

**Onderzoek Naar de Effecten van Samenwerking en de Rol van de Supervisor op de
Tevredenheid met de Leerervaring in Bachelorthese Groepen: Een Moderatie-Analyse**

Laura Bours

Studentnummer: s3392910

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelorthese

Begeleider: dr. E.M. Havik

Tweede beoordelaar: dr. E.W. Meerholz

In samenwerking met: Aline de Boer, Denise Nijhof, Larissa Jacobs, Sanne van der Hout en

Suzan van Haarst.

26 februari 2022

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

**Investigating the Effects of Cooperation and the Role of the Supervisor on Satisfaction
With the Learning Experience in Bachelor Groups: A Moderation Analysis**

Abstract

This study examines whether cooperation predicts satisfaction with the learning experience within an academic setting. It also examines whether the role of the supervisor (which can vary from leading a discussion to setting deadlines) has a moderating role in the relationship between cooperation and satisfaction with the learning experience. Finally, the role of the supervisor is compared in a hybrid and an online cohort. The dataset was collected by means of a convenience sample from Psychology students at the University of Groningen ($N = 127$). The respondents completed an online questionnaire about various variables, using the Likert scale to place their answer on a scale from 1 to 5. The data showed that cooperation predicts satisfaction with the learning experience. However, the role of the supervisor does not have a moderating role in this but does predict part of the satisfaction with the learning experience independently of cooperation. In addition, the role of the supervisor did not differ significantly in a hybrid or an online cohort. Based on the literature and the results, it is recommended that the data will be collected from a more diverse group in order to increase generalisability. Also, a hybrid learning environment can be further explored in follow-up research, as not much research has been done on this yet.

Keywords: cooperation, satisfaction with the learning experience, role of the supervisor, online cohort, hybrid cohort

Samenvatting

In deze studie wordt gekeken of samenwerking de tevredenheid met de leerervaring voorspelt binnen een academische setting. Daarnaast wordt gekeken of de rol van de supervisor (die kan variëren van het leiden van een discussie tot het stellen van deadlines) een modererende rol speelt in de relatie tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring. De rol van de supervisor wordt tot slot vergeleken in een hybride en een online cohort. De data zijn verzameld door middel van een gemakssteekproef bij studenten Psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen ($N = 127$). De respondenten hebben een online vragenlijst ingevuld over verschillende variabelen, waarbij zij door middel van de Likertschaal hun antwoord op een schaal van 1 tot 5 hebben geplaatst. Uit de data bleek dat samenwerking de tevredenheid met de leerervaring voorspelt. De rol van de supervisor heeft daar echter geen modererende rol in, maar voorspelt wel onafhankelijk van samenwerking een deel van de tevredenheid met de leerervaring. Daarnaast verschilt de rol van de supervisor niet significant in een hybride of een online cohort. Op basis van de literatuur en de resultaten wordt aanbevolen om de data in het vervolg bij een meer diverse groep af te nemen zodat de generaliseerbaarheid omhoog gaat. Ook kan er in vervolgonderzoek verder worden gekeken naar een hybride leeromgeving, aangezien hier nog niet veel onderzoek naar gedaan is.

Trefwoorden: samenwerking, tevredenheid met de leerervaring, rol van de supervisor, online cohort, hybride cohort

Onderzoek Naar de Effecten van Samenwerking en de Rol van de Supervisor op de Tevredenheid met de Leerervaring in Bachelorthese Groepen: Een Moderatie-Analyse

Zolang de mensheid bestaat, wordt er samengewerkt. Aan Socrates werd al bijgebracht dat je van je medestudenten veel kan leren (Kitchen & McDougall, 1999). Hedendaags zijn er veel argumenten voor samenwerking in groepjes. De *cooperative learning theory* van Vygotsky is een belangrijke theorie die pleit voor samenwerking als kennisverbreding (Jacobs et al., 2002). Ook worden er bij samenwerking bepaalde sociale vaardigheden ontwikkeld die als effectief worden ervaren (Johnson & Johnson, 2014). Sawyer et al. (2017) hebben onderzocht welke vorm van samenwerkend leren (*collaborative learning*) zou leiden tot de meeste motivatie en hoogste prestaties onder studenten. Al deze onderzoeken zijn relevant omdat de resultaten ons kunnen vertellen of de studenten de samenwerking als fijn of nuttig ervaren of juist niet. De nadruk in het huidige onderzoek ligt voornamelijk op de rol van de supervisor. Dit komt omdat de supervisor de relatie tussen samenwerking en de tevredenheid met de leerervaring behoorlijk zou kunnen beïnvloeden. Als de supervisor bijvoorbeeld duidelijke instructies geeft, zal dit de tevredenheid met de leerervaring waarschijnlijk verhogen. Tot slot is het leerzaam om te kijken naar de verschillen tussen de rol van de supervisor in een online en een hybride leeromgeving. Dit is relevant omdat supervisors het meest effectief kunnen zijn als zij weten wat de meest effectieve supervisor-rollen per leeromgeving zijn. In deze studie wordt gekeken naar psychologiestudenten die bezig zijn met het schrijven van hun bachelorthese. Deze studenten schrijven hun these in groepjes van gemiddeld zes personen. Aan de hand van vragenlijsten wordt de mening van de theseschrijvende studenten gevraagd op het gebied van onder andere samenwerking, tevredenheid met de leerervaring en de rol van de supervisor.

Samenwerking

Johnson en Johnson (2014) definiëren de *cooperative learning theory* als het gebruik

maken van het werken in kleine groepen waardoor studenten elkaars en andermans kennis verbreden. Jacobs et al. (2002) beschrijven de *cooperative learning theory* als een techniek om ervoor te zorgen dat studenten beter gaan samenwerken. Volgens Jacobs (2004) is het gebruik van samenwerkend leren door de jaren heen eenvoudiger geworden omdat er al veel onderzoek naar gedaan is. Door het *trial and error* onderzoek van voorgangers, waarbij nieuwe vormen van samenwerking uitprobeerde worden en kunnen leiden tot betere vormen van samenwerking, groeit de kennis over samenwerkend leren (Young, 2009). De *cooperative learning theory* bestaat uit: (1) positieve onderlinge afhankelijkheid, (2) individuele verantwoordelijkheid, (3) bevorderende interactie, (4) sociale vaardigheden en (5) groepsverwerking (Johnson & Johnson, 2014). Het eerste element is positieve onderlinge afhankelijkheid: de groepsleden zijn op een positieve manier van elkaar afhankelijk om het gemeenschappelijke doel te behalen. De individuele verantwoordelijkheid is het tweede element. Onder individuele verantwoordelijkheid wordt verstaan dat een persoon ook op individueel vlak verantwoordelijk is om op een goede manier bij te dragen aan het groepsresultaat. Om als groep goede resultaten te behalen, zal het individu ook goede resultaten moeten behalen. Het derde element is bevorderende interactie: door elkaar te helpen wordt het werk eenvoudiger. Sociale vaardigheden vormen het vierde element. Om goed te kunnen samenwerken, zijn bepaalde sociale vaardigheden vereist. Door samenwerking worden deze sociale vaardigheden verder ontwikkeld. Tot slot het vijfde element: groepsverwerking. Groepsverwerking gaat over de feedback op het proces om niet alleen het individuele, maar ook het groepsproces te verbeteren (Johnson & Johnson, 2014). Veel onderzoek is gedaan naar samenwerkend leren; dit blijkt te leiden tot hogere prestaties op het gebied van onderwijs (Yi & LuXi., 2012). Dit zou dus betekenen dat samenwerkend leren iets positiefs is, aangezien de kennis ermee verbreed wordt en het ook hogere prestaties tot resultaat heeft. Samenwerking verhoogt ook de effectiviteit van een groep omdat er in een

groep meer gedaan kan worden dan individueel (Cho & Cho., 2014). Cho en Cho (2014) beargumenteren dat mensen goed leren onderhandelen door samen te werken. In een groep kunnen mensen verschillende opvattingen hebben, maar de groep moet uiteindelijk tot één conclusie komen. Doordat personen in een groep ervaring hebben met onderhandelen, zijn zij in staat goed naar oplossingen te zoeken in complexe situaties. Naast probleemoplossing worden ook sociale en communicatievaardigheden en teamwork door samenwerking verbeterd (Prichard et al., 2006). In de vragenlijst die gebruikt is in deze studie gaat samenwerking voornamelijk over het accepteren van suggesties, het op een positieve manier oplossen van problemen en het aanmoedigen van groepsgenoten.

Tevredenheid met de Leerervaring

Tevredenheid met de leerervaring, met een goed gevoel terugkijken op de leerervaring, is niet moeilijk te definiëren als het concept in de context wordt geplaatst. Door de variabele op een schaal te zetten van ontevreden naar tevreden met de leerervaring kan deze goed in kaart worden gebracht en als een goede maatstaf dienen voor hoe er wordt gekeken naar de leerervaring. So en Brush (2008, p. 323) definiëren tevredenheid als volgt: "Tevredenheid: Een affectief leerresultaat dat de mate aangeeft van: (a) de reactie van de student op de waarden en de kwaliteit van het leren, en (b) de motivatie om te leren.". Tevredenheid met de leerervaring kan nuttig zijn als feedback voor de supervisor, om het onderwijs te verbeteren. Daarnaast kijkt de student ook terug op het eigen proces en de kwaliteiten en vormt hier dan een bepaald gevoel bij (Wang, 2003). Volgens So en Brush (2008) kan ook de motivatie om te leren de tevredenheid met de leerervaring verhogen. Andersom kan de tevredenheid met de leerervaring ook de aanleiding zijn om gemotiveerd te raken. Tevredenheid met de leerervaring bevat in deze studie voornamelijk de tevredenheid over de verkregen en toegepaste kennis, de groepsgenoten, de tijndeling en de verspreiding van ideeën.

De Relatie Tussen Samenwerking en de Tevredenheid met de Leerervaring

In het huidige onderzoek wordt onderzocht of de eerder besproken variabele samenwerking invloed heeft op de tevredenheid met de leerervaring. Onderzoekers concluderen dat er hogere prestaties worden behaald onder studenten en dat zij hogere denkniveaus bereiken door samen te werken (Sawyer et al., 2017). Kitchen en McDougall (1999) deden onderzoek naar de tevredenheid met de leerervaring met samenwerking in een online omgeving. Via vragenlijsten en interviews werden de data verzameld en de uitkomsten hiervan waren positief. Uit de studie van Kitchen en McDougall (1999) bleek dat de meerderheid van de deelnemers zeer te spreken was over de samenwerking. Dit komt omdat mensen ervan genieten dat door samenwerking met anderen hun kennis verbreed wordt (Kitchen en McDougall, 1999). De samenwerking heeft in deze situatie gezorgd voor tevredenheid met de leerervaring. Jung et al. (2002) hebben de effecten van drie soorten interactie op onder andere tevredenheid onderzocht. De soorten interacties luiden: (1) academische interactie (interactie tussen studenten en externe bronnen), (2) samenwerkende interactie tussen studenten en (3) sociale interactie tussen studenten en de supervisor. Uit het onderzoek van Jung et al. (2002) blijkt dat de groep met de samenwerkende interactie tussen studenten in de hoogste scores van tevredenheid resulteerde. Sawyer et al. (2017) concluderen verder dat de studenten die samenwerkten een positievere houding hadden tegenover hun opleiding dan de studenten die niet samenwerkten. Als dit waar is, zou verondersteld kunnen worden dat samenwerking positief samenhangt met tevredenheid met de leerervaring. Door opdrachten uit te voeren waarbij moet worden samengewerkt, leren de studenten om te onderhandelen en te discussiëren. Door het ontwikkelen van de onderhandel- en discussievaardigheden ontstaat er gedeeld begrip voor nieuwe problemen en situaties (Miyake et al., 2014). Doordat de studenten zichzelf ontwikkelen op het gebied van discussiëren en onderhandelen door samenwerking zullen zij positief en tevreden terugkijken

op de leerervaring.

Hypothese 1: "Samenwerking hangt positief samen met de tevredenheid met de leerervaring in de bachelorthese groepjes".

De Rol van de Supervisor

De rol van de supervisor is niet eenvoudig te definiëren, wel kan benoemd worden wat mensen onder de rol van de supervisor verstaan. Zo bestaat de rol van de supervisor volgens Delaney en Moore (1966) uit: (a) planning van plichten en taken voor stagiaires; (b) evaluatie en selectie voor bevordering; (c) kritiek op de prestaties op het gebied van counseling; en (d) instructie, die uit de volgende functies bestaat: onderzoek; didactische instructie, volgens een systematisch plan; en instructie-consultatie, gericht op verandering en verbetering van iemands professionele rol via counseling technieken, maar niet gericht op een fundamentele persoonlijkheidsverandering. Swan et al. (2008) zagen de rol van de supervisor (*teaching presence*) als een onderdeel van het *Community of Inquiry (CoI)* platform voor online settings. Het CoI-framework is een samengesteld model dat verschillende leerprocessen bevat in een offline/hybride leeromgeving. Aan de hand van het CoI-model kunnen onderzoekers een zogenaamd script aflezen of kunnen supervisors zelf een manier vinden om in een online/hybride leeromgeving een goede leerervaring te creëren (Garrison et al., 1999). Het doel van het CoI-framework is om aan de hand van drie elementen een goede leerervaring te krijgen. De drie elementen zijn: (1) de sociale aanwezigheid, (2) de rol van de supervisor en (3) de cognitieve aanwezigheid (Swan et al., 2008). In dit onderzoek wordt gefocust op de rol van de supervisor. De rol van de supervisor bestaat uit drie categorieën: (1) ontwerp en organisatie: het planningsgedeelte en de structuur van de online educatie; (2) het vergemakkelijken van het gesprek: faciliteren van een discussie in de klas door middel van vraagstelling en tegenover elkaar zetten van verschillende meningen. Tot slot (3) directie instructie: hierbij heeft de onderwijzer de leiding en deelt instructies en kennis met de

studenten (Swan et al., 2008). De huidige studie gaat over zowel een online als een hybride omgeving, en dit zijn precies de leeromgevingen die het CoI-platform bevat. In de vragenlijst die bij het onderzoek hoort omvat de rol van de supervisor voornamelijk het: (1) duidelijk maken van doelen en deadlines, (2) betrokken houden van studenten en (3) onderhouden van een discussie. In dit onderzoek wordt de rol van de supervisor, en de gevolgen die de supervisor onder verschillende omstandigheden met zich mee kan brengen, als belangrijkste variabele gezien.

Rol van de supervisor als moderatoreffect

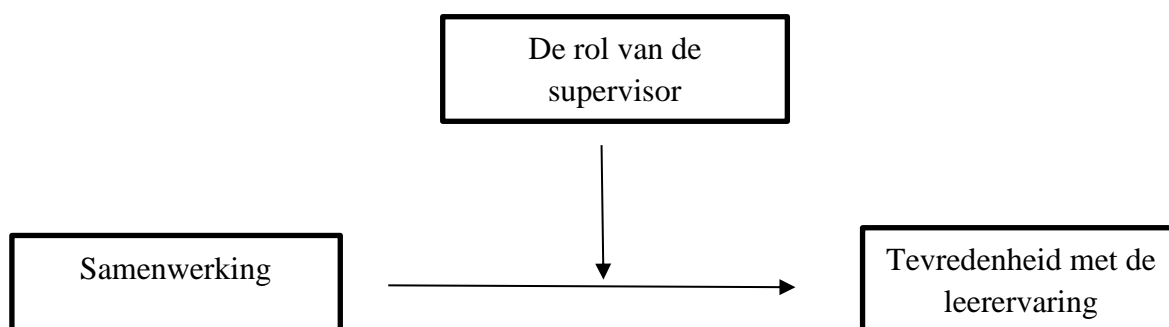
Bij een leeromgeving waarin wordt samengewerkt, bepaalt de rol van de supervisor voor een belangrijk deel hoe studenten samenwerken en welke aspecten van de cursus geëvalueerd worden. Tijdens het samenwerken met anderen wordt veel gediscussieerd (Cho & Cho, 2014), hierbij is het essentieel dat de supervisor de discussie leidt, om te voorkomen dat deze chaotisch verloopt. Ook kan het bij samenwerken in een groep zo zijn dat er personen ‘ondersneeuwen’ in de groep en daardoor niet het beste uit zichzelf zullen halen. Aan de supervisor de taak om iedereen alert en effectief te houden (Garrison et al., 1999). Wanneer de supervisor de eerder genoemde taken (planning, discussie en instructie) niet goed vervult, zullen de samenwerkende studenten minder tevreden zijn met de leerervaring. Als de rol van de supervisor klein is, dat wil zeggen weinig instructies, weinig initiëren van discussies et cetera, kan de supervisor een negatieve invloed uitoefenen op het verband tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring. Als de instructies van de supervisor bijvoorbeeld gericht zijn op inhoudelijke samenwerking, zoals het stimuleren van feedback geven aan elkaar, bevordert dit de kwaliteit van het werk en kan dit de tevredenheid met de leerervaring verhogen. Laten de instructies van de supervisor echter toe dat de samenwerking zorgt voor fraude of het meeliften van personen op andere personen, dan zal dit negatieve gevolgen hebben voor de score op de tevredenheid met de leerervaring. Ginns en Ellis (2007)

benadrukken in hun studie de rol van de perceptie op de leerervaring op de kwaliteit van het studeren in een hybride (*blended*) leeromgeving. Ook hebben Ginns en Ellis (2007) een model gemaakt waarin verschillende factoren worden genoemd die uiteindelijk zorgen voor de kwaliteit van het leerproces. In dit model wordt de type supervisor-student omgeving ook genoemd. De leeromgeving en de supervisor hebben dus een beïnvloedende rol in de kwaliteit van het leerproces. Ook worden in het model van Ginns en Ellis (2007) de volgende factoren benoemd in het bepalen van de kwaliteit van het leerproces: (1) hoe de stof van het vak wordt uitgelegd (2) hoe het vak wordt georganiseerd en (3) hoe het vak wordt beoordeeld. De verwachting in dit onderzoek is dat een hogere mate van activiteit van de supervisor in de samenwerkende groepjes zal leiden tot meer tevredenheid met de leerervaring, terwijl een lagere mate van activiteit van de supervisor in de groepjes zal leiden tot minder tevredenheid met de leerervaring. Figuur 1 geeft het moderatormodel van de huidige studie weer.

Hypothese 2: "De rol van de supervisor modereert het verband tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring in de bachelorthese groepjes".

Figuur 1

Het Moderatormodel



De rol van de supervisor bij hybride onderwijs versus online onderwijs

In het CoI-model bestaat de rol van de supervisor uit: (1) ontwerp en organisatie, (2) vergemakkelijken van het gesprek en (3) directe instructie (Swan et al., 2008). Het CoI-model is toepasbaar in zowel een online en hybride omgeving (Stover & Holland, 2018). Interessant

kan zijn in welke omgeving de rol van de supervisor groter is. Ontwerp en organisatie, ofwel het planningsgedeelte van het CoI-model, kan in een online omgeving door de software van een computer worden gereguleerd (Fryer & Bovee, 2016). Dit betekent dan dat de software dit onderdeel in zowel een online als een hybride omgeving kan reguleren. Het tweede aspect, het vergemakkelijken van het gesprek, gaat erom of de supervisor ervoor kan zorgen dat de studenten een discussie met elkaar aangaan. In een online omgeving wachten studenten tot ze de beurt krijgen van de supervisor, dit zorgt er voor dat een discussie maar langzaam op gang komt (Kozlowski & Holmes, 2014). Ook is er bij een online meeting sprake van vertraging, wat ervoor kan zorgen dat twee mensen tegelijkertijd beginnen met praten, of dat er juist niemand praat. Een discussie voeren gaat onder deze omstandigheden niet soepel (Kozlowski & Holmes, 2014). Bij de online setting bestaan wel discussieplatforms zodat studenten alsnog kunnen discussiëren en samen naar een oplossing kunnen zoeken. In een fysieke setting zal discussiëren eenvoudiger verlopen omdat hier ook sprake is van non-verbaal contact waardoor mensen elkaar beter kunnen begrijpen. Het derde en laatste aspect, de directe instructie, gaat ook over de kennisoverdracht van de supervisor op de studenten. De instructie in een hybride leeromgeving is zeer effectief. Zo worden de betrokkenheid van de supervisor en de leerervaring in het algemeen als positief ervaren (Terras et al., 2012). De directe instructie zal waarschijnlijk effectiever verlopen in een hybride leeromgeving dan in een online leeromgeving. Zo wordt er in een online leeromgeving veel gekeken naar hoe de student zich gedraagt. De focus ligt hier vooral op hoe de student praat en eruit ziet (Kozlowski & Holmes, 2014). Hierdoor zal de student zich niet focussen op de directe instructie van de supervisor. In een hybride leeromgeving kan alles dat in de online omgeving moeizaam ging, in de fysieke momenten worden gecompenseerd. Door de genoemde argumenten is de verwachting dat de rol van de supervisor groter is bij hybride onderwijs dan bij online onderwijs.

Hypothese 3: "De rol van de supervisor in bachelorthese groepjes is groter bij hybride onderwijs dan bij online onderwijs".

Het huidige onderzoek

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden werd bij bachelorthesestudenten, die voor het uitvoeren van hun onderzoek samen moesten werken in groepen, een onlinevragenlijst afgenomen. Voor het toetsen van de vragen over het samenwerkingsproces werden de data van studenten die op twee verschillende tijdstippen onderzoek uitvoerden, bij elkaar gevoegd. Bij de eerste groep konden de bijeenkomsten vanwege de COVID-19 maatregelen uitsluitend online plaatsvinden. Bij de andere groep die een half jaar later startte, mochten de bijeenkomsten weer fysiek gehouden worden. Om te onderzoeken of de rol van de supervisor in online onderwijs vergelijkbaar is met fysiek onderwijs, worden de twee groepen met elkaar vergeleken. Deze studie is belangrijk omdat het gaat om het afstuderen van bachelorstudenten: zij moeten onder de best mogelijke omstandigheden hun bachelorthese kunnen schrijven. Daarnaast biedt dit onderzoek ook de mogelijkheid om te generaliseren en te kijken naar de relatie in een breder verband.

Het huidige onderzoek is relevant omdat naar de specifieke variabelen: (1) samenwerking, (2) tevredenheid met de leerervaring en (3) de rol van de supervisor in combinatie nog geen onderzoek is gedaan.

Methode

Steekproef

Voor deze studie is gebruik gemaakt van twee gemakssteekproeven van derdejaars studenten die allen ingeschreven stonden voor het vak 'Bachelorthese' binnen de afdeling Psychologie van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). De deelnemers werden geworven per e-mail en via het sociale netwerk van de onderzoekers. De meerderheid van de deelnemers had de Nederlandse of Duitse nationaliteit. De deelnemers werden geworven uit bachelorthese

groepen die elk uit gemiddeld zes studenten bestonden en Nederlands of Engels als voertaal hadden. De leeftijd binnen de totale steekproef varieerde van 20 tot 41 jaar ($M = 22.9$, $SD = 3.3$). Van de in totaal 521 benaderde studenten waren er 169 die aan het onderzoek hebben deelgenomen. Dit is een responspercentage van 32.4%. Uiteindelijk waren de gegevens van 127 studenten bruikbaar voor het onderzoek (97 vrouwen, 29 mannen en één andere). Dit resulteerde in een uitvalpercentage van 24.9%. Uit de oorspronkelijke steekproef werden 42 deelnemers verwijderd vanwege de volgende redenen: ontbrekende- of niet-volledige gegevens, ongebruikelijk korte deelnametijd in combinatie met een afwijkende antwoordtendens, individueel bachelorthese-traject, foutief beantwoorde controlevragen, opmerkingen dat de vragenlijst niet naar waarheid is ingevuld en opmerkingen waaruit bleek dat studenten niet geschikt waren voor het doel van het onderzoek (bijvoorbeeld een deelnemer zonder groepsleden en een deelnemer die aangaf dat er binnen de groep individueel werd gewerkt).

Online cohort

De antwoorden van het online cohort bestonden uit al bestaande data, die waren verzameld in het voorgaande academische studiejaar (studiejaar 2020-2021) door onderzoekers die toen hun bachelorthese schreven. Er werden 323 studenten uit het online cohort per e-mail uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Uiteindelijk hadden 98 van de 323 studenten de vragenlijst ingevuld, wat neerkwam op een responspercentage van 30.3%. De steekproef voor het online cohort bestond na het opschonen van de data uit 74 derdejaars studenten (55 vrouwen, 18 mannen en één anders), wat neerkomt op een uitvalpercentage van 24.5%. Er werd aangenomen dat de bachelorthese groepen gedurende het project gemiddeld één keer per week bijeenkwamen met hun begeleider; hier zijn geen exacte data over beschikbaar voor dit cohort. De gemiddelde groepsgrootte bestond uit zes studenten en de leeftijden varieerden van 20 tot 41 jaar ($M = 23.4$, $SD = 4$).

Hybride Cohort

Er werden 198 studenten uit het hybride cohort per e-mail uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek, waarvan 71 hadden gereageerd. Dit komt overeen met een responspercentage van 35.9%. Deze data zijn door de onderzoekers van de huidige studie verzameld (studiejaar 2021-2022). Na het opschonen van de data bestond het hybride cohort uit 53 deelnemers (42 vrouwen, 11 mannen), wat resulteerde in een uitvalpercentage van 25.4%. De leeftijden van de studenten varieerden van 20 tot 28 jaar ($M = 22.3$, $SD = 1.7$). De gemiddelde groeps grootte van het hybride cohort bestond uit zes studenten. De frequentie waarin de studenten hybride en in sommige gevallen ook online bijeenkomsten hadden met hun begeleider varieerde tussen de groepen.

Procedure

De data van het huidige onderzoek zijn verzameld door middel van een vragenlijst, als onderdeel van een onderzoek naar verscheidene aspecten met betrekking tot samenwerking in bachelorthese groepen. Voorafgaand aan het verzamelen van de data, was het onderzoeksvoorstel goedgekeurd door de Ethische Commissie van de Faculteit van Gedrags- en Sociale Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (EC-BSS). De deelname was vrijwillig en anoniem, aangezien elke deelnemer geïnformeerde toestemming gaf en de vragenlijst op elk moment kon stopzetten. In de vragenlijst stond expliciet vermeld dat alle data vertrouwelijk behandeld zouden worden. Er werden geen beloningen gegeven aan de deelnemers in dit onderzoek.

De COVID-19 pandemie had als gevolg dat het online en hybride cohort gevormd werden. Door opgelegde corona maatregelen moesten studenten tijdens het schrijven van de bachelorthese in maart/april 2021 online werken en konden studenten in november 2021 overwegend offline werken. De link naar de vragenlijst werd door de secretaresse van de Psychologie afdeling gestuurd naar de deelnemers via hun studenten mailaccounts.

Aanvullend heeft de groep onderzoekers de vragenlijst verspreid via Whatsapp en *face-to-face* contact. De procedure van de dataverzameling en de periode waarin de data werden verzameld waren identiek voor het online en hybride cohort, afgezien van een flyer met een QR-code die alleen gebruikt werd in het hybride cohort. De flyer met QR-code werd na colleges *face-to-face* uitgedeeld en leidde naar de online vragenlijst. In ruil voor het invullen van de vragenlijst hebben de onderzoekers de deelnemers aangeboden om ook hun vragenlijsten in te vullen. De deelnemers konden hun eigen vragenlijst sturen naar een gedeeld e-mailaccount. De gegevens voor het hybride cohort werden verzameld van 12 november 2021 tot 26 november 2021, die van het online cohort van 29 maart tot 16 april. Het meetmoment vond voor beide cohorten halverwege het 20-weken-durende bachelorthese traject plaats en duurde bij beide cohorten ongeveer twee weken.

Materialen

Om de verschillende aspecten van samenwerking in bachelorthese groepen te meten, is een online vragenlijst gebruikt bestaande uit verschillende schalen met in totaal 70 items. De vragenlijst werd ontworpen met behulp van het programma Qualtrics (Qualtrics, 2021), en was vergelijkbaar voor beide cohorten. Elke deelnemer kon alle schalen invullen met een elektronisch apparaat met toegang tot een stabiele internetverbinding. Er was geen tijdslimiet en de deelnemers konden een pauze inlassen en de vragenlijst later verder invullen.

Deelnemers deden gemiddeld 15 minuten over de vragenlijst.

De deelnemers vulden zowel demografische informatie in als informatie over hun bachelorthese groep. Het betrof met name gegevens over hun geslacht, leeftijd, nationaliteit, het aantal mannen en vrouwen per groep en de totale groepsgrootte inclusief zichzelf.

Vervolgens werden verschillende variabelen gemeten met verschillende schalen. Deze schalen hadden betrekking op de tevredenheid met de leerervaring, de mate van samenwerking, welzijn, de rol van de supervisor, sociale aanwezigheid, positieve

interdependentie, individuele controle, gevoel van verbondenheid en houding ten opzichte van samenwerkend leren. Daarnaast bevatte de vragenlijst in totaal drie controlevragen om willekeurige antwoordpatronen of onzorgvuldige deelname te detecteren. Een voorbeeld van een controlevraag is : "Klik op oneens". Aan het einde van de vragenlijst werd aan de deelnemers gevraagd naar de waarheidsgetrouwheid van hun antwoorden, ook kregen ze de mogelijkheid om schriftelijke feedback achter te laten. De gehele vragenlijst is in het Engels afgenomen. Hieronder worden alleen de schalen besproken die relevant zijn voor dit onderzoek, de mate van samenwerking, tevredenheid met de leerervaring en de rol van de supervisor. De weergegeven interne consistentie is voor alle schalen over beide cohorten gezamenlijk berekend. Zie Bijlage A voor de items per besproken schaal.

Mate van Samenwerking

Om de mate van waargenomen samenwerking in universitaire groepen te meten, werd een aangepaste versie van de *Questionnaire of Group Responsibility and Cooperation in Learning Teams (CRCG)* gebruikt. Deze werd aanvankelijk ontwikkeld door Lèon-del-Barco et al. (2018). Van de oorspronkelijke 14 items werden alleen de zes items gebruikt die betrekking hadden op de dimensie samenwerking, die werden gesteld op een 5-punts Likertschaal ($1 = \text{Nooit}$, $5 = \text{Altijd}$). Enkele voorbeelditems zijn: "Mijn groepsleden reageerden positief op kritiek en suggesties." en "Mijn groepsleden hebben gelijktijdig meegewerkt aan de uitvoering van de taken.". Voor de zes items die in dit onderzoek zijn gebruikt, bleek de interne consistentie hoog te zijn ($\alpha = .87$).

Tevredenheid met de Leerervaring

De tevredenheid met de leerervaring werd gemeten via een zelf geconstrueerde schaal met 10 items. De schaal werd ontworpen door bachelorthese studenten uit voorgaande jaren (Funk, 2020). Deze schaal was gebaseerd op de definitie van leertevredenheid van So en Brush (2008), gedefinieerd als "een affectieve leeruitkomst die de mate van reactie van de

student op waarden en kwaliteit van leren aangeeft" (p. 323). De studenten ontwierpen een 5-punts Likertschaal ($1 = Oneens$, $5 = Mee eens$) met voorbeeld uitspraken als: "Tijdens dit project heb ik de mogelijkheid om te leren van mijn groep (inclusief begeleider)" en "Tot nu toe ben ik tevreden met mijn interacties met mijn groepsgenoten.". Voor de 10 items die zijn gebruikt, bleek de betrouwbaarheid goed te zijn ($\alpha = .84$).

Rol van de supervisor

De 'rol van de supervisor' schaal werd ontworpen door Swan et al. (2008), met als doel een meetinstrument van aanwezigheid in online gemeenschappen van onderzoek te valideren. De schaal bestond uit zes items, die de deelnemers moesten beoordelen op een 5-punts Likert-schaal ($1 = Oneens$, $5 = Mee eens$). Voorbeelditems waren: "De supervisor communiceerde de belangrijke deadlines en tijdschema's voor leeractiviteiten duidelijk." en "De supervisor was behulpzaam in het begeleiden van de klas naar het begrijpen van de cursus onderwerpen op een manier die me hielp mijn gedachten te verduidelijken.". De schaal vertoonde een goede interne consistentie in de huidige studie ($\alpha = .88$).

Resultaten

Correlaties en Beschrijvende Statistieken Tussen de Verschillende Variabelen

In Tabel 1 wordt het gemiddelde per variabele, de standaarddeviatie, het minimum, het maximum en de Pearson-correlaties tussen de verschillende variabelen weergegeven. In de correlatiematrix is een positieve significante correlatie tussen tevredenheid met de leerervaring en samenwerking, een positieve significante correlatie tussen tevredenheid met de leerervaring en de rol van de supervisor en een niet-significante correlatie tussen tevredenheid met de leerervaring en het cohort (online = 0, hybride = 1) te zien. Samenwerking liet een positieve significante correlatie zien met de rol van de supervisor en een niet-significante correlatie zien met het cohort. Tot slot had de rol van de supervisor een

niet-significante correlatie met het cohort dus er hoefde niet voor gecontroleerd te worden in de regressieanalyse.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken en correlatiecoëfficiënten.

Variabele	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max	1	2	3
1. Tevredenheid met de leerervaring	4.09	.65	2.00	5.00		.51**	.67**
2. Samenwerking	3.80	.83	1.67	5.00	.51**		.21*
3. Supervisor	3.92	.89	1.50	5.00	.67**	.21*	
4. Cohort		.50	0.00	1.00	.10	.03	.11

Noot. $N = 127$, * $p < .05$; ** $p < .01$

Assumpties

De data voldoen grotendeels aan de assumpties voor lineaire regressie. De vier assumpties waar aan voldaan moet worden zijn: (1) homoscedasticiteit, (2) normaal verdeelde residuen, (3) lineariteit en (4) onafhankelijke residuen. Bij de eerste en tweede hypothese is aan alle assumpties voldaan. Bij hypothese 2 is ook aan de assumptie van multicollineariteit voldaan ($VIF=1.05$). Het niet-onderling correleren is ook getest met behulp van de Durbin-Watson test. De score hierop is 2.32 wat betekent dat er geen sprake is van autocorrelatie. De data van de derde hypothese die met behulp van een ANOVA-model wordt getoetst, wijken wel significant af van de normale verdeling op de Kolmogorov-Smirnov test. Hypothese 3 voldoet wel aan de andere assumpties. Zo was de afhankelijke variabele niet normaal verdeeld, maar waren de varianties wel gelijk.

De relatie tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring

De eerste hypothese stelt: ‘Samenwerking hangt positief samen met de tevredenheid met de leerervaring in de bachelorthese groepjes’. Om deze hypothese te onderzoeken is een

analyse gedaan met behulp van het programma IBM SPSS Statistics 25. Een lineaire regressie met tevredenheid met de leerervaring als afhankelijke variabele en samenwerking als de onafhankelijke variabele is in SPSS uitgevoerd en is significant, $R^2 = .26$, $F(1,125) = 43.72$; $p < .001$. De analyse is significant met $b = .4$, $t = 6.61$ en $p < .001$.

De hypothese kan worden bevestigd en er kan geconcludeerd worden dat samenwerking de tevredenheid met de leerervaring voorspelt.

De rol van de supervisor als moderatoreffect op de relatie tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring

De tweede hypothese van dit onderzoek stelt: ‘De rol van de supervisor modereert het verband tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring in bachelorthese groepjes’. Deze hypothese wordt getoetst door middel van een moderatoranalyse met behulp van PROCESS macro (versie 4) in SPSS (versie 25) (Hayes, 2018). De uitkomstvariabele van de moderatoranalyse is tevredenheid met de leerervaring, de predictorvariabele is samenwerking en de moderator is de rol van de supervisor. De regressieanalyse van hypothese 1 is nogmaals uitgevoerd maar nu is ook de rol van de supervisor is meegenomen en is significant, $R^2 = .59$, $F(2,124) = 89.4$; $p < .001$. Ook het effect van samenwerking en de rol van de supervisor is hier significant met $b = .43$, $t = 10.02$ en $p < .001$ (zie Model 1, Tabel 2).

Na Model 1 is bij Model 2 de interactie van samenwerking en de rol van de supervisor toegevoegd. Uit de analyse is gebleken dat het gehele model wel significant is (zie Model 2, Tabel 2) : $R^2 = .59$, $F(3,123) = 59.2$; $p < .001$, maar het interactie-effect niet en er dus geen sprake is van een moderator-effect: $F(1,123) = .1$; $p = .76$ en $R^2\text{-change} = .0003$.

Samenwerking en de rol van de supervisor verklaren samen 58% van de variantie in de uitkomstvariabele ($R^2\text{ adjusted} = .58$), maar de interactie tussen deze twee variabelen heeft geen extra toegevoegde waarde op het voorspellen van tevredenheid met de leerervaring ($R^2\text{-change} = .0003$). De moderatorhypothese werd dus niet ondersteund.

Tabel 2*Uitkomsten moderatoranalyse*

	B	SE B	t	Sig.	R ²	R ² Change	F	Sig.
Model 1					.59		89.40	.000
Constant	4.01	1.88	21.3	.000				
Samenwerking	.302	.046	6.51	.000				
Rol van de supervisor	.429	.043	9.88	.000				
				
Model 2					.59		59.2	.000
Constant	1.46	0.68	2.15	.034				
Samenwerking	.25	.18	1.40	.164				
Rol van de supervisor	.38	.18	2.06	.042				
				
Samenwerking * Rol van de supervisor	.016	.05	.31	.76		.0003	.10	

De verschillen tussen de rol van de supervisor bij online en bij hybride onderwijs

De derde en laatste hypothese stelt: "De rol van de supervisor in bachelorthese groepjes is groter bij hybride onderwijs dan bij online onderwijs". In Tabel 3 zijn de steekproefgroottes, de gemiddelden, de standaarddeviaties, het minimum en het maximum weergegeven. Er is in Tabel 3 te zien dat de gemiddelde antwoorden op de Likertschaal wel hoger (positiever) zijn ingevuld door het hybride cohort dan door het offline cohort.

Een One-way ANOVA is uitgevoerd in SPSS om de verschillen tussen het online en het hybride cohort met betrekking tot de rol van de supervisor te onderzoeken. De ANOVA liet zien dat het cohort geen significant effect had op de rol van de supervisor ($(F(1,125) = 1.5, p > .05)$). De resultaten ondersteunen onze verwachting niet en de hypothese wordt verworpen.

Tabel 3

Beschrijvende statistieken voor de rol van de supervisor, uitgesplitst per cohort.

Variabele	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max
1. Online	74	3.84	.96	1.50	5.00
2. Hybride	53	4.03	.77	1.83	5.00
3. Totaal	127	3.92	.89	1.50	5.00

Discussie

In de huidige studie zijn de variabelen samenwerking, tevredenheid met de leerervaring en de rol van de supervisor onderzocht. Daarnaast is de rol van de supervisor in een online leeromgeving vergeleken met die een hybride leeromgeving.

De eerste hypothese veronderstelde dat samenwerking positief samenhangt met de tevredenheid met de leerervaring in de bachelorthese groepjes. Hiernaar is voorheen al veelvuldig onderzoek gedaan. Zo zouden de studenten die samenwerkten het hoogst scoren op tevredenheid, dit in vergelijking tot studenten die niet samenwerkten (Jung et al., 2002; Sawyer et al., 2017). Ook zouden er door de samenwerking bepaalde onderhandelings- en discussievaardigheden ontstaan waar men tevreden over zou zijn (Miyake et al., 2014). Op basis van de voorgaande onderzoeken zijn de resultaten dan ook niet verrassend.

Samenwerking en de tevredenheid met de leerervaring hebben een significante positieve samenhang. Dit betekent dat de hypothese niet verworpen wordt.

De tweede hypothese stelde het volgende: "De rol van de supervisor modereert het verband tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring in de bachelorthese groepjes". Garrison et al. (1999) stelden dat de rol van de supervisor was elke student zo effectief mogelijk te laten werken. In het geval van samenwerking zou de supervisor dan

verantwoordelijk zijn voor het bij de les houden van de studenten. Door de toegenomen effectiviteit in de groepjes zouden de studenten waarschijnlijk positiever terugkijken op de leerervaring. Er was eerder nog geen onderzoek gedaan naar dit model, waarin de rol van supervisor als moderator dient in combinatie met de andere twee variabelen, dus er kon op basis van eerder onderzoek geen argumentatie gevonden worden voor het gehele model. Wel kon vergelijkbaar onderzoek worden gebruikt en aan de hand van logisch redeneren een argument voor deze studie worden gevormd. De resultaten kwamen echter niet overeen met de verwachtingen. De hoofdeffecten van samenwerking en de rol van de supervisor bleken de variantie in de tevredenheid met de leerervaring te verklaren, het interactie-effect niet. De rol van de supervisor heeft zeker invloed op de tevredenheid met de leerervaring en voorspelt deze (Akyol & Garrison, 2008), maar niet als interactie met samenwerking. Door de afwezigheid van argumentatie voor het gehele model (waarbij de rol van de supervisor als moderator dient in combinatie met samenwerking en tevredenheid met de leerervaring) is aan de hand van eerder onderzoek de relatie tussen samenwerking en tevredenheid met de leerervaring beargumenteerd (Jung et al., 2002) en de relatie tussen de supervisor en de tevredenheid met de leerervaring (Akyol & Garrison, 2008). De rol van de supervisor bleek een hoofdeffect te zijn op de tevredenheid met de leerervaring (Akyol & Garrison, 2008). Een suggestie voor vervolgonderzoek is om het effect van de rol van de supervisor op de tevredenheid met de leerervaring te onderzoeken. Uit de resultaten van het huidige onderzoek is al gebleken dat er sprake van een hoofdeffect is, daarom is het nuttig om dit in vervolgonderzoek als hypothese te toetsen. Verder zou dit bij vervolgonderzoek uitgebreid kunnen worden door ook te kijken naar de rol van de leeromgeving op de relatie. Dan zou het cohort als moderator worden toegevoegd op het verband tussen de rol van de supervisor en de tevredenheid met de leerervaring. Stel cohort zou dan invloed uitoefenen op de relatie, dan zou de supervisor kunnen kiezen voor een bepaalde leeromgeving (online/hybride/fysiek) bij

een bepaald leerdoel.

Ten slotte luidde de derde hypothese: ‘De rol van de supervisor in bachelorthese groepjes is groter bij hybride onderwijs dan bij online onderwijs’. Verondersteld werd dat in een online omgeving de verbinding kan haperen waardoor mensen door elkaar heen kunnen gaan praten. Hierdoor is het voor de supervisor moeilijk om de discussie te leiden. Daarnaast moet een supervisor in een online omgeving meer mensen het woord geven omdat zij minder snel uit zichzelf beginnen met praten, dit bevordert de spontane discussie ook niet (Kozslowski & Holmes, 2014). De resultaten ondersteunden de verwachtingen echter niet. Het online tweede semester van 2020/2021 is vergeleken met het hybride eerste semester van 2021/2022 en hier kwam geen significant verschil uit. De gemiddelden van de rol van de supervisor in beide cohorten verschilden wel, maar niet significant. De resultaten zijn niet in lijn met de gestelde hypothese; deze wordt dus verworpen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de literatuur waarop de argumenten zijn gebaseerd vooral het verschil tussen een online en een fysieke leeromgeving behandelt. In het huidige onderzoek gaat het echter om de vergelijking tussen online en hybride cohorten. Door de eerdere ervaringen met online onderwijs (door COVID-19) kon er tijdens het eerste semester van 2021/2022 gemakkelijk gebruik gemaakt worden van de online voorzieningen. Hybride onderwijs heeft nu de voordelen van online onderwijs gevonden, zoals bijvoorbeeld minder reistijd voor studenten die ver weg wonen en het efficiëntere gebruik van tijd in een meeting. Blijkbaar kan veel onderzoek en onderwijs nu ook online uitgevoerd worden. De resultaten bevestigen ook dat het verschil wat betreft de rol van de supervisor tussen de online en hybride leeromgeving niet significant is. Dit geeft ook aan dat het niet veel consequenties meer heeft of je online of hybride onderwijs volgt. Het advies voor vervolgonderzoek zou zijn om de rol van de supervisor te vergelijken met een online en een fysiek cohort om te kijken of de verschillen dan wel significant zijn. Aan de andere kant is hybride onderwijs iets van deze tijd (Blier,

2008) en is het ook goed om hier meer onderzoek naar te doen. Interessant zou kunnen zijn om de rol van de supervisor te onderzoeken in een hybride cohort en in een fysiek cohort en te kijken of daar significante verschillen te vinden zijn.

Limitaties

In de huidige studie zijn er ook een paar tekortkomingen die moeten worden vermeld. Ten eerste zijn de data verzameld halverwege het proces van het schrijven van de bachelorthese. Hierdoor zijn de variabelen niet aan het einde van het proces vastgelegd. Hierdoor mist informatie die later verzameld zou kunnen worden.

Daarnaast gaan veel van de artikelen (Ginns & Ellis, 2007; Kozslowski & Holmes, 2014; Terras et al., 2012) over leren op afstand. Leren op afstand houdt in dat de student vrijwillig de controle heeft in plaats van de supervisor (Jonassen, 1992, geciteerd in Sherry, 1995). Door de COVID-19 uitbraak werden studenten gedwongen om door een noodsituatie over te gaan op online onderwijs (Aguilera-Hermida, 2020). Er zou een verschil kunnen zijn in het noodgedwongen gebruik en het vrijwillig gebruik van online onderwijs. Aan de andere kant zijn de studenten van beide cohorten (2021/2022) waarschijnlijk wel gewend aan het volgen van online onderwijs, waardoor het de resultaten minder zal beïnvloeden.

Een andere tekortkoming die benoemd moet worden, is de generaliseerbaarheid. De vragenlijst is afgenomen bij derdejaars Psychologiestudenten aan de Rijksuniversiteit Groningen. De vragenlijst is ingevuld door studenten, van overwegend dezelfde leeftijd, met een Duitse of Nederlandse nationaliteit. Aangezien bekend is van westerse landen (waaronder Duitsland en Nederland) dat zij over het algemeen een individualistische cultuur hebben (Triandis, 2001) is het aannemelijk dat deze mensen anders denken over samenwerking dan mensen uit een collectivistische cultuur. Daarnaast is de vragenlijst alleen door psychologiestudenten ingevuld, die samenwerking tussen mensen waarschijnlijk belangrijk vinden aangezien zij leren over en luisteren naar de medemens. Veel studenten Psychologie

hebben het doel voor ogen om later psycholoog te worden waarin samenwerking tussen de psycholoog en de cliënt en/of andere disciplines centraal staat. Concluderend heeft de huidige studie geen hoge generaliseerbaarheid omdat het een specifieke cultuur, leeftijd en interessegebied bevat. De studie is in dit opzicht wel betrouwbaar, maar moeilijk generaliseerbaar. Een suggestie zou zijn om in een vervolgstudie een bredere steekproef te trekken zodat de diversiteit van de respondenten omhooggaat en het onderzoek meer valide wordt.

Tot slot is het een studie waarin zelfrapportage werd gebruikt als dataverzameling. Aan de studenten werd gevraagd bijvoorbeeld hun tevredenheid met de leerervaring te waarderen op een schaal van 1 tot 5 op een aantal punten. Het betreft hier uiteraard een subjectieve inschatting. Lastig is echter dat de ene student iets misschien als niveau vier kan inschatten terwijl die mate van tevredenheid voor de andere student misschien wel overeenkomt met niveau twee. Het is daarom moeilijk te meten wat de tevredenheid per respondent betekent. Zo kan voor de één tevredenheid betekenen dat het een gemiddelde leerervaring was, terwijl dit voor de ander een uitstekende leerervaring kan betekenen.

Praktische relevantie

In de huidige studie kwamen sommige verwachtingen niet overeen met de resultaten, maar dit betekent niet dat de studie niet praktisch relevant is. Aan de hand van de resultaten kan bevestigd worden dat samenwerking de tevredenheid met de leerervaring voorspelt in bachelorthese groepjes. Door samenwerking leren mensen beter te denken in oplossingen en compromissen te sluiten (Cho & Cho, 2014). Daarnaast worden er met behulp van samenwerking belangrijke sociale en communicatievaardigheden aangeleerd (Prichard et al., 2006). Zowel probleemoplossend denken als sociale en communicatievaardigheden zijn belangrijke kwaliteiten. Het feit dat de samenwerking de tevredenheid met de leerervaring stimuleert, pleit ervoor om onderlinge samenwerking tussen studenten te bevorderen. Dat

geldt des te meer in deze COVID-19 tijd, waarin studenten genoodzaakt zijn geweest online onderwijs te volgen.

Daarnaast blijkt de derde hypothese weliswaar niet significant te zijn, maar deze is toch praktisch relevant. De rol van de supervisor verschilt niet significant tussen de cohorten. Duidelijk is echter wel dat de rol van de supervisor van grote invloed is op de tevredenheid van de leerervaring van studenten, zowel in een hybride als in een online leeromgeving. Daarmee is het belang en de inhoud van de rol van de supervisor duidelijk aangetoond.

Een kracht van dit onderzoek is dat de data van de twee groepen (online cohort & hybride cohort) ongeveer op het zelfde moment in het samenwerkingsproces verzameld zijn. Ook zijn de groepen dezelfde soort mensen, beide studenten die hun Psychologie bachelorthese schrijven et cetera. Dit zorgt ervoor dat als er een significant verschil gevonden wordt, dit verschil niet te wijten kan zijn aan verschillen tussen de groepen. Daarnaast zijn de vragenlijsten valide en betrouwbaar.

Tot slot is de huidige studie relevant omdat het een gat in de wetenschap opvult. Samenwerking in een online versus fysieke leeromgeving is al eerder onderzocht; bij dit onderzoek is de samenwerking in een online versus hybride leeromgeving onderzocht.

Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar de antwoorden op de vragen of samenwerking tevredenheid met de leerervaring voorspelt en of de supervisor hier een modererende rol in kan spelen. Daarnaast werd ook de rol van de supervisor in een online of hybride leeromgeving met elkaar vergeleken. Geconcludeerd kan worden dat samenwerking de tevredenheid met de leerervaring voorspelt in bachelorthese groepjes. Zo zal het accepteren van suggesties, aanmoedigen van groepsgenoten en het oplossen van problemen ervoor zorgen dat individuen tevreden zijn over hun groepsgenoten en de kennis die zij hebben verkregen en toegepast. De rol van de supervisor (wiens rol het is om heldere instructie te

geven, studenten betrokken te houden bij het vak en het leiden en onderhouden van een discussie) heeft in deze relatie geen modererende rol, maar verklaart wel veel variantie in de tevredenheid met de leerervaring. Tot slot verschilt de rol van de supervisor niet significant in een hybride leeromgeving ten opzichte van een online leeromgeving.

Referenties

- Aguilera-Hermida, A. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: Understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Online Learning*, 12(3). <https://doi.org/10.24059/olj.v12i3.72>
- Blier, H. M. (2007). Webbing the common good: Virtual environment, incarnated community, and education for the reign of god. *Teaching Theology & Religion*, 11(1), 24–31. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9647.2007.00393.x>
- Cho, J. Y., & Cho, M.-H. (2014). Student perceptions and performance in online and offline collaboration in an interior design studio. *International Journal of Technology and Design Education*, 24(4), 473–491. <https://doi.org/10.1007/s10798-014-9265-0>
- Delaney, D. J., & Moore, J. C. (1966). Student expectations of the role of practicum supervisor. *Counselor Education and Supervision*, 6(1), 11–17. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.1966.tb00442.x>
- Fryer, L. K., & Bovee, H. N. (2016). Supporting students' motivation for e-learning: Teachers matter on and off line. *The Internet and Higher Education*, 30, 21–29.
- Funck, A. C. W. (2020). Cooperation and Satisfaction With Learning Experience Among Bachelor Thesis Psychology Students: The Mediating Role of Psychological Project Engagement (Thesis). <https://gmw-studenttheses-ub-rug-nl.proxy-ub.rug.nl/26496/>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer Conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/s1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/s1096-7516(00)00016-6)

- Ginns, P., & Ellis, R. (2007). Quality in blended learning: Exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 53–64. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.10.003>
- Hayes, A.F. (2018) Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach. (Second, Ser. Methodology in the social sciences). Guilford Press.
- Jacobs, G. M. (2004). Cooperative learning: Theory, principles, and techniques. Paper presented at the First International Online Conference on Second and Foreign Language Teaching and Research.
- Jacobs, G. M., Power, M. A., Loh, W. I. (2002). The teacher's sourcebook for cooperative learning: Practical techniques, basic principles, and frequently asked questions. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
<http://www.corwinpress.com/index1.asp?id=detail.asp?id=27713>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative learning in 21st century. [Aprendizaje Cooperativo en el Siglo XXI]. *Anales De Psicología*, 30(3).
<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201241>
- Jung, I., Choi, S., Lim, C., & Leem, J. (2002). Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in Education and Teaching International*, 39(2), 153–162.
<https://doi.org/10.1080/14703290252934603>
- Kitchen, D., & McDougall, D. (1999). Collaborative learning on the internet. *Journal of Educational Technology Systems*, 27(3), 245–258. <https://doi.org/10.2190/5h41-k8vu-nrfj-pdyk>

- Kozlowski, K. A., & Holmes, C. M. (2014). Experiences in online process groups: A qualitative study. *The Journal for Specialists in Group Work, 39*(4), 276–300.
<https://doi.org/10.1080/01933922.2014.948235>
- León-del-Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Felipe-Castaño, E., Fajardo-Bullón, F., & Iglesias-Gallego, D. (2018). Measuring responsibility and cooperation in learning teams in the university setting: Validation of a questionnaire. *Frontiers in Psychology, 9*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00326>
- Miyake, N., Kirschner, P. A., Sawyer, R. K., & Sawyer, R. Keith. (2014). In *The social and interactive dimensions of collaborative learning* (pp. 418–438). essay.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.026>
- Prichard, J. S., Stratford, R. J., & Bizo, L. A. (2006). Team-skills training enhances collaborative learning. *Learning and Instruction, 16*(3), 256–265.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.03.005>
- Qualtrics, Provo, UT, USA (2021). Retrieved from <https://www.qualtrics.com>
- Sawyer, J. E., Obeid, R., Bublitz, D., Schwartz, A. M., Brooks, P. J., & Richmond, A. S. (2017). Which forms of active learning are most effective: Cooperative learning, writing-to-learn, multimedia instruction, or some combination? *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology, 3*(4), 257–271. <https://doi.org/10.1037/stl0000095>
- Sherry, L. (1995). Issues in distance learning. *International journal of educational telecommunications, 1*(4), 337-365.
- So, H. J., & Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education, 51*(1), 318–336.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.009>

- Stover, S., & Holland, C. (2018). Student resistance to collaborative learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(2).
<https://doi.org/10.20429/ijstl.2018.120208>
- Swan, K., Richardson, J. C., Ice, P., Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M., & Arbaugh, J. B. (2008). Validating a measurement tool of presence in online communities of inquiry. *E-Mentor*, 2(24). <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-70284>
- Terras, K., Chiasson, K., & Sansale, A. (2012). Mirror mirror on the wall, is blended instruction the best of all? Students' perceptions of blending face-to-face and online instruction. *The Journal of Special Education Apprenticeship*, 1(1), 5.
- Triandis, H. C. (2001). Individualism-collectivism and personality. *Journal of Personality*, 69(6), 907–24.
- Wang, Y.-S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. *Information & Management*, 41(1), 75.
- Yi, Z., & LuXi, Z. (2012). Implementing a cooperative learning model in universities. *Educational Studies*, 38(2), 165–173.
<https://doi.org/10.1080/03055698.2011.598687>
- Young, H. P. (2009). Learning by trial and error. *Games and economic behavior*, 65(2), 626-643.

Bijlage A

Level of Cooperation

Please indicate to what extent the following statements apply to your group members

1. My group members have encouraged the others.
2. My group members have positively solved the conflicts and problems in the group.
3. My group members have accepted criticism and suggestions positively.
4. My group members have acted with solidarity and a high degree of cohesion.
5. My group members have collaborated simultaneously in the performance of the tasks.
6. My group members have cooperated with each other.

Satisfaction with the learning experience

The following questions are about your experiences with your bachelor thesis project until now.

Please indicate to what extent the following statements apply to you.

During this project I have the opportunity to...

1. ... gain a lot of useful knowledge
2. ... expand my research skills
3. ... apply previously acquired knowledge/skills
4. ... learn from my group (including supervisor)

So far I...

5. ... am satisfied with my interactions with my fellow group members
6. ... am satisfied with the use of time within meetings
7. ... am satisfied with the communication of ideas and information

This project...

8. ... is a good learning experience
9. ... is valuable for the next step in my career
10. ... maintains a good balance between being challenging and manageable

Role of the supervisor

The following statements concern the role of the instructor or supervisor of your bachelor thesis group.

Please indicate to what extent the following statements apply to your instructor.

1. The instructor clearly communicated important course goals
2. The instructor clearly communicated important due dates/ time frames for learning activities
3. The instructor was helpful in identifying areas of agreement and disagreement on course topics that helped me to learn
4. The instructor was helpful in guiding the class towards understanding the course topics in a way that helped me clarify my thinking
5. The instructor helped to keep course participants engaged and participating in productive dialogue
6. The instructor helped keep the course participants on task in a way that helped me to learn

Bijlage B – Wervingsflyer

 rijksuniversiteit
groningen

**Did you start writing your Bachelor Thesis
this September?**

Then ...

We need YOU!

Participate in our study
about collaboration!
Scan the QR code or follow
the link.

In return we are happy to fill
in your questionnaire!

Send it to
collaboration_questionnaire@yahoo.com



*We are looking forward to your filled
in questionnaire! 😊
(answers are anonymous)*

Thanks for your help! We appreciate it!

Best regards,
Your fellow students; Manon, Denise, Justine, Larissa, Laura, Sanne,
Suzan, Miranda, Wytse, Irma, Sanne and Aline



In case the QR code doesn't work, you can
copy this long link into your browser:
https://rug.eu.qualtrics.com/jfe/form/SV_38Cjm4qqureNGC