

**Het Verband tussen Groepscohesie en Tevredenheid met de Leerervaring en de
Gedeeltelijk Mediërende Rol van Samenwerken**

Merel.B.A. Cats

Studentnummer: s4282728

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelorthese

Supervisor: dr. José.A.M. Heesink

Tweede beoordelaar: drs. Paula Hebbink

In samenwerking met: Laura Groot-Zevert, Emma Van der Kooi, Daphne Kruis & Silke

Mulder

24 juni 2024

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.

**The Relationship between Group Cohesion and Satisfaction with the Learning
Experience and the Partially Mediating Role of Collaboration**

Abstract

The current study examined the relationship between group cohesion, collaboration, and satisfaction with the learning experience. The research question was asked: How strongly does group cohesion influence satisfaction with the learning experience and to what extent can this relationship be explained by collaboration? This was investigated using an online questionnaire among psychology students at the University of Groningen, who were conducting group research for their bachelorthese. Data were collected between 2020 and 2024. Results show that the interrelationships were significant for both years and were slightly stronger for 2023-2024 (124 participants) than for 2020-2021 (168 participants). However, a significant mediating effect of collaboration was only found in 2020-2021. This can possibly be explained by the smaller sample size in 2023-2024. The effects found do not support the idea that there will be a shift from collaborative learning to individual learning after the COVID-19 pandemic. Practical implications, as well as limitations of the study were discussed.

Keywords: Group cohesion, satisfaction with the learning experience, collaboration

Samenvatting

In het huidige onderzoek is het verband tussen groepscohesie, samenwerken en tevredenheid met de leerervaring onderzocht. Daarbij werd de onderzoeksvraag gesteld: Hoe sterk beïnvloedt groepscohesie de tevredenheid met de leerervaring en in welke mate kan deze relatie verklaard worden door samenwerken? Dit is onderzocht aan de hand van een online vragenlijst onder psychologiestudenten van de Rijksuniversiteit Groningen, die in groepsverband onderzoek deden voor hun bachelorthese. Gegevens werden verzameld tussen 2020 en 2024. Uit de resultaten blijkt dat de onderlinge verbanden significant waren voor beide jaren en dat deze iets sterker waren voor 2023-2024 (124 deelnemers) dan voor 2020-2021 (168 deelnemers). Echter is er enkel een significant mediërend effect van samenwerken gevonden in 2020-2021. Dit kan mogelijk verklaard worden door de kleinere steekproefgrootte in 2023-2024. De gevonden effecten bieden geen steun voor het idee dat er na de COVID-19 pandemie een verschuiving plaatsvindt van samenwerkend leren naar individueel leren. Praktische implicaties, evenals limitaties van het onderzoek werden bediscussieerd.

Trefwoorden: Groepscohesie, tevredenheid met de leerervaring, samenwerken

Het Verband tussen Groepscohesie en Tevredenheid met de Leerervaring en de Gedeeltelijk Mediërende Rol van Samenwerken

Steeds vaker wordt er van jongs af aan op scholen geleerd samen te werken om doelen te behalen. Dit komt door de verschuiving van individueel leren naar meer samenwerkend leren in de afgelopen eeuw (Laal & Ghodsi, 2012). Een voorbeeld hiervan is het gezamenlijk schrijven van een scriptie. De COVID-19 pandemie maakte samenwerkend leren echter lastig, door de abrupte invoering van online-onderwijs. Er moest veel individueel op afstand worden geleerd. Studenten hebben dat als prettig kunnen ervaren, waardoor zij meer gemotiveerd zijn om deze manier van leren voort te zetten (Zhu et al., 2022). Hierdoor zijn studenten mogelijk meer gericht geraakt op het individueel leren in plaats van op het samenwerkend leren na de pandemie, wat kan wijzen op een verschuiving in tegengestelde richting van de bovengenoemde verschuiving van Laal en Ghodsi (2012). Dit kan grote gevolgen hebben. Uit onderzoek van Bird en collega's (2022) onder 9164 Virginia community-studenten, bleek dat de verschuiving naar individueel leren negatieve gevolgen had voor schoolprestaties op korte termijn. Vooral als het ging om studenten met minder ervaring en lagere prestaties. Cecchini en collega's (2024) deden quasi-experimenteel onderzoek bij 201 tweedejaarsstudenten aan de lerarenopleiding van een openbare universiteit in Noord-Spanje. Studenten mochten zichzelf onderverdelen in twee groepen: individueel leren en coöperatief leren. Hieruit bleek dat deelnemers die gekozen hadden voor coöperatief leren hogere academische resultaten behaalden dan deelnemers die de voorkeur hadden voor individueel leren (Cecchini et al., 2024). Universiteiten zien samenwerkend leren als een belangrijk onderdeel van het leerproces. Deze leermethode kan ondersteund worden door verschillende theorieën, de sociale interdependentietheorie, de sociale leertheorie en de zone van naaste ontwikkeling, die stellen dat samenwerken een positief effect heeft op (tevredenheid met) de leerervaring. In deze theorieën speelt groepscohesie ook een belangrijke rol. Het gevoel van erbij horen op

school heeft positieve associaties met zelfeffectiviteit en leermotivatie, die vervolgens weer verband houden met betere academische prestaties (Midgley et al., 1989; Goodenow, 1993; Datu & Valdez, 2019; Xin Ooi & Cortina, 2023). De vraag is of studenten nog wel voldoende groepscohesie ervaren in de huidige maatschappij waarin, mede door COVID-19, individueel leren langzaam weer is toegenomen, om tevredenheid te ervaren over hun leerervaring? In dit onderzoek wordt nagegaan hoe sterk de invloed van groepscohesie is op de tevredenheid met de leerervaring en in welke mate samenwerken deze relatie verklaard. Dit wordt onderzocht bij psychologiestudenten aan de Rijksuniversiteit Groningen (RUG), die in groepsverband onderzoek deden voor hun bachelorthese. Inzicht in deze informatie is relevant voor de academische setting. Op basis van de bevindingen kan namelijk bepaald worden of studenten nog wel voldoende groepscohesie ervaren en voldoende met elkaar samenwerken om optimaal te leren en of het daarom nog zinvol is voor de RUG afdeling Psychologie om in te zetten op de stimulatie van samenwerking voor de relatie tussen groepscohesie en leertevredenheid.

Theoretische Achtergrond van Samenwerkend Leren

Bij samenwerkend leren is er sprake van gedeelde autoriteit en aanvaarding van gezamenlijke verantwoordelijkheid bij groepsleden voor de acties van de groep (Laal & Ghodsi, 2012). Mensen die samenwerkend leren beheersen, passen dit niet enkel toe op school en op het werk, maar overal in de samenleving (Panitz, 1996). Samenwerkend leren heeft binnen het onderwijs voordelen op sociaal, psychologisch en academisch vlak en bij het beoordelingsvermogen (Johnson & Johnson, 2009; Laal & Ghodsi, 2012).

De sociale interdependentietheorie is een van de theorieën waar samenwerkend leren op gebaseerd is. Deze theorie van Deutsch (1949) en collega's (1968) stelt dat er sprake is van sociale onderlinge afhankelijkheid als individuele resultaten zowel door eigen acties als die van anderen worden beïnvloed (Johnson & Johnson, 2009). Er zijn twee soorten sociale

interdependentie. Positieve sociale interdependentie houdt in dat de acties van individuen het bereiken van elkaars doelen bevordert en negatieve sociale interdependentie houdt het tegenovergestelde in (Johnson & Johnson, 2009). Groepscohesie wordt hierdoor versterkt. Individuele acties hebben consequenties voor groepsdoelen (Johnson & Johnson, 2009), hierdoor wil je graag positief bijdragen om onderdeel te zijn van het geheel.

Uit de sociale leertheorie van Bandura (1977) blijkt, dat samenwerkend leren leidt tot meer tevredenheid met de leerervaring. Deze theorie stelt dat mensen nieuwe gedragingen leren door het observeren en imiteren van anderen (McLeod, 2024). Samenwerking maakt dit proces mogelijk, waardoor er van elkaar geleerd kan worden door observaties en overname van andermans gedrag, wat kan zorgen voor betere leerprestaties.

Een andere theorie die aansluit bij samenwerkend leren is de zone van naaste ontwikkeling van Vygotsky (1978). Deze theorie stelt dat het huidige of feitelijke ontwikkelingsniveau van de leerling, bepaald door het zelfstandig oplossen van problemen, naar het volgende niveau getild kan worden door het oplossen van problemen onder begeleiding van volwassenen of in samenwerking met meer competente leeftijdsgenoten (Shabani et al., 2010). Hierbij maken samenwerking en groepscohesie het leren mogelijk.

Tevredenheid met de Leerervaring

In de literatuur worden verschillende definities gegeven van tevredenheid met de leerervaring. In de meeste van deze definities is er sprake van een overeenkomst met de verwachtingen of motivatie van de student. Een voorbeeld hiervan is de definitie van So en Brush (2008). Zij beschrijven tevredenheid met de leerervaring als een affectief leerresultaat dat de mate van motivatie aangeeft van de leerling om te leren en zijn/haar reactie op de waarden en kwaliteit van het leren (So & Brush, 2008). De nadruk ligt op de tevredenheid. In deze scriptie richten wij ons meer op de ervaring met het leren zelf tijdens het uitvoeren van bachelortheseonderzoek en het schrijven van een scriptie daarover. Wij richten ons op het

kunnen toepassen van eerder opgedane kennis en vaardigheden, het opdoen van nieuwe kennis en vaardigheden, de tevredenheid over de wijze van samenwerken en de mate waarin al deze ervaringen relevant worden geacht voor de toekomst.

Belang van onderzoek naar tevredenheid met de leerervaring komt onder andere naar voren uit de resultaten van Topalās (2014) questionnaire-based vragenlijst, die de houding van deelnemers ten opzichte van academisch leren mat. Deze werd afgenomen bij 80 studenten die lessen volgden van Psychologie en Pedagogische Wetenschappen aan de Transylvania Universiteit in Brasov. Uit de resultaten bleek dat een positieve houding ten opzichte van de leerervaring de kans op duurzaam leren vergroot, voornamelijk als het leren plaatsvindt vanuit intrinsieke motivatie (Topalā, 2014).

De Relatie tussen Groepscohesie en Tevredenheid met de Leerervaring

Er is sprake van groepscohesie als de mate waarin de groep vooruitgang boekt bij een leeractiviteit komt door middel van betekenisvolle en inhoudelijke samenwerkingsinteracties (Altebarmakian en Alterman, 2019). Groepscohesie kan onderverdeeld worden in sociale cohesie, waarbij leerlingen interactief met elkaar omgaan, en taakcohesie, waarbij er meer bedachtzaam wordt gewerkt (Altebarmakian & Alterman, 2019). Sociale cohesie zorgt voor frequentere interacties tussen groepsleden en legt de basis voor meer toewijding aan taken, wat de taakcohesie versterkt (Zaccaro en Lowe, 1988). Dit zorgt ervoor dat de groep effectiever wordt en doelen makkelijker worden behaald (Zaccaro en Lowe, 1988). Binnen de sociale cohesie is *sense of belonging* intrinsiek verwerven (Khaile et al., 2021). Om het proces tegen te gaan van een samenleving waarin samenwerkend leren mogelijk langzaamaan teruggaat naar individueel leren is (kennis over) *sense of belonging* essentieel. Volgens Baumeister en Leary (1995) is *sense of belonging* op zijn minst een minimale hoeveelheid relaties aangaan en onderhouden. Zij geven aan dat *sense of belonging* ervoor zorgt dat mensen meer bereid zijn om meer bij te dragen aan de groep. Een gebrek aan *sense of*

belonging houdt verband met nadelige gevolgen voor de gezondheid, het aanpassingsvermogen en het welzijn van een individu (Baumeister & Leary, 1995). De focus in deze scriptie ligt dan ook op de *sense of belonging* binnen de groepscohesie.

Uit diverse onderzoeken blijkt dat groepscohesie invloed heeft op tevredenheid met de leerervaring. Biner en collega's (2009) deden onderzoek onder studenten van 17 live, interactieve tele-cursussen op 68 afgelegen locaties. De studenten werd gevraagd tevredenheid over verschillende facetten van hun tele-cursussen te rapporteren, evenals hun algemene tevredenheid over de cursussen waarbij hun uitspraken werden gekoppeld aan hun academische prestaties. Hieruit bleek dat groepscohesie, wat in dit onderzoek als effectief en inhoudelijk samenwerken werd bestempeld, de prestaties verhoogt en positief samenhangt met de tevredenheid van de leerervaring (Biner et al., 2009). Parikson en collega's (2003) deden onderzoek middels een enquête die herhaaldelijk werd afgenomen tijdens de laatste twee weken van de vier cursussen waaraan vijftig studenten deelnamen die de Master of Arts in een Teaching Program volgden. Eén deel van de studenten werd onderwezen in een traditioneel format op de campus, terwijl het andere deel een gemengde sectie voor afstandsonderwijs was, waarbij ongeveer de helft van de studenten op de campus zat en de andere helft van de klasleden zich buiten de campus bevond (Parkinson et al., 2003). Parkinson en collega's (2003) vonden dat groepscohesie, gemeten aan de hand van hoge kwaliteit van de interactie van studenten wat zorgde voor een veiligere omgeving en een gevoel van verbondenheid, de tevredenheid met de leerervaring positief beïnvloedt. Op basis van bovenstaande bevindingen wordt in deze scriptie verwacht dat de groepscohesie, die RUG bachelorthese psychologie studenten die samenwerken ervaren, positief samenhangt met de tevredenheid met de leerervaring, die zij tijdens het uitvoeren van hun onderzoek uiten (H1).

De Rol van Samenwerken

León-del-Barco en zijn collega's (2018) omschrijven samenwerken als een dimensie die verband houdt met de evaluatie van factoren die zorgen dat inspanningen gebundeld kunnen worden, om een resultaat te behalen uit de interactie met andere mensen. In deze scriptie wordt aangesloten bij deze definitie. Johnson en Johnson (1984) geven aan dat groepen niet effectief kunnen functioneren als deelnemers niet beschikken over de benodigde samenwerkingsvaardigheden, dit is nadelig voor het leerproces en het behalen van doelen. Inzicht in samenwerken is daarom van belang.

Groepscohesie speelt een belangrijke rol binnen samenwerken (Uz Bilgin & Gul, 2019). Zo bleek uit het quasi-experimenteel ontwerponderzoek van Uz Bilgin en Gul (2019) dat een hogere mate aanwezigheid van groepscohesie in leeromgevingen leerlingen motiveert om de samenwerkingstaak uit te voeren. In dit onderzoek werden gamified- (44 studenten) en traditionele (48 studenten) groepen met elkaar vergeleken (Uz Bilgin & Gul, 2019). Het literatuur onderzoek van Johnson en Johnson (2009), onder ruim 1200 onderzoeken, in de afgelopen elf decennia, naar coöperatieve, competitieve en individualistische inspanningen, laat zien dat naarmate mensen meer groepscohesie ervaren, ze bereid zijn harder te werken om hun -gezamenlijke- doelen te behalen (Johnson & Johnson, 2009). Dit past binnen het idee van de sociale interdependentietheorie (Deutsch, 1949; Deutsch et al., 1968). Altebarmakian en Alterman (2019) hebben resultaten gevonden dat groepscohesie zorgt voor sterkere betrokkenheid bij samenwerkingsprocessen. Het onderzoek van Altebarmakian en Alterman (2019) bestond uit een huiswerkplatform waarbij studenten (gezamenlijk) diverse opdrachten moesten uitvoeren die de nadruk legde op het creëren van een eigen samenwerkingsmodel. Deze opdrachten werden uitgevoerd in een klas die bestond uit 29 leerlingen van de afdelingen Computerwetenschappen en Psychologie van de Brandeis Universiteit. Bovenstaande bevindingen wijzen op een positief verband tussen groepscohesie en samenwerken.

Samenwerken heeft ook invloed op de tevredenheid met de leerervaring. Johnson & Johnson (1984) voerden een meta-analyse uit van 122 onderzoeken tussen 1924 en 1981 waarin coöperatief, competitief en individualistisch leren werden vergeleken. Zij ontdekten dat studenten in samenwerkende leersituaties grotere prestatiemotivatie, meer intrinsieke motivatie en voortdurende motivatie om te leren, meer volharding bij het voltooien van taken en hogere niveaus van denkprocessen, mondelinge repetities en strategieën hadden vergeleken met studenten in competitieve en individualistische leersituaties (Johnson & Johnson, 1984). Klein en Pridemore (1992) deden onderzoek onder 55 hoofdvakstudenten (8 mannen en 47 vrouwen) die waren ingeschreven voor een verplichte cursus onderwijspsychologie aan een grote Zuidwestelijke universiteit in Amerika. Ze werden willekeurig toegewezen aan coöperatieve of individuele leerstrategie – en werden toegewezen aan een van de twee categorieën van behoefte aan *sense of belonging* – hoog of laag. Uit dit onderzoek bleek dat proefpersonen die samenwerkten gedurende het onderzoek meer algehele tevredenheid melden over de instructie dan degenen die individueel werkten (Klein en Pridemore, 1992). Daarnaast waren degenen die samenwerkten het meer eens met uitspraken als: deelname aan de activiteit gaf mij een bevredigend voldaan gevoel en ik vond de activiteit zo leuk dat ik meer zou willen leren door deel te nemen aan een vergelijkbare activiteit (Klein & Pridemore, 1992). Deze effecten waren sterker voor proefpersonen die een hoge behoefte hadden aan *sense of belonging* (Klein & Pridemore, 1992). Uit beoordeling van onderzoek door Klein en Pridemore (1992) bleek tot slot dat samenwerken een positieve invloed heeft op prestaties, productiviteit, tijdsbesteding aan een taak, overdracht van het leerproces en de houding van leerlingen (Johnson & Johnson, 1989; Rysavy & Sales, 1991; Sharan, 1980; Slavin, 1990). Jung en collega's (2002) deden onderzoek onder 120 studenten, onderverdeeld in drie verschillende interactiegroepen. 48 studenten zaten in de academische interactiegroep (controlegroep) waarbij er interactie was tussen leerlingen en online bronnen, maar ook

taakgerichte interactie tussen leerlingen en instructeur. 45 studenten zaten in de samenwerkende interactiegroep, waarbij een groep studenten samen aan een specifiek onderwerp werkte of ideeën en materialen deelde om tot een oplossing te komen. Bij de sociale interactiegroep, waar 27 studenten onderdeel van waren, vond er interactie plaats tussen leerlingen en instructeurs. Uit het onderzoek bleek dat studenten die meededen aan online samenwerkingstaken, door onderdeel te zijn van een samenwerkende interactiegroep, meer tevredenheid vertoonden over hun leerervaring, dan degenen die enkel interactie hadden met hun instructeur (Jung et al., 2002). Op basis van bovenstaande bevindingen over groepscohesie, samenwerken en tevredenheid met de leerervaring kunnen de volgende hypothesen worden opgesteld:

Hypothese 2: Er is een positief verband tussen de groepscohesie, die RUG bachelorthese psychologiestudenten ervaren, en de samenwerking die in de groep plaatsvindt.

Hypothese 3: Samenwerken hangt positief samen met de tevredenheid met de leerervaring, die RUG bachelorthese psychologiestudenten tijdens het uitvoeren van hun onderzoek uiten.

Naast bovenstaande te verwachten relaties wordt in de huidige scriptie een gedeeltelijk mediërend effect verwacht van samenwerken op het verband tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring. Het is namelijk voorstelbaar dat het verband tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring niet op zichzelf staat, maar voor een deel wordt beïnvloed door samenwerken. Bovenstaande literatuur ondersteund dit idee. Hieruit blijkt dat, individuen die groepscohesie ervaarden betere prestaties leverden en daarmee meer tevreden waren met de leerervaring (Biner et al., 2009), omdat ze eerder geneigd waren om met elkaar samen te werken (Uz Bilgin & Gul, 2019). Samenwerken bleek meer algemene tevredenheid op te leveren dan individueel leren (Klein & Pridemore, 1992). De volgende hypothese kan worden opgesteld:

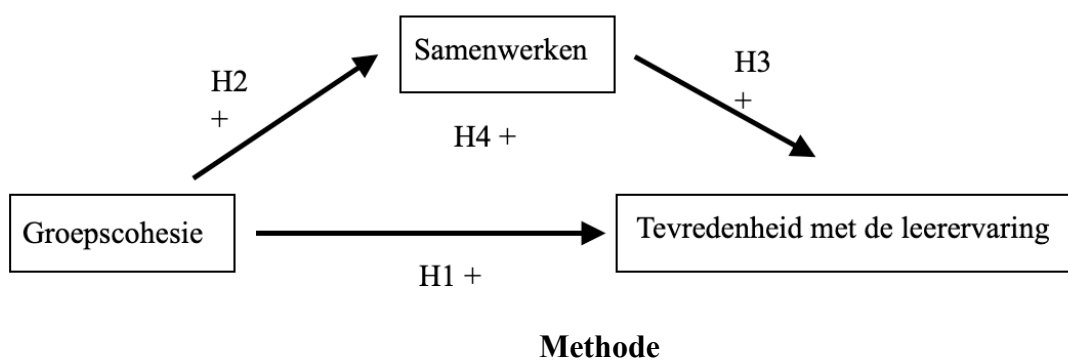
Hypothese 4: Het positieve verband tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring kan grotendeels verklaard worden door de mate waarin RUG bachelorthese psychologiestudenten met elkaar samenwerken.

Huidig Onderzoek

Deze scriptie gaat na hoe sterk de invloed van groepscohesie is op de tevredenheid met de leerervaring en in welke mate samenwerken deze relatie verklaard. Dit wordt gedaan middels het afnemen van een vragenlijst, bij RUG bachelorthese psychologiestudenten die in groepsverband hun scriptie schrijven in de academische jaren 2020-2021 en 2023-2024. Afname van de vragenlijst in deze twee jaren geeft ons inzicht in de mogelijke toename van individueel leren na de COVID-19 pandemie. In 2020-2021 werkten studenten (online) samen onder de omstandigheden van een pandemie en in 2023-2024 werkten studenten samen in de na sleep van deze pandemie. Figuur 1 geeft een visuele weergave van het mediërend model en de bijbehorende hypothesen.

Figuur 1

Mediërend model



Participanten

In dit onderzoek werd diverse jaren achtereen een selecte steekproef afgenomen bij RUG psychologiestudenten, die op dat moment bezig waren met hun bachelorthese in groepen

van vijf of zes studenten, waarbij elke student individueel een bachelorthese schreef. De steekproef bestond uit deelnemers die de vragenlijst invulden in het academisch jaar 2020-2021 of in het academisch jaar 2023-2024. De totale populatie thesestudenten bedroeg in 2020-2021 575 studenten en in 2023-2024 495 studenten.

In 2020-2021 namen 178 van de 575 benaderde studenten deel aan het onderzoek, wat resulteerde in een responspercentage van 31%. In 2023-2024 namen 132 van de 495 benaderde studenten deel, wat een responspercentage van 26.7% opleverde. Dit wees erop dat er in 2023-2024 percentagegewijs minder studenten hebben deelgenomen.

Niet alle verzamelde gegevens bleken bruikbaar. In 2020-2021 was er een uitvalpercentage van 5.6% en in 2023-2024 een uitvalpercentage van 6.1%. Deze uitval werd veroorzaakt door diverse factoren, waaronder het incorrect invullen van de controlevariabelen, het aangeven van oneerlijk invullen van de vragenlijst en het melden van individueel werken. Uiteindelijk waren de gegevens van 168 deelnemers uit 2020-2021 bruikbaar (75.3% vrouw, 24.1% man en 0.6% anders). De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 22.91 ($SD=5.52$, $Min=13$, $Max=82$). Het grootste gedeelte van de deelnemers was Nederlands (45.1%) of Duits (39%). De rest van de deelnemers had een andere nationaliteit (15.9%). Voor 2023-2024 waren de gegevens van 124 deelnemers bruikbaar (82.3% vrouw en 17.7% man). De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 22.76 ($SD=3.77$, $Min=20$, $Max=42$). Het grootste gedeelte van de participanten was Nederlands (67.4%). De rest was Duits (14.7%) of had een andere nationaliteit (17.9%). In 2023-2024 was het percentage Nederlandse deelnemers aan het onderzoek hoger dan in 2020-2021, terwijl het aantal Duitse deelnemers afnam. Daarnaast namen er procentueel meer vrouwen deel in 2023-2024 dan in 2020-2021. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers vertoonden weinig verschil tussen beide jaren.

Procedure

De gegevens voor dit onderzoek werden verzameld via een vragenlijst die halverwege het bachelortheseonderzoek werd afgenomen. Met de vragenlijst werden verschillende variabelen met betrekking tot het samenwerkingsproces binnen bachelorthesegroepen gemeten. Voorafgaand aan de gegevensverzameling van het onderzoek werd het onderzoeksvoorstel geregistreerd bij de Ethische Commissie van de faculteit Gedrags- en Sociale Wetenschappen van de RUG. Deelname aan de studie was vrijwillig en anoniem. Elke deelnemer gaf voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst toestemming voor gegevensverwerking. Op elk moment kon er gestopt worden met het invullen van de vragenlijst. In de vragenlijst stond duidelijk aangegeven dat de verstrekte gegevens vertrouwelijk zouden worden behandeld, en er werden geen beloningen geboden voor deelname. De vragenlijst werd verspreid via een link die per e-mail naar de psychologiestudenten werd gestuurd door de afdelingssecretaresse Psychologie. Na een week werd een herinneringsmail gestuurd. Daarnaast hebben de onderzoekers de link van de vragenlijst gedeeld op sociale netwerkplatforms zoals Whatsapp, waar psychologiestudenten deelnamen. Bovendien werden er posters opgehangen in het Heymansgebouw, dat behoort tot de faculteit van Gedrags- en Sociale Wetenschappen. Ook werden psychologiestudenten aangesproken in de kantine en bij collegezalen en kregen hier posters uitgereikt. De posters bevatten een QR-code, die studenten direct toegang gaf tot de vragenlijst. De gegevens werden verzameld tussen week 10 en 14 van de 20 weken durende onderzoeksprojecten.

Materialen

Voor het meten van de verschillende variabelen van samenwerkend leren in de bachelorthesegroepen werd gebruikgemaakt van een Engelstalige, online vragenlijst bestaande uit 10 schalen met in totaal 68 items. De schalen omvatten waargenomen samenwerking, tevredenheid met de leerervaring, *wellbeing*, positieve interdependentie, groepscohesie, individuele controle, de rol van de supervisor, houding tegenover samenwerkend leren, houding

tegenover teamwork en fysieke aanwezigheid. Ook werden er demografische gegevens en informatie over de deelnemers en hun bachelorthesegroep verzameld, zoals nationaliteit, geslacht, leeftijd en man/vrouw-verhouding per groep. De vragenlijst werd ontworpen met behulp van Qualtrics. Hieronder worden enkel de relevante schalen besproken voor deze scriptie: tevredenheid met de leerervaring, groepscohesie en samenwerken. Zie appendix A voor de volledige vragenlijst.

Tevredenheid met de Leerervaring

Tevredenheid met de leerervaring werd gemeten aan de hand van tien items, die maten of eerdere opgedane kennis toegepast kon worden, nieuwe kennis is opgedaan, er tevredenheid is over de manier van samenwerken en of deze ervaringen relevant werden geacht voor de toekomst. Deze schaal is in 2020 samengesteld door bachelorthesestudenten, gebaseerd op de definitie van So en Brush (2008, p.323) over leren: “*an affective learning outcome indicating the degree of learner reaction to values and quality of learning*”. Een voorbeeld van een item is: “*During this project I have the opportunity to expand my research skills*”. De items werden beoordeeld op een 5-punt Likertschaal (1= *disagree*, 5= *agree*). Hoe hoger de score op de Likertschaal, hoe meer er tevredenheid er werd ervaren over de leerervaring. De interne consistentie tussen de items was goed voor zowel 2020-2021 ($\alpha = .884$) als 2023-2024 ($\alpha = .860$).

Groepscohesie

De schaal van groepscohesie bestond uit tien items, die gebaseerd waren op de *Work group inclusion measure* van Chung en collega's (2020). Studenten gaven, door middel van te antwoorden op de items aan, in welke mate zij deel uitmaakten van de groep. Een voorbeeld van zo'n item is: “*I feel that people support me in my group*”. De items werden beoordeeld op een 5-punt Likertschaal (1= *disagree*, 5= *agree*). Hoe hoger de score op de Likertschaal, hoe

meer groepscohesie er werd ervaren. De interne consistentie tussen de items was goed voor zowel 2020-2021 ($\alpha = .880$) als 2023-2024 ($\alpha = .868$).

Samenwerken

Samenwerken werd gemeten aan de hand van zes items. Om de mate van samenwerking te meten moesten de studenten aangeven in hoeverre de zes items bij hen pasten. De items komen uit de subschaal “*Cooperation*” van *Questionnaire of group responsibility and cooperation in learning teams* van León-del-Barco en collega’s (2018). Een voorbeeld van zo’n item is: “*My group members have cooperated with each other*”. De items werden beoordeeld op een 5-punt Likertschaal (1= *never*, 5= *always*). Hoe hoger de score op de Likertschaal, hoe hoger de mate van ervaren samenwerking. De interne consistentie tussen de items was goed voor zowel 2020-2021 ($\alpha = .888$) als 2023-2024 ($\alpha = .875$).

Resultaten

Beschrijvende Statistieken

Tabel 1 geeft een overzicht van de beschrijvende statistieken en correlaties van de variabelen van 2020-2021 en 2023-2024. Tussen alle variabelen werd er een significant positief effect gevonden voor zowel 2020-2021 als 2023-2024. Echter waren de correlaties in 2023-2024 hoger dan in 2020-2021, dit wees op een sterkere samenhang tussen de variabelen in 2023-2024. Gemiddeld waren de participanten redelijk tevreden met de tevredenheid met de leerervaring, groepscohesie en samenwerking, aangezien de gemiddelde scores rond het antwoord “*Somewhat agree*” op de Likertschaal lagen voor zowel 2020-2021 als 2023-2024. Wel lag het gemiddelde voor elke variabele in 2023-2024 hoger.

Tabel 1

Beschrijvende Statistieken en Correlaties Academisch Jaar 2020-2021 en 2023-2024

	2020-2021						2023-2024									
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	Min	Max	1.	2.	3.	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	Min	Max	1.	2.	3.
1. Tevredenheid met de leerervaring	4.02	.74	140	1.60	5.00	-			4.21	.54	82	1.90	5.00	-		
2. Groepscohesie	3.77	.72	136	1.90	5.00	.52*	-		4.08	.67	77	2.20	5.00	.63*	-	
3. Samenwerken	3.64	.88	145	1.67	5.00	.52*	.63*	-	3.95	.79	80	2.00	5.00	.60*	.74*	-

Noot. *Significant voor $p < 0.01$

Assumpties

Voor het uitvoeren van de enkelvoudige regressieanalyse en een mediatieanalyse via PROCESS moest er voldaan worden aan een aantal assumpties. Aan alle assumpties werd voldaan voor beide academische jaren. Ten eerste werd er voldaan aan de onafhankelijkheid van waarnemingen, omdat we gebruik hebben gemaakt van een eenmalige meting bij participanten die in verschillende groepen zaten. De participanten werden individueel benadert en hebben los van hun groep de vragenlijst ingevuld, waardoor de participanten en de metingen onafhankelijk van elkaar waren. Verder werd er voldaan aan de lineariteit en homoscedasticiteit. Dit was bepaald door middel van een het aflezen van de scatterplots. Er werden geen grote uitbijters gevonden. Aan de hand van de histogrammen werd de normaliteit gecontroleerd, ook hieraan werd voldaan. Tot slot, bleekt uit het aflezen van de VIF-waardes, dat er voldaan werd aan de multicollineariteit.

Hypothesetoetsing

Voor zowel het academische jaar 2020-2021 als die van 2023-2024 werd er een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd om de hypothesen 1,2 en 3 te toetsen.

Hypothese 1 stelt dat de groepscohesie, die RUG bachelorthese psychologiestudenten die samenwerken ervaren, positief samenhangt met de tevredenheid met de leerervaring, die

zij tijdens het uitvoeren van hun onderzoek uiten. Aan de hand van de significante bèta's in tabel 2 is af te lezen, dat groepscohesie een significante voorspeller was voor tevredenheid met de leerervaring in zowel 2020-2021 als 2023-2024. Verder bleek groepscohesie 27% van de variantie van tevredenheid met de leerervaring te verklaren in 2020-2021. In 2023-2024 was dit meer, toen verklaarde groepscohesie 40% van de variantie van tevredenheid met de leerervaring (zie tabel 2). Beide jaren was de verklaarde variantie significant. Hypothese 1 wordt dus ondersteund voor zowel 2020-2021 als 2023-2024.

Hypothese 2 stelt dat er een positief verband is tussen groepscohesie, die RUG bachelorthese psychologiestudenten ervaren, en de samenwerking die in de groep plaatsvindt. Groepscohesie bleek een significante voorspeller te zijn voor samenwerken in zowel 2020-2021 ($\beta = .63, p < 0.05$) als 2023-2024 ($\beta = .74, p < 0.05$). Verder bleek groepscohesie een significant deel van de variantie van samenwerken te verklaren in 2020-2021 ($R^2 = .39, F(1,134) = 86.03, p < 0.05$) en in 2023-2024 ($R^2 = .55, F(1,75) = 91.15, p < 0.05$). Het percentage verklaarde variantie was in 2023-2024 groter. Hypothese 2 wordt dus ondersteund voor zowel 2020-2021 als 2023-2024.

Hypothese 3 stelt dat samenwerken positief samenhangt met de tevredenheid met de leerervaring, die RUG bachelorthese psychologiestudenten tijdens het uitvoeren van hun onderzoek uiten. Aan de hand van de significante bèta's in tabel 2 is af te lezen, dat samenwerken een significante voorspeller was voor tevredenheid met de leerervaring in zowel 2020-2021 als 2023-2024. Verder bleek samenwerken 27% van de variantie van tevredenheid met de leerervaring te verklaren in 2020-2021. In 2023-2024 was dit meer, toen verklaarde samenwerken 36% van de variantie van tevredenheid met de leerervaring (zie tabel 2). Beide jaren was de verklaarde variantie significant. Hypothese 3 wordt dus ondersteund voor zowel 2020-2021 als 2023-2024.

Hypothese 4 stelt dat het positieve verband tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring grotendeels verklaard kan worden door de mate waarin RUG bachelorthese psychologiestudenten met elkaar samenwerken. Om dit te testen werd er gebruik gemaakt van een regressieanalyse en de PROCESS-makro. PROCESS werd bij deze hypothese gebruikt om na te gaan of er sprake is van een gedeeltelijk mediërend effect van samenwerken. Bij de enkelvoudige regressieanalyse werd, via de Enter-methode, groepscohesie in block 1 toegevoegd en samenwerken in block 2, om de gezamenlijk verklaarde variantie van groepscohesie en samenwerken op de tevredenheid met de leerervaring vast te stellen. In 2020-2021 voegde samenwerken naast groepscohesie nog 6% van de variantie toe, terwijl dit in 2023-2024 maar 2% was (zie tabel 2). Tabel 3 toont dat het totale, het directe en het indirecte effect significant waren, aangezien de intervallen geen 0 bevatten. Dit wil zeggen dat in 2020-2021 het effect tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring gedeeltelijk gemedieerd werd door samenwerking, aangezien het directe effect ook significant bleef bestaan. Hypothese 4 wordt ondersteund voor 2020-2021. In 2023-2024 bleek samenwerken geen significante extra variantie toe te voegen aan het voorspellen van de tevredenheid met de leerervaring, enkel groepscohesie bleek een significante voorspeller voor tevredenheid met de leerervaring (zie tabel 2). Dit komt overeen met de uitkomsten van PROCESS. Daar is namelijk te zien dat de nul binnen het interval van het indirecte effect viel, wat erop wijst dat deze niet significant was (zie tabel 3). Voor het totale en directe effect viel de 0 wel buiten het interval. Samenwerking had dus geen mediërend effect op het positieve verband tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring in 2023-2024. Voor 2023-2024 moet hypothese 4 dus worden verworpen.

Tabel 2

Regressiecoëfficiënt en Verklaarde Variantie van het Verband tussen Groepscohesie(H1), Samen met(H4)/of Samenwerken(H3), en Tevredenheid met de Leerervaring in Academisch Jaar 2020-2021 en 2023-2024

	2020- 2021				2023- 2024			
	β	R ²	df	F	β	R ²	df	F
Groepscohesie(H1)	.52*	.27*	1,134	49.30	.63*	.40*	1,75	50.45
Samenwerken(H3)	.52*	.27*	1,137	51.34	.60*	.36*	1,78	43.15
Groepscohesie(H4)	.32*	.27*	1,134	49.30	.45*	.40*	1,75	50.46
Samenwerken(H4)	.33*	.33*	1,133	12.93	.24**	.42**	1,74	3.47

Noot. *Significant voor $p < 0.05$, ** $p = .066$

Tabel 3

Effecten Mediatieanalyse PROCESS Academisch Jaar 2020-2021 en 2023-2024

	2020-2021			2023-2024		
	Effect	LLCI	ULCI	Effect	LLCI	ULCI
Totaal	.53	.38	.68	.45	.33	.58
Direct (groepscohesie → tevredenheid met de leerervaring)	.32	.14	.50	.33	.14	.51
Indirect (groepscohesie → samenwerken → tevredenheid met de leerervaring)	.21	.10	.34	.13	-.02	.28

Noot. 95%-betrouwbaarheidsinterval

Discussie

Het doel was na te gaan hoe sterk de invloed van groepscohesie is op tevredenheid met de leerervaring en in welke mate samenwerken deze relatie verklaard.

De resultaten tonen dat, in zowel academisch jaar 2020-2021 als 2023-2024, er een positief verband is tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring (H1). Dit ondersteunt de gevonden effecten van Biner & collega's (2009) en Parkinson & collega's (2003), die vonden dat er een positief verband was tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring.

Ook toont de huidige scriptie een positief verband tussen groepscohesie en samenwerken (H2) voor zowel 2020-2021 als 2023-2024. Dit ondersteunt de bevindingen van Uz Bilgin & Gul (2019), Johnson & Johnson (2009) en Alterbarmakian & Alterman (2019), die allemaal een positieve relatie vonden tussen groepscohesie en samenwerken.

Ten derde tonen de resultaten dat, in zowel academisch jaar 2020-2021 als 2023-2024, er een positief verband is tussen samenwerken en tevredenheid met de leerervaring (H3). Dit ondersteunt de gevonden effecten van Johnson & Johnson (1984), Klein & Pridemore (1992) en Jung en collega's (2002). Zij vonden ieder een positief verband tussen samenwerken en tevredenheid met de leerervaring.

Opvallend aan deze resultaten is dat alle verbanden en gemiddelden voor 2023-2024 groter waren dan voor 2020-2021. Dit ondersteunt het idee dat er mogelijk een verschuiving heeft plaatsgevonden van samenwerkend leren naar meer individueel leren niet.

Groepscohesie en samenwerken worden juist als sterkere voorspellers gezien van tevredenheid met de leerervaring in 2023-2024 ten opzichte van 2020-2021, wat erop kan wijzen dat er meer groepscohesie wordt ervaren en er meer wordt samengewerkt in 2023-2024. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat, anders dan het onderzoek van Zhu en collega's (2022) laat zien, studenten juist meer motivatie voor samenwerkend leren hebben

gekregen door gevolgen van de COVID-19 pandemie. Vervolg onderzoek, door middel van onderzoek met een groep met maatregelen, vergelijkbaar aan de COVID-19 pandemie-maatregelen, en een groep zonder maatregelen, kan relevante inzichten geven in de gevolgen van- en het effectief omgaan met mogelijk vergelijkbare situaties voor de samenwerking van studenten.

De resultaten van 2020-2021 ondersteunen hypothese 4: het positieve verband tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring kan grotendeels verklaard worden door de mate waarin RUG bachelorthese psychologiestudenten met elkaar samenwerken. Voor 2023-2024 kan deze hypothese worden verworpen. Het verschil in beide jaren kan verklaard worden door de kleinere steekproef in 2023-2024 (124 deelnemers) ten opzichte van 2020-2021 (168 deelnemers). Als er gebruik wordt gemaakt van een grotere steekproef kan het zijn dat het mediërende effect van samenwerking wel significant is.

Verder is de relatie tussen groepscohesie en samenwerken het sterkst gevonden verband van alle verbanden, voor zowel 2020-2021 als 2023-2024. Dit verband samen met het niet mediërende effect van samenwerking in 2023-2024 maakt het interessant om een onderzoek uit te voeren, waarbij samenwerken de onafhankelijke variabele is, groepscohesie de mediërende variabele is en tevredenheid met de leerervaring de afhankelijke variabele is, om zo meer inzicht te krijgen in de onderlinge relatie tussen samenwerken en groepscohesie. Het kan namelijk zo zijn dat de effecten andersom ook plaatsvinden. Dit idee wordt ondersteund door Altebarmakian en Alterman (2019), die niet enkel veronderstellen dat groepscohesie een positief effect heeft op samenwerking, maar ook aangeven dat dit proces andersom plaatsvindt. Door hier meer inzicht in te krijgen kan er tijdens het leerproces effectief op ingezet worden om (tevredenheid met) de leerervaring te vergroten.

Sterke Punten, Limitaties en Verder Onderzoek

Een sterk punt is de hoge interne consistentie van de schalen, dit draagt bij aan de validiteit. Er wordt gemeten, wat er gemeten moet worden.

Een beperking van dit onderzoek is dat we erop het einde achterkwamen dat er twee niet correcte metingen bij de leeftijd (13 en 82) in 2020-2021 waren. Vanwege de beperkte tijd was er helaas geen ruimte om de analyses opnieuw uit te voeren zonder deze twee participanten. Het is belangrijk dat we ons bewust zijn dat dit gevolgen kan hebben voor de relaties en resultaten in deze scriptie en dat deze in het vervolg absoluut verwijderd moeten worden.

Een tweede beperking van deze scriptie is de man/vrouw-verdeling van de participanten. Het merendeel van de participanten was vrouw, wat de generaliseerbaarheid naar een groep met een meer gelijke man/vrouw-verdeling lastig maakt. Het homofiele principe stelt dat gelijkens, in bijvoorbeeld gender, een verbinding tot stand brengt (Kwiek & Roszka, 2021). Het is dus interessant om te kijken wat voor effecten er worden gevonden bij een groep die minder gelijk is. Om de generaliseerbaarheid van het onderzoek te vergroten zou er in het vervolg gebruik gemaakt kunnen worden van participanten uit een studie waarbij de man/vrouw-verdeling meer gelijk of meer richting voornamelijk man ligt.

De groep participanten bestaat voornamelijk uit mensen uit Nederland en Duitsland, waarbij er sprake is van een individualistische cultuur. Individualistische culturen kijken op een andere manier naar samenwerkend leren dan collectivistische culturen. Zo zit er bijvoorbeeld verschil in de manier waarop ze kijken naar heterogeniteit in de groep, de voorkeur om in teamverband te werken en de verwachtingen van het in groepen werken (Sosik & Jung, 2002). Het is voor vervolgonderzoek dus interessant om niet enkel te kijken naar individualistische culturen, maar ook naar collectivistische culturen om te zien of de andere kijk op samenwerkend leren invloed heeft op de resultaten. Een mogelijkheid om dit te

doen is door samenwerking met andere universiteiten in een collectivistische cultuur, waarbij hetzelfde onderzoek wordt uitgevoerd.

Verder is het lastig te bepalen of de respondenten representatief zijn voor de gehele populatie RUG psychologiestudenten. De studenten die de vragenlijst hebben ingevuld, kunnen mogelijk verschillen met studenten die de vragenlijst niet hebben ingevuld. Uit het onderzoek van Marcus en Schütz (2005) bleek dat respondenten als prettiger, extravert en meer open voor ervaringen werden beoordeeld, dan niet-respondenten. Het onderzoek werd afgenomen bij 119 studenten. Zij kregen als opdracht de websites van respondenten en niet-respondenten, die wel of niet deelnamen aan een online onderzoek naar psychologische aspecten, te bekijken met als hoofddoel een indruk te krijgen van de persoonlijkheid van de eigenaar. Door de kans dat respondenten over het algemeen meer extravert zijn, kan dit invloed hebben op de resultaten. Aangezien extravertie leidt tot effectievere samenwerkingsprocessen en hogere groepsprestaties (Barrick et al., 1998). Om in het vervolg meer studenten te betrekken die de vragenlijst niet hebben ingevuld zou het invullen van de vragenlijst onderdeel kunnen worden van de verplichte groepsopdrachten. Verder kunnen er persoonlijkheidsvragen toegevoegd worden aan de vragenlijst, om meer inzicht te krijgen in de persoonlijkheid van de respondenten.

Theoretische en Praktische Implicaties

Theoretisch kunnen de bevindingen van deze scriptie steun bieden aan de literatuur en bestaande theorieën. Zo ondersteunen de bevindingen, dat groepscohesie en samenwerken een belangrijke rol spelen bij de tevredenheid met de leerervaring, theorieën als de sociale interdependentietheorie, de sociale leertheorie en de zone van naaste ontwikkeling. Daarnaast laat het huidige onderzoek zien dat anders dan verwacht werd er geen verschuiving van samenwerkend leren naar individueel leren plaatsvindt als gevolg van de pandemie.

De bevindingen hebben praktische implicaties voor universiteiten. Zo geven de bevindingen het inzicht dat groepscohesie en samenwerken kunnen bijdragen in het bevorderen van tevredenheid met de leerervaring en dat de samenhang tussen beide daarin erg belangrijk is. Een praktijktoepassing is om studenten vaker groepsopdrachten te geven. Daarbij is het echter belangrijk om inzicht te krijgen wat er precies voor zorgt dat studenten goed met elkaar samenwerken, wat van invloed is op groepscohesie en hoe beide begrippen zich tot elkaar verhouden. Hier zou verder onderzoek naar gedaan kunnen worden om coördinatoren met die informatie concreet advies te kunnen geven om de onderlinge relaties tussen studenten te bevorderen.

Conclusie

Concluderend kunnen we stellen dat groepscohesie en samenwerken een positieve relatie hebben met tevredenheid met de leerervaring gedurende academisch jaar 2020-2021 en 2023-2024. Groepscohesie en samenwerking hebben gedurende deze jaren onderling ook een positieve relatie. Verder is er gevonden dat de relatie tussen groepscohesie en tevredenheid met de leerervaring gedeeltelijk gemedieerd wordt door samenwerken in 2020-2021. Dit mediërend effect is niet gevonden voor 2023-2024. Een mogelijke verklaring hiervoor is de kleinere steekproefgrootte in 2023-2024, ten opzichte van 2020-2021. Vervolg onderzoek is nodig om onder andere meer inzicht te krijgen in het onderlinge verband tussen groepscohesie en samenwerken en de gevolgen van pandemie-maatregelen voor de samenwerking, om zo coördinatoren concreet advies te geven over de inzet van samenwerkend leren.

Referenties

- Altebarmakian, M., & Alterman, R. (2019). Cohesion in online environments. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 14(4), 443–465.
<https://doi.org.proxy-ub.rug.nl/10.1007/s11412-019-09309-y>
- Bandura, A. (1977). Social learning theory. *Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall*.
- Barrick, M. R., Stewart, G. L., Neubert, M. J., & Mount, M. K. (1998). Relating member ability and personality to work-team processes and team effectiveness. *Journal of applied psychology*, 83(3), 377-391. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.3.377>
- Baumeister, R.F., & Leary, M.R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497-529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Biner, P.M., Welsh, K.D., Barone, N.M., Summers, M., & Dean, R.S. (2009). The impact of remote-site group size on student satisfaction and relative performance in interactive telecourses. *American Journal of Distance Education*, 11(1), 23-33.
<https://doi.org/10.1080/08923649709526949>
- Bird, K.A., Castleman, B.L., & Lohner, G. (2022). Negative impacts from the shift to online learning during the COVID-19 crisis: evidence from a statewide community. *AREA Open*, 8. <https://doi.org/10.1177.23328584221081220>
- Cecchini, J.A., Carriedo, A., Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, J. (2024). Highly-structured cooperative learning versus individual learning in times of COVID-19 distance learning. *European Journal of Teacher Education*, 47(1), 104-119.
<https://doi.org/10.1080/02619768.1991305>
- Chung, B.G., Randel, A.E., Dean, M.A., Ehrhart, K.H., Shore, L.M., & Kedharnath, U. (2020). Work group inclusion: test of a schale and model. *Group and Organization Management*, 45(1), 75-102. <https://doi.org/10.1177/1059601119839858>

- Datu, J. A. D., and Valdez, J. P. M. (2019). Psychological capital is associated with higher levels of life satisfaction and school belongingness. *Sch. Psychol. Int*, 40, 331–346.
<https://doi.10.1177/0143034319838011>
- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relation*, 2, 129-152.
- Deutsch, M., Lindzey, G., & Aronson, E. (1968). Field theory in social psychology. *The Handbook of Social Psychology*, (2), 412-487.
- Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: scale development and educational correlates. *Psychol. Sch.* 30, 79–90.
[https://doi.10.1002/1520-6807\(199301\)30:13.0.CO;2-X](https://doi.10.1002/1520-6807(199301)30:13.0.CO;2-X)
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1984). Structuring groups for cooperative learning. *Organizational Behavior Teaching Review*, 9(4), 8-17.
<https://doi.org/10.1177/105256298400900404>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102.0012189x09339057>
- 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>
- Khaile, F.T., Roman, N.V., & Davids, G.J. (2021). The role of local government in promoting a sense of belonging as an aspect of social cohesion: a document analysis. *African Journal of Governace and Development*, 10(1).
- Klein, J.D., & Pridemore, D.R. (1992). Effects of cooperative learning and need for affiliation

- on performance, time on task, and satisfaction. *Educational Technology Research and Development*, 40(4), 39-48. <https://doi.org/10.1007/bf02296898>
- Kwiek, M., & Roszka, W. (2021). Gender-based homophily in research: a large-scaled study of man-woman collaboration. *Journal of Informetrics*, 15(3).
<https://doi.org/10.1016/j.joi.2021.101171>
- Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 486–490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091>
- 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>
- Marcus, B., & Schütz, A. (2005). Who are the people reluctant to participate in research? Personality correlates of four different types of nonresponse as inferred from self- and observer ratings. *Journal of Personality*, 73(4), 959-984.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00335.x>
- McLeod, S. (2024). Albert Bandura's social learning theory. *SimplyPsychology*.
- Midgley, C., Feldlaufer, H., and Eccles, J. S. (1989). Change in teacher efficacy and student self- and task-related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *J. Educ. Psychol.* 81, 247–258. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.2.247>
- Panitz, T. (1996). A definition of collaborative versus cooperative learning. *Deliberations, London Metropolitan University*.
- Parkinson, D., Greene, W., Kim, Y., & Marioni, J. (2003). Emerging themes of student satisfaction in a traditional course and a blended distance course. *TechTrends*, 47, 22–28. <https://doi.org/10.1007/bf02763508>
- Rysavy, D. M., & Sales, G. C. (1991). Cooperative learning in computer-based

instruction. *Educational Technology Research & Development*, 39(2), 70-79.

<https://doi.org/10.1007/bf02298155>

Shabani, K., Khatib, M. & Edabi, S. (2010). Vygotsky's zone of proximal development:

instructional implications and teachers' professional development. *English Language*

Teaching, 3(4), 237-248. <https://doi.org/10.5539/elt.v3n4p237>

Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on

achievement, attitudes, and ethnic relations. *Review of Educational Research*, 50, 241-

272. <https://doi.org/10.2307/1170146>

Slavin, R. E. (1990). Cooperative learning: Theory, research, and practice. *Englewood Cliffs,*

NJ: Prentice Hall.

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>

Sosik, J.J., & Jung, D.I. (2002). Work-Group characteristics and performance in collectivistic

and individualistic cultures. *The Journal of Social Psychology*, 142(1), 5-23.

<https://doi.org/10.1080/00224540209603881>

Topalā, I. (2014). Attitudes towards academic learning and learning satisfaction in adult

students. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 142, 227-234.

<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.583>

Uz Bilgin, C. & Gul, A. (2019). Investigating the effectiveness of gamification on group

cohesion, attitude, and academic achievement in collaborative learning environments.

Association for Education Communications & Technology, 64, 124-136.

<https://doi.org/10.1007/s11528-019-00442-x>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological*

Processes. *Cambridge, MA: Harvard University Press.*

Xin Ooi, S. & Cortina, K.S. (2023). Cooperative and competitive school climate: their impact
on sense of belonging across cultures. *Frontiers in education, 8.*

<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1113996>

Zaccaro, S. J., & Lowe, C. A. (1988). Cohesiveness and performance on an additive task:
Evidence for multidimensionality. *The Journal of Social Psychology, 128*(4), 547–
558. <https://doi.org/10.1080/00224545.1988.9713774>

Zhu, Y., Xu, S., Wang, W., Zhang, L., Liu, D., Liu, Z., & Xu, Y. (2022). The impact of online
and offline learning motivation on learning performance: the mediating role of
positive academic emotion. *Education and Information Technologies, 27*, 8921-8938.

<https://doi.org/10.1007/s10639-022-10961-5>

Appendix A

Start of Block: Introduction

Welcome to the questionnaire about teamwork in Bachelorthesis groups

Before the questionnaire starts, you will first receive some information about the research after which you will be presented with an informed consent form.

Then, the questionnaire will start. We expect that filling out the questionnaire will take about 10 minutes. Thank you for your cooperation!

INFORMATION ABOUT THE RESEARCH "Collaborative learning in a bachelor thesis group (PSY-2324-S-0221) "

Ø Why do I receive this information? As a third year bachelor student, writing your thesis, you're invited to participate in this research. The outcomes of this study are relevant for the future organization of bachelor thesis projects at our department. **Ø Who are the researchers?** The research project is carried out by José Heesink and Else Havik.

Ø Do I have to participate in this research? Participation in the research is voluntary. However, your consent is needed. Therefore, please read this information carefully. If you decide to not participate, you do not need to explain why, and there will be no negative consequences for you. Also after you have consented to participate in the research, you have the right to stop while you are filling out the questionnaire and to withdraw from the study. Uncompleted questionnaires will not be processed.

Ø Why this research? One of the learning goals of a Bachelor thesis is to 'work and cooperate successfully with others in a research group by making constructive contributions to the research project and providing others the opportunity to do so as well.' This research focuses on the following question: Which factors improve or impede the level of cooperation, cohesion and learning experience within a bachelor thesis group?

Ø What do we ask of you during the research? You will be asked to give consent to participate in this research at first. After this, you will be asked to answer all the questions in the questionnaire. Most of them consist of statements that have to be rated on a scale from one to five. Most of the questions are related to the bachelor thesis project and the bachelor thesis group you are in. Some questions are about your individual preferences, other questions are about how you experience certain aspects of the group work. Filling out the questionnaire will take you about 10 minutes.

Ø What are the consequences of participation? Participating in this research might make you more aware of the co-operation processes within your bachelor thesis group. This can potentially improve collaboration with your group members.

Ø How will we treat your data? This research will only be used for educational purposes. The data will be collected online by bachelor students who write their thesis. All data will be kept confidential according to GDPR guidelines and is collected anonymously. No personal data will be collected; none of the collected data can be traced back to your identity. This research is evaluated by the Ethical Committee of Psychology (ECP).

Ø What else do you need to know? If you have question about the research you can ask them to one of the researchers by emailing (J.a.m.heesink@rug.nl) or phoning (050-3636424) one of the principal investigators.

Do you have questions or concerns regarding your rights as a research participant? For this

you may also contact the Ethics Committee of the Department of Psychology of the University of Groningen, to be reached via ecp@rug.nl.

Do you have questions or concerns regarding your privacy, or regarding the handling of your personal data? For this you may also contact the Data Protection Officer of the University of Groningen: privacy@rug.nl.

End of Block: Introduction

Start of Block: Consent

Consent **Informed consent**

By agreeing to participate you understand the following: I have read the information that was provided to me about this research. My participation is voluntary and I may withdraw my consent to participate in this study at any time without penalty. I may refuse to answer or skip any questions in this study that I do not wish to answer. There are no advantages or disadvantages for me depending on my decisions. All of my responses are completely anonymous and confidential. This means that there is no possible way of using my responses to identify me. In the event that I have communicated any information that is able to identify me, the information would be removed from the survey materials. All responses will be securely stored and only be accessible to the research team, and not passed on to any third parties. I further understand that this project subscribes to the ethical conduct of research and to the protection of the dignity, rights, interests and safety of participants at all times.

If you agree to participate in this survey, please click on "→".

Page Break-

Q37

Just to check: are you currently part of a Psychology Bachelorthesis group that started in block 2a (February)?

If not, you can now stop filling out this questionnaire. If yes, please continue.

- yes (1)
- no (2)

End of Block: Consent

Start of Block: Demographics

First, please answer the general questions below. These questions will not be used to identify individuals, but they will help the researcher to describe the sample of participants.



Q1 What is your gender?

- Male (1)
 - Female (2)
 - Other (3)
-

Q2 What is your age?

Q3 How many people are in your Bachelor Thesis group? (Including yourself)

Q4 How many males and how many females are in your group? (Including yourself)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Male ()	
Female ()	
Other ()	

Q23 What is your nationality?

▼ Dutch (1) ... Other (4)

End of Block: Demographics

Start of Block: Physical presence/meetings

Q37 We have some questions about the number of meetings you have had both offline and - if applicable - online with your supervisor and your group members.

Q38 How many times did you meet your **supervisor online** (skype, zoom, collaborate etc.) together with at least one of your group members?

- Never (6)
- Once a month or less (1)
- Between once a month and once a week (2)
- Once a week (3)
- Between once and twice a week (4)
- Twice a week or more (5)

Q39 Next to those meetings, how many times did you meet with at least one of your group members **online** (skype, zoom, collaborate etc.) **without your supervisor**?

- Never (8)
 - Once a month or less (1)
 - Between once a month and once a week (2)
 - Once a week (3)
 - Between once and twice a week (4)
 - Twice a week or more (5)
-

Q40 How many times did you meet your **supervisor offline** (at the faculty, at home etc.) together with at least one of your group members?

- Never (7)
 - Once a month or less (1)
 - Between once a month and once a week (2)
 - Once a week (3)
 - Between once and twice a week (4)
 - Twice a week or more (5)
-

Q41 Next to those meetings, how many times did you meet with at least one of your group members **offline** (at the faculty, at home etc.) **without your supervisor**?

- Never (6)
 - Once a month or less (1)
 - Between once a month and once a week (2)
 - Once a week (3)
 - Between once and twice a week (4)
 - Twice a week or more (5)
-

Q43 Next to these online and offline meetings, how often did you work together with others **online** (using the Blackboard Environment, Google tools and email communication, **not counting** messengers like whatsapp)?

- Never (6)
 - Once a week or less (1)
 - Between once a week and once a day (2)
 - Once a day (3)
 - Between once and twice a day (4)
 - Twice a day or more (5)
-

Q44 How often did you work together with others **online** using whatsapp or other messengers?

- Never (6)
- Once a week or less (1)
- Between once a week and once a day (2)
- Once a day (3)
- Between once and twice a day (4)
- Twice a day or more (5)

End of Block: Physical presence/meetings

Start of Block: Learning Experience

Q6

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...

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
Gain a lot of useful knowledge (1)	•	•	•	•	•
Expand my research skills (2)	•	•	•	•	•
Apply previously acquired knowledge/skills (3)	•	•	•	•	•
Learn from my group (including supervisor) (4)	•	•	•	•	•

Q7 So far, I...

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
... am satisfied with my interactions with my fellow group members (1)	•	•	•	•	•
... am satisfied with the use of time within meetings (2)	•	•	•	•	•
... am satisfied with the communication of ideas and information (3)	•	•	•	•	•

Q8 This project...

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
...is a good learning experience (1)	•	•	•	•	•
...is valuable for the next step in my career (2)	•	•	•	•	•
...maintains a good balance between being challenging and manageable (4)	•	•	•	•	•

End of Block: Learning Experience

Start of Block: Perceived Collaboration/Cooperation

Q9

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

	Never (1)	Sometimes (2)	About half the time (3)	Most of the time (4)	Always (5)
My group members have encouraged the others (1)	•	•	•	•	•
My group members have positively solved the conflicts and problems in the group (2)	•	•	•	•	•
My group members have accepted criticism and suggestions positively (3)	•	•	•	•	•
My group members have acted with solidarity and a high degree of cohesion (4)	•	•	•	•	•
My group members have collaborated simultaneously in the performance of the tasks (5)	•	•	•	•	•
My group members have cooperated with each other (6)	•	•	•	•	•

End of Block: Perceived Collaboration/Cooperation

Start of Block: Wellbeing

Q18 Below are five statements that you may agree or disagree with. Please indicate to what extent these statements apply to you. Please be open and honest in your responding.

	Strongly disagree (1)	Disagree (2)	Somewhat disagree (3)	Neither agree nor disagree (4)	Somewhat agree (5)	Agree (6)	Strongly agree (7)
In most ways my life is close to my ideal (1)	•	•	•	•	•	•	•
The conditions of my life are excellent (2)	•	•	•	•	•	•	•
I am satisfied with my life (3)	•	•	•	•	•	•	•
So far I have gotten the important things I want in life (4)	•	•	•	•	•	•	•
If I could live my life over, I would change almost nothing (5)	•	•	•	•	•	•	•

End of Block: Wellbeing

Start of Block: Teaching Presence

Q13

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

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

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
The instructor clearly communicated important course goals (1)	•	•	•	•	•
The instructor clearly communicated important due dates/ time frames for learning activities (2)	•	•	•	•	•
The instructor was helpful in identifying areas of agreement and disagreement on course topics that helped me to learn (3)	•	•	•	•	•
The instructor was helpful in guiding the class towards understanding the course topics in a way that helped me clarify my thinking (4)	•	•	•	•	•
Please click "Disagree" (7)	•	•	•	•	•
The instructor helped to keep course participants engaged and participating in productive dialogue (5)	•	•	•	•	•
The instructor helped keep the course participants on task in a way that helped me to learn (6)	•	•	•	•	•

End of Block: Teaching Presence

Start of Block: Perceived Interdependence

Q15 Please indicate to what extent the following statements apply to you and your bachelor thesis group.

	Strongly disagree (1)	Disagree (2)	Somewhat disagree (3)	Neither agree nor disagree (4)	Somewhat agree (5)	Agree (6)	Strongly agree (7)
I need information and advice from my group members to perform	•	•	•	•	•	•	•

... am in control of achieving my goals (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... have substantial influence on the outcome (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... am able to define the quality of my work on my own (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... am able to decide by myself how much effort I put into my performance (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Please click "somewhat disagree" (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Individual Control

Start of Block: Groupcohesion

Q11 Please indicate to what extent the following statements apply to you.

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
I don't feel like I belong in my bachelor thesis group (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I feel that people support me in my group (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I can bring aspects of myself to this group that others in the group don't have in common with me (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
People in my group listen to me even when my views are dissimilar (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Whilst in meetings, I am comfortable expressing opinions that diverge from my group (5)	•	•	•	•	•
---	---	---	---	---	---

Q12 Please indicate to what extent the following statements apply to you.

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
I am treated as a valued member of my bachelor thesis group (1)	•	•	•	•	•
I belong in my bachelor thesis group (2)	•	•	•	•	•
I am connected to my bachelor thesis group (3)	•	•	•	•	•
I believe that my bachelor thesis group is where I am meant to be (4)	•	•	•	•	•
I feel that people really care about me in my bachelor thesis group (5)	•	•	•	•	•

End of Block: Groupcohesion

Start of Block: Attitude towards collaboration 2

Q36 Finally, please indicate to what extent the following statements apply to you:

	disagree (1)	somewhat disagree (2)	neither agree nor disagree (3)	somewhat agree (4)	agree (5)
Working in a group increases my interest and motivation for the topics covered (1)	•	•	•	•	•
The quality of the work improves when performed in a group (2)	•	•	•	•	•
My grades improve when I work in a group (3)	•	•	•	•	•

Teamwork is important for my training (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teamwork seems a waste of time to me (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I learn more when working alone than in a team (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Please click "agree" (13)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I feel useful and appreciated by my group members (7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I feel comfortable working with my classmates on team activities (8)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teamwork favors friendly relations (9)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am confident that my group members will fulfill their share of the work (10)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teamwork helps me to know my classmates better (11)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consensus among the team members helps to make better decisions (12)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Attitude towards collaboration 2

Start of Block: GA Questions

Q35 Did you fill in the group agreement?

- Yes (1)
 - No (2)
-

Q36 Did you fill in the agreement together with your other group members?

- Yes (1)
 - No (2)
-

Q38 Please indicate to what extent the following statements about the group agreement apply to you:

	disagree (1)	somewhat disagree (2)	neither agree nor disagree (3)	somewhat agree (4)	agree (5)
I took filling in of the contract very seriously (1)	•	•	•	•	•
I think the contract is useful (5)	•	•	•	•	•
I think we are working better together as a group due to the group agreement (2)	•	•	•	•	•

Q40 Are there any group members who have not complied with the contract?

- Yes (1)
- No (2)

End of Block: GA Questions

Start of Block: Ending & debriefing

Q25

You have reached the end of the survey - we thank you very much for your participation. Before you submit your responses, we would like to know if you completed this survey truthfully?

Your answer will help us to ensure that the quality of the data is high.

- Yes (1)
- Mostly (2)
- No (3)

Q27 Furthermore, if you have any comments or thoughts about the study, which you would like to share with us, please write them in the box below.

Q29 If you want information about the results of the study, please contact one of the
researchers by emailing (J.a.m.heesink@rug.nl) or phoning (050-3636424).

Q31

This is the end of the survey.

Thank you for participating in this study.

Please click on "→" to end the study.

End of Block: Ending & debriefing
