dat zij positief wederzijds afhankelijkheid hebben ervaren gedurende het project.



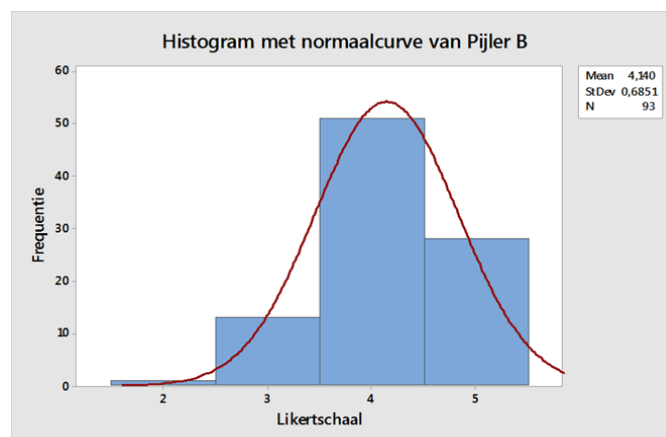
Afbeelding 4. Positieve wederzijdse afhankelijkheid

Deelvraag 2.2: In welke mate ervaren de studenten individuele aansprakelijkheid?

De scores uit de enquêtevragen B1-B3 geven aan in welke mate de studenten tijdens het project individuele aansprakelijkheid hebben ervaren (zie Afbeelding 5). Er is op deze vragen relatief vaak 4 (*Eens*) gescoord.

Een one-sample t-test laat zien dat het verschil tussen de gevonden waarden ($N = 93$, $M = 4.14$, $SD = 0.69$) en het verwachte gemiddelde ($\mu = 3$) statistisch significant zijn, $t = 16.04$, $p = <.001$, 95% CI [3.99, 4.28].

Van de schaal zijn de relatieve frequenties van scores berekend in percentages. De studenten scoorden op 4 (*Eens*) 54.8% en op 5 (*Helemaal eens*) 30.1%, dit laat een significante score zien. De bovengemiddelde waarden vertegenwoordigen gezamenlijk 84.9%. Op een 5-puntsschaal is de score over de antwoorden gemiddeld 4.14 ($SD = 0.69$). Deze resultaten laten zien dat de studenten het bovengemiddeld eens zijn, dat zij individuele aansprakelijkheid hebben ervaren gedurende het project.



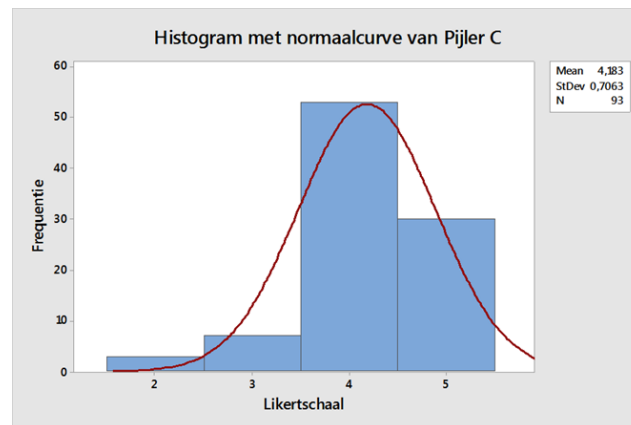
Afbeelding 5. Individuele aansprakelijkheid

Deelvraag 2.3: In welke mate ervaren de studenten directe interactie?

De scores uit de enquêtevragen C1-C3 geven aan in welke mate de studenten tijdens het project directe interactie hebben ervaren (zie Afbeelding 6). Er is op deze vragen relatief vaak 4 (*Eens*) gescoord.

Een one-sample t-test laat zien dat het verschil tussen de gevonden waarden ($N = 93$, $M = 4.18$, $SD = 0.71$) en het verwachte gemiddelde ($\mu = 3$) statistisch significant zijn, $t = 16.15$, $p = <.001$, 95% CI [4.04, 4.33].

Van de schaal zijn de relatieve frequenties van scores berekend in percentages. De studenten scoorden op 4 (*Eens*) 57% en op 5 (*Helemaal eens*) 32.3%, dit laat een significante score zien. De bovengemiddelde waarden vertegenwoordigen gezamenlijk 89.3%. Op een 5-puntsschaal is de score over de antwoorden gemiddeld 4.18 ($SD = 0.71$). Deze resultaten laten zien dat de studenten het bovengemiddeld eens zijn, dat zij directe interactie hebben ervaren gedurende het project.



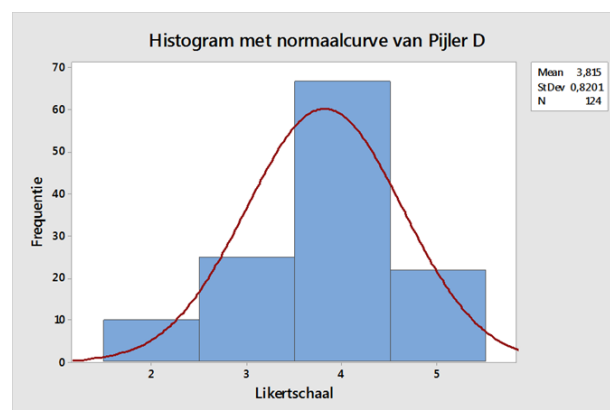
Afbeelding 6. Directe interactie

Deelvraag 2.4: In welke mate ervaren de studenten het werken aan samenwerkingsvaardigheden?

De scores uit de enquêtevragen D1-D4 geven aan in welke mate de studenten tijdens het project de mate van het werken aan samenwerkingsvaardigheden hebben ervaren (zie Afbeelding 7). Er is op deze vragen relatief vaak 4 (*Eens*) gescoord.

Een one-sample t-test laat zien dat het verschil tussen de gevonden waarden ($N = 124$, $M = 3.81$, $SD = 0.82$) en het verwachte gemiddelde ($\mu = 3$) statistisch significant zijn, $t = 11.06$, $p = <.001$, 95% CI [3.67, 3.96].

Van de schaal zijn de relatieve frequenties van scores berekend in percentages. De studenten scoorden op 4 (*Eens*) 54% en op 5 (*Helemaal eens*) 17.7%, dit laat een significante score zien. De bovengemiddelde waarden vertegenwoordigen gezamenlijk 71.7%. Op een 5-puntsschaal is de score over de antwoorden gemiddeld 3.81 ($SD = 0.82$). Deze resultaten laten zien dat de studenten het bovengemiddeld eens zijn, dat zij het werken aan samenwerkingsvaardigheden hebben ervaren gedurende het project.



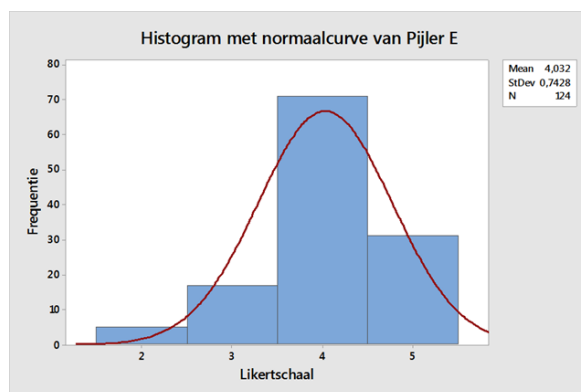
Afbeelding 7. Samenwerkingsvaardigheden

Deelvraag 2.5: In welke mate ervaren de studenten product- en procesevaluatie?

De scores uit de enquêtevragen E1-E4 geven aan in welke mate de studenten tijdens het project de mate van de product- en procesevaluatie hebben ervaren (zie Afbeelding 8). Er is op deze vragen relatief vaak 4 (*Eens*) gescoord.

Een one-sample t-test laat zien dat het verschil tussen de gevonden waarden ($N = 124$, $M = 4.03$, $SD = 0.74$) en het verwachte gemiddelde ($\mu = 3$) statistisch significant zijn, $t = 15.47$, $p = <.001$, 95% CI [3.9, 4.16].

Van de schaal zijn de relatieve frequenties van scores berekend in percentages. De studenten scoorden op 4 (*Eens*) 57.3% en op 5 (*Helemaal eens*) 25%, dit laat een significante score zien. De bovengemiddelde waarden vertegenwoordigen gezamenlijk 89.3%. Op een 5-puntsschaal is de score over de antwoorden gemiddeld 4.03 ($SD = 0.74$). Deze resultaten laten zien dat de studenten het bovengemiddeld eens zijn, dat zij product- en proces evaluatie hebben ervaren gedurende het project.



Afbeelding 8: Evaluatie

Conclusie en discussie

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een formatief evaluatieonderzoek om antwoord te krijgen op de vraag 'In welke mate stimuleert samenwerkend leren, middels de BLITS-methode binnen een ontwerp, de samenwerking tussen de derdejaars studenten PW Jeugdzorg?'.

De beantwoording van de deelvragen 'In welke mate vertonen de studenten tijdens het project, binnen hun groep, een samenwerkende houding?' en 'In welke mate ervaren de studenten tijdens het project de vijf pijlers van samenwerkend leren?', zullen beantwoord worden om tot een conclusie van de hoofdvraag te komen.

Uit de resultaten van de observaties blijkt dat er sprake is van een hoge mate van samenwerking tussen de studenten in de groepen. Dit wordt ook bevestigd door de resultaten van de enquête waaruit blijkt dat de studenten bovengemiddeld directe interactie hebben ervaren gedurende het project. Hieruit blijkt dat het ontwerp, binnen deze context, een positieve invloed heeft op de samenwerking van de studenten binnen groepen. De nulhypothese H0 wordt verworpen, de resultaten zijn significant.

Uit de resultaten van de enquête blijkt dat de studenten tijdens het werken in groepen in hoge mate de vijf pijlers van samenwerkend leren ervaren. Hieruit blijkt dat dit ontwerp, binnen deze context, positief bijdraagt aan samenwerkend leren. De nulhypothese H0 wordt verworpen, de resultaten zijn significant.

Uit de resultaten van zowel de observaties als de enquêtes blijkt dat er overwegend een positieve invloed is van samenwerkend leren, middels de BLITS-methode in het ontwerp, op de samenwerking van derdejaars studenten PW Jeugdzorg.

Dit ontwerp van prototype 1 kan dan ook worden gezien als een instrument waarmee de docenten in staat zijn om samenwerkend leren in te zetten tijdens projecten zodat de studenten worden gestimuleerd tot samenwerking.

Discussie en beperkingen

Tijdens visuele inspectie van de data uit de enquête valt op dat er een verschil is in de scores tussen de locaties Doetinchem en Groenlo. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de docent van de locatie Doetinchem, als lid van het ontwerpteam, nauw betrokken is geweest bij het ontwerpen van het leerontwerp. In eerste instantie was er sprake van dat de klas van de locatie Groenlo als controlegroep zou fungeren. Pas in een later stadium is er voor gekozen om beide klassen hetzelfde ontwerp aan te bieden. Dit omdat beide klassen gezamenlijk op excursie naar Amsterdam zouden gaan en tijdelijk werden samengevoegd. De docente in Groenlo is niet betrokken geweest bij het ontwerpen van het project. De docente zegt hier zelf naderhand over: “Ik denk dat ik er anders in had gestaan, als ik betrokken was geweest.” (S. Teders, persoonlijke communicatie, 14 februari 2017).

De observatielijst dient voor een vervolgonderzoek te worden aangepast, tijdens de data-analyse bleek dat observatiepunt 3 (*Studenten zitten bij elkaar om te werken*) bij het thema *Student* hoorde en dat observatiepunt 4 (*Er is ruimte voor individuele inbreng*) bij het thema *Algemeen* past.

De enquêtevragen lijken goed, alleen zijn de uitkomsten van de Cronbach's alpha op de twee schalen “Individuele aansprakelijkheid” en “Directe interactie” te laag. Deze dienen in een vervolgonderzoek te worden verwijderd en getest.

Tijdens de evaluatie van het project vertelden de docenten dat er een hoge mate van motivatie is waargenomen. Beide docenten beamden dat de studenten zich in hoge mate verantwoordelijk voelden voor de opdracht. Een docent die bij een bijeenkomst niet aanwezig kon zijn hoorde later van collega's dat de studenten zelfstandig in de groepen aan de slag gingen. Ze zei hierover: “Dat was echt verbazingwekkend, dat is nog nooit zo gebeurd. Dat ze zich zo verantwoordelijk voelden en zo zelfstandig met een project aan de slag gingen”. (S. Teders, persoonlijke communicatie, 7 februari 2017). Het blijkt dat samenwerkend leren een positieve invloed op de motivatie van de studenten heeft (Panitz, 1999; Järvelä & Järvenoja, 2011; Fernandez-Rio, Sanz, Fernandez-Cando, & Santos, 2017). De toename van de motivatie van studenten is in dit onderzoek niet als zodanig onderzocht, maar kan voor een vervolgonderzoek interessant zijn.

De bevindingen in dit onderzoek zijn in overeenstemming met de literatuur. Samenwerkend leren is geen nieuw fenomeen. Al sinds eind jaren tachtig van de vorige eeuw is er veel aandacht voor deze onderwijsmethodiek. Diverse onderzoekstudies hebben aangetoond dat samenwerkend leren, mits goed toegepast, een sterke didactische methode is waardoor studenten gemiddeld beter presteren dan studenten die individueel studeren (Hattie, 2008). Er zijn sinds eind vorige eeuw meer dan 1200 studies gedaan naar samenwerkend leren (Janssen, Kirschner, Erkens, Kirschner, & Paas, 2010). Maar het merendeel van deze studies keek naar het effect van samenwerkend leren en niet zozeer naar interne processen. Terwijl die juist zorgen voor het effect. De uitkomsten uit dit onderzoek kan een impuls zijn voor het verder implementeren van deze onderwijsmethodiek binnen het Graafschap College en daarbuiten.

De docenten gaven tijdens de evaluatie van het ontwerp aan dat ze voor dit onderzoek niet op de hoogte waren van de vijf pijlers van samenwerkend leren. Er is ongeveer tien jaar geleden een workshop gegeven aan de docenten over samenwerkend leren en er zijn lokalen voor aangepast, maar er is geen vervolg op gekomen. Een vervolgonderzoek zou zich daarom kunnen richten op de rol van de docenten. Welke kennis, vaardigheden en attitude hebben de docenten nodig om samenwerkend leren, zo effectief mogelijk in te zetten? Hoe kan het Graafschap College de docenten hierbij ondersteunen en stimuleren om deze competenties zich eigen te maken?

Aanbevelingen

Dit onderzoek heeft een bijdrage geleverd aan de ambitie van het Graafschap College om de 21^e eeuwse vaardigheden, in dit geval de vaardigheid “samenwerken”, een plek te geven in het curriculum van alle opleidingen. Voor de opleiding PW biedt het vernieuwende inzichten en kennis betreffende samenwerkend leren en het stimuleren van studenten tot het aangaan van samenwerking, middels de BLITS-methode.

De praktische aanbeveling naar aanleiding van dit onderzoek is dat de BLITS-methode bruikbaar is om te worden ingezet, als vorm van samenwerkend leren binnen verschillende projecten. De verwachting is dat de studenten hierdoor zullen worden gestimuleerd tot het aangaan van samenwerking en hierdoor hun samenwerkingsvaardigheden kunnen oefenen en ontwikkelen. Hiervoor dienen de docenten te worden geïnformeerd en geïnstrueerd over de didactische methode samenwerkend leren. Het Graafschap College zal daarvoor docenten kunnen stimuleren en faciliteren in hun professionele ontwikkeling op dit gebied.

Het verdient de aanbeveling om de BLITS-methode te integreren in het huidige en nieuw te ontwikkelen onderwijs, zowel binnen als buiten de school. Het Graafschap College heeft als doel om meer samen te werken met het werkveld om onderwijs te ontwikkelen en te geven (Graafschap College, 2015). Deze vorm van onderwijs wordt ook wel *hybride leren* genoemd (Huisman, de Bruijn, Baartman, Zitter, & Aalsma, 2010). De BLITS-methode is oorspronkelijk ontwikkeld voor organisaties en het bedrijfsleven, en biedt hierdoor mogelijkheden op het gebied van het ontwikkelen van hybride onderwijs.

Het verdient de aanbeveling om het ontwerp “prototype 1”, binnen de prototypefase verder te

ontwikkelen naar “prototype 2”, om zo verder onderzoek te doen naar de toepasbaarheid en effecten met als doel te komen tot een definitief ontwerp. Dit vraagt om een uitgebreider onderzoek, met een longitudinaal karakter, waarbij er gebruik gemaakt wordt van meerdere klassen, zowel experimentele als controlegroepen. Het vervolgonderzoek zal zich ook kunnen richten op de kennis en kunde van de docenten op het gebied van samenwerkend leren. Het door ontwikkelen van het ontwerp kan uiteindelijk resulteren in een summatief evaluatieonderzoek van het ontwerp in een assessmentfase waarin het kan worden getest op effectiviteit en bruikbaarheid.

Referenties

- Ahmadpanah, M., Soheili, S., Jahangard, L., Bajoghli, H., Haghighi, M., Holsboer-Trachsler, E., & Keikhavandi, S. (2014). *Cooperative learning improves social skills and knowledge of science topics in pre-adolescent children in Iran*. British Journal of Education, Society & Behavioural Science.
- Aken, J., & Andriessen, D. (2011). *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect*. Den Haag: Boom Lemma.
- Bie, D. de, & Kleijn, J. de, (2001). *Wat gaan we doen? Het construeren en beoordelen van opdrachten*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- BLITS. (2013). *Begeleid Leren In TeamS*. Opgeroepen op juli 5, 2016, van Blits-teamleren: <http://blits-teamleren.be>
- Brady, M., & Tsay, M. (2012). *A case study of cooperative learning and pedagogy*. Journal of the scholarship of teaching and learning.
- Christoffels, I., & Baay, P. (2016). *21ste-eeuwse vaardigheden in het mbo: 'Vaardig' voor de toekomst*. Expertisecentrum Beroepsonderwijs. Opgeroepen op januari 5, 2017, van <http://www.canonberoepsonderwijs.nl/21ste-eeuwse-vaardigheden-in-het-mbo>
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being*. American psychologist.
- Dochy, F., Berghmans, I., Koenen, A.-K., & Segers, M. (2015). *Bouwstenen voor High Impact Learning: Het leren van de toekomst in onderwijs en organisaties*. Amsterdam: Boom Lemma.
- Ebbens, S., & Ettekooven, S. (2009). *Samenwerkend leren praktijkboek* (3 ed.). Groningen/Houten, The Netherlands: Noordhoff Uitgevers bv.
- Fernandez-Rio, J., Sanz, N., Fernandez-Cando, J., & Santos, L. (2017). Impact of a sustained Cooperative Learning intervention on student motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(1), 89-105. Opgeroepen op juni 14, 2017, van https://www.researchgate.net/publication/293821650_Impact_of_a_sustained_Cooperative_Learning_intervention_on_student_motivation
- Graafschap College. (2015). *Strategisch Plan Graafschap College 2015 – 2020: Excellent onderwijs voor een innovatieve regio*. ROC Graafschap College, Doetinchem. Opgeroepen op maart 5, 2016, van <https://graafschapcollege.nl/wp-content/uploads/2015/08/Graafschap-College-Strategisch-Plan1520.pdf>
- Grutterink, H., & Oudenhoven, J. van. (2015). *Vaardigheden voor het samenwerken in teams*. Bussum: Coutinho.
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Huisman, J., Bruijn, E. de, Baartman, L., Zitter, I., & Aalsma, E. (2010). *Leren in hybride leeromgevingen in het beroepsonderwijs: Praktijkverkenning, theoretische verdieping*. Expertisecentrum beroepsonderwijs. Opgeroepen op mei 5, 2017, van http://ecbo.nl/25102016/wp-content/uploads/2016/12/A00547Leren_in_hybride_leeromgevingen.pdf
- Janssen, J., Kirschner, F., Erkens, G., Kirschner, P., & Paas, F. (2010). *Making the black box of collaborative learning transparent: Combining process-oriented and cognitive load approaches*. Educational psychology review.
- Järvelä, S., & Järvenoja, H. (2011). Socially constructed self-regulated learning and motivation regulation in collaborative learning groups. *Teachers College Record*, 113(2), 350-374.
- Johnson, D., & Others. (2003). *Cooperative learning: Increasing college faculty instructional productivity*. Opgeroepen op maart 15, 2016, van <http://www.ntlf.com/html/lib/bib/92-2dig.htm>
- Johnson, D., & Johnson, R. (1994). *An overview of cooperative learning*. Opgeroepen op 12 februari 2016 van clearspecs.com. <http://clearspecs.com/joomla15/downloads/ClearSpecs69V01Overview%20of%20Cooperative%20Learning.pdf>
- Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (2007). *The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings*. Opgeroepen op maart 15, 2016, van https://www.researchgate.net/publication/225557996_The_State_of_Cooperative_Learning_in_Postsecondary_And_Professional_Settings
- Johnson, D., Johnson, R., & Stanne, M. (2002). *Cooperative Learning Methods: A Meta-Analyses*. University of Minnesota. Opgeroepen op mei 24, 2016, van https://www.researchgate.net/profile/David_Johnson50/publication/220040324_Cooperative_Learning_Methods_A_Meta-Analysis/links/00b4952b39d258145c000000.pdf
- Jonassen, D. (2009). Designing Constructivist Learning Environments. In C. Reigeluth (Red.), *Instructional-Design Theories and Models Volume II: A New Paradigm of Instructional Theory* (pp. 215-239). New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Jones, K., & Jones, J. (2008). *Making cooperative learning work in the college classroom: an application of the*

- 'Five Pillars' of cooperative learning to post-secondary instruction.* The Journal of Effective Teaching. Opgeroepen op maart 15, 2016, van <https://news.niagara.edu/assets/assets/cctl/documents/JET.pdf>
- Kloppenbrug, M., Schoor, J. van der, & Groen, R. (2009). *Leve het verschil!: Beter samenwerken, beter presteren* (5 ed.). Den Haag: Sdu Uitgevers.
- 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.
- Luttikhoud, V. (2015). *Samenwerkend leren studenten G&T.* Hogeschool Saxion, Verpleegkunde Gezondheid & Technologie, Enschede.
- Nieveen, N. & Folmer, E. (2013). Educational Design Research: Formative Evaluation in Educational Design Research. Enschede: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO). p. 152-169.
- Opgeroepen op februari 2, 2017, van http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34147761/educational-design-research-part-a_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1496053042&Signature=yVzO2449K9vZnHVtpDfLKMe4T2I%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_Integrative_Learning_Design_Framewor.pdf
- Onderwijsraad. (2014). *Een eigentijds curriculum.* Den Haag: Onderwijsraad. Opgeroepen op februari 12, 2017, van <https://www.onderwijsraad.nl/upload/documents/publicaties/volledig/Een-eigentijds-curriculum-1.7.pdf>
- Oudenhoven, J. van den, & Grutterink, H. (2015). *Vaardigheden voor het samenwerken in teams.* Bussum: Coutinho.
- Pallant, J. (2013). *SPSS: Survival Manual* (5 ed.). New York: McGraw-Hill.
- Panitz, T. (1999). The motivational benefits of cooperative learning. *New directions for teaching and learning*, 1999(78), 59-67.
- Plomp, T. (2013). Educational Design Research: *An introduction.* Enschede: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO). p. 10-51. Opgeroepen op februari 2, 2017, van http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34147761/educational-design-research-part-a_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1496053042&Signature=yVzO2449K9vZnHVtpDfLKMe4T2I%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_Integrative_Learning_Design_Framewor.pdf
- Raes, E., Briers, M., Indesteege, L., & Kyndt, E. (2014). BLITS: Begeleid Leren In TeamS. *O&O*, 7. Opgeroepen op februari 12, 2016, van http://www.blits-teamleren.be/sites/default/files/p28-33_blits_ono004_lr.pdf
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2015). *Methoden en technieken van onderzoek* (7 ed.). Amsterdam: Pearson Benelux.
- SBB. (2012). *Kwalificatiedossier Pedagogisch Werker Jeugdzorg 2012.* Opgeroepen op april 29, 2016, van <https://www.s-bb.nl/onderwijs/kwalificeren-en-examineren>
- SHL. (z.d.). *KBB Competenties MBO.* Opgeroepen op februari 12, 2016, van http://www.assessorentraining.nl/files/SHL_competenties-op-A5.pdf
- Slavin, R. (1996). *Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know.* Opgeroepen op februari 12, 2016, van http://www1.amalnet.k12.il/ldta/mekuvnet/Documents/slavin1996_Research%20on%20Cooperative%20Learning%20and%20Achievement.pdf
- Thijs, A. M., Fisser, P. H., & Hoeven, M. van der. (2014). *21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs.* Enschede: SLO.
- Valke, M. (2010). *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap: Een inleiding voor ontwikkelaars van instructie en voor toekomstige leerkrachten.* Gent: Academia Press.
- Voogt, J., & Pareja Roblin, N. (2010). *21st century skills. Discussienota.* Enschede: Universiteit Twente.
- Vugt, J. (2002). *Coöperatief leren binnen adaptief onderwijs.* Baarn: HB-Uitgevers.

Dankwoorden

‘It takes a village to raise a child’, zo luidt het van oorsprong Afrikaanse gezegde. Zo ook voor het opleiden van een professional master leren en innoveren. Mijn dank gaat uit naar het gehele docententeam van de opleiding master leren & innoveren aan de Aeres Hogeschool Wageningen, in het speciaal naar mijn studiebegeleider Elsbeth Spelt en onderzoeksbegeleider Jantine van Beek. Verder wil ik mijn opleidingsmanager Carla Lieshout bedanken die het mij mogelijk maakte deze opleiding te volgen, die mij heeft gesteund in het uitvoeren van mijn onderzoek en altijd meedacht naar nieuwe mogelijkheden. Naar mijn collega’s Anja Wissink en Olga Goöle voor hun betrokkenheid bij het uitvoeren van mijn onderzoek. Mijn dank gaat uit naar mijn studiemaatje Judith Rook, met wie ik vaak en intensief heb samengewerkt. Naar Paul Kunneman, ontzettend bedankt broeder. Naar Heleen Hoens en Maarten van der Vloed voor jullie steun en laatste duw in de rug. Tot slot gaat mijn bijzondere dank uit naar mijn vrouw Margreet en naar onze kinderen Cesar en Edith, zonder jullie had ik het nooit gered. Terugkijkend zie ik een geweldige maar ook zware twee jaar, vol nieuwe inzichten en ervaringen. Ik kijk er naar uit om eens een studieboek te pakken en te gaan lezen, gewoon omdat het kan en niet omdat het moet.

Bijlagen

Bijlage A Toegepaste observatielijst samenwerkend leren

Bijlage B Toegepaste enquête samenwerkend leren

OBSERVATIELIJST SAMENWERKEND LEREN

Groep:

Beoordelaar:

Omcirkel wat je observeert:

1. Helemaal niet gezien
2. Weinig gezien
3. Regelmatig gezien
4. Vaak gezien

ALGEMEEN				
1. Er is gelegenheid tot samenwerking	1	2	3	4
2. Er is een notulist en een voorzitter	1	2	3	4
3. Studenten zitten bij elkaar om samen te werken	1	2	3	4
STUDENT				
4. Er is ruimte voor individuele inbreng	1	2	3	4
5. Iedere student heeft een inbreng tijdens de bijeenkomst	1	2	3	4
6. Studenten overleggen over de totstandkoming van het product	1	2	3	4
7. Studenten ondersteunen elkaar om de oplossing op een probleem te vinden	1	2	3	4
8. Studenten bespreken individuele leerdoelen met groepsleden	1	2	3	4
9. Studenten informeren elkaar naar de voortgang van persoonlijke leerdoelen	1	2	3	4
10. Studenten zijn betrokken bij het groepsproces	1	2	3	4
11. Studenten luisteren naar elkaar	1	2	3	4
12. Studenten communiceren op respectvolle wijze met elkaar	1	2	3	4
EVALUATIE				
13. Het product wordt besproken	1	2	3	4
14. Het proces wordt besproken	1	2	3	4
15. Individuele leerdoelen van de student wordt nabesproken	1	2	3	4
16. Individuele bijdrage van de student aan het product wordt besproken	1	2	3	4
17. Individuele bijdrage van de student aan het proces wordt besproken	1	2	3	4

Bijlage 2. Toegepaste Enquête Samenwerkend Leren

Beste Student PW Jeugdzorg,

Mijn naam is Stefan Teders en ik doe een onderzoek naar de effecten van Samenwerkend Leren op de samenwerkingsvaardigheden van de studenten PW Jeugdzorg.

Omdat wij de opleiding continue willen verbeteren is jouw mening voor ons erg belangrijk.

Deze vragenlijst gaat over samenwerken in je team, tijdens het werken aan het themaproduct 'Out of Achterhoek' in periode 2 van het derde leerjaar PW Jeugdzorg.

Er zal gevraagd worden aan te geven in welke mate je het *eens* of *oneens* bent met de stelling.

De keuzemogelijkheden zijn:

1. Helemaal oneens
2. Oneens
3. Neutraal
4. Eens
5. Helemaal eens

Alle gegevens van je worden geanonimiseerd en vertrouwelijk behandeld.

Alvast bedankt voor je medewerking.

Met vriendelijke groet,

Stefan Teders

s.teders@graafschapcollege.nl

ENQUÊTE SAMENWERKEND LEREN

Leeftijd:					
Geslacht: M / V					
Vraag	Helemaal oneens	Oneens	Neutraal	Eens	Helemaal eens
A1. In de groep was duidelijk <i>wat</i> ik moest doen	1	2	3	4	5
A2. In de groep was duidelijk <i>hoe</i> ik te werk moest gaan	1	2	3	4	5
A3. In de groep heb ik een goede bijdrage geleverd aan het maken van het product	1	2	3	4	5
A4. De groep beoordeelde mijn bijdrage aan het product als positief	1	2	3	4	5
A5. De samenwerking in deze groep heeft er voor gezorgd dat ik een positiever beeld van mij heb	1	2	3	4	5
B1. Ik voelde mij verantwoordelijk voor mijn bijdrage aan het product	1	2	3	4	5
B2. Ieders bijdrage hebben wij als groep inzichtelijk gemaakt aan de docent	1	2	3	4	5
B3. Mijn groepsgenoten beoordelen mijn bijdrage aan het proces als positief	1	2	3	4	5
C1. Het product is tot stand gekomen door overleg met de groep	1	2	3	4	5
C2. Tijdens het werken aan de opdracht heb ik ideeën en meningen voorgelegd aan een groepslid of groepsleden	1	2	3	4	5
C3. Tijdens het werken aan de opdracht heeft een groepslid of hebben groepsleden mij ideeën en meningen voorgelegd	1	2	3	4	5
D1. Tijdens het werken in deze groep heb ik gewerkt aan mijn persoonlijke leerdoelen	1	2	3	4	5
D2. Studenten hebben mij ondersteund in het leren en werken aan mijn persoonlijke leerdoelen	1	2	3	4	5
D3. Tijdens het werken in deze groep heb ik medestudenten ondersteund bij het werken aan persoonlijke leerdoelen	1	2	3	4	5
D4. Tijdens het werken in deze groep heb ik samenwerkingsvaardigheden kunnen oefenen	1	2	3	4	5
E1. Voor de start van de samenwerking hebben wij met de groepsleden de persoonlijke leerdoelen besproken	1	2	3	4	5
E2. Voor de start van de samenwerking zijn er <i>procesdoelen</i> geformuleerd	1	2	3	4	5
E3. Voor de start van de samenwerking zijn er <i>productdoelen</i> geformuleerd	1	2	3	4	5
E4. Aan het eind van de samenwerking zijn persoonlijke leerdoelen geëvalueerd	1	2	3	4	5