

Onderzoek

Startende leerkrachten trainen in oudergesprekken met behulp van Virtual Reality

Ron Oostdam, Kenniscentrum Onderwijs en Onderwijs, Hogeschool van Amsterdam

Rufus Baas, Practoraat Het Nieuwe Kijken, Mediacollege Amsterdam

Ruben Fukkink, Kenniscentrum Onderwijs en Onderwijs, Hogeschool van Amsterdam

Anneke van der Linde, Pabo en Kenniscentrum, Hogeschool van Amsterdam

Robert van Mulligen, Pabo en Kenniscentrum, Hogeschool van Amsterdam

Adri Menheere, Pabo en Kenniscentrum, Hogeschool van Amsterdam

Pieter de Wit, Informatie, Communicatie en Technologie in Onderwijs (ICTO), Faculteit Onderwijs en Opvoeding, Hogeschool van Amsterdam

In dit artikel wordt verslag gedaan van een pilotonderzoek naar het inzetten van VR-brillen bij het trainen van vierdejaars pabostudenten in het voeren van oudergesprekken. Op grond van een facetdesign zijn verschillende scripts uitgewerkt voor twee typen oudergesprekken die veelal als lastig en moeilijk worden ervaren: het voortgangsgesprek en het probleemoplossend gesprek. Met hulp van acteurs zijn verschillende versies van deze gesprekken met een 360 graden-camera opgenomen om studenten een zo realistisch mogelijke ervaring te bieden. De gesprekken konden zowel vanuit het perspectief van een leerkracht als vanuit het perspectief van een ouder worden bekeken. De resultaten van een evaluatie onder studenten en opleiders laten een positief beeld zien en bieden onderbouwing voor het nader onderzoeken en breder inzetten van VR-technologie in de lerarenopleidingen. Tegelijkertijd vraagt het inzetten van deze aanpak ook een kritische blik vanuit een leerpsychologisch, organisatorisch en financieel perspectief. Om te bepalen of de inzet van VR zinvol is, zal er kritisch gekeken moeten worden naar mogelijkheden voor het gebruik ervan binnen de leerlijnen van opleidingen. Daarnaast moet een inschatting worden gemaakt over de leerwinst die ermee te behalen valt. Het inzetten van VR-technologie is namelijk geen eenvoudige en goedkope onderneming. De aanschaf van apparatuur is duur en het ontwikkelen van materialen vraagt een behoorlijke tijdsinvestering van zowel opleiders als technische ondersteuning.

Aanleiding

Ondanks de vele mogelijkheden wordt er in het onderwijs nog relatief weinig gebruikgemaakt van Virtual Reality (Kennisnet, 2016; De Lange & Lodewijk 2017). Vaak gaat het daarbij om het inzetten van VR of Augmented Reality als leermiddel in het onderwijsleerproces van leerlingen (Merchant et al., 2014) of om het trainen van meer algemene vaardigheden, zoals het verzorgen van mondelinge voordrachten (Van Ginkel et al., 2019). Naar het inzetten van VR-technologie in de lerarenopleiding voor het trainen van pedagogisch-didactische vaardigheden is nog nauwelijks onderzoek gedaan. Vanuit het kenniscentrum van de faculteit Onderwijs en Opvoeding van de Hogeschool van Amsterdam (HvA) zijn in samenwerking met het Practoraat Het Nieuwe Kijken van het Mediacollege Amsterdam initiatieven ontwikkeld om de toepassing van VR-technologie in de opleidingen nader te onderzoeken. Een van de trajecten betreft het inzetten van VR-brillen binnen de pabo-opleiding om oudergesprekken te trainen. Dat is voor veel startende professionals een moeilijke opgave waarmee veelal pas na het afstuderen met vallen en opstaan ervaring wordt opgedaan (Oostdam & De Vries, 2014).

Met name in een grootstedelijke omgeving is een goede communicatie soms lastig door het veelkleurige klaslokaal en de zogenoemde superdiversiteit van ouders (Vertovec, 2007). Samenwerking met ouders in een

grootstedelijke of ‘urban’ context vraagt soms om een specifieke aanpak omdat leraren veel te maken krijgen met ouders met verschillende sociale en culturele achtergronden en zeer uiteenlopende verwachtingen ten opzichte van onderwijs en opvoeding. De superdiverse samenstelling van de bevolking in de grote stad brengt een grote variatie met zich mee in de manier waarop ouders kijken naar school en invulling geven aan de driehoeksrelatie kind-ouders-school. Samenwerken in een superdiverse context wordt nog complexer wanneer leerlingen naast de school- en gezinscultuur in een dominante straatcultuur leven (zie Fukkink & Oostdam, 2016; El Hadioui, 2010). Samenwerking tussen school, ouders en eventuele andere sleutelfiguren uit de buurt (bijvoorbeeld een collega van een Ouder- en Kindteam of maatschappelijk werk) is in deze context niet alleen van belang om tot een eenduidige aanpak te komen, maar ook om onderwijsachterstanden te verkleinen en daarmee de toekomstkansen van kinderen te verbeteren.

De uitdaging voor de pabo-opleiding van de HvA is dan ook aanstaande leerkrachten op te leiden die met een open, actieve pluralistische houding (D’Hondt et al., 2014; Geldof, 2013) en met oog voor superdiversiteit (Vertovec, 2007; Severiens, 2014) kijken naar de verschillen tussen ouders. Stadsbekwame professionals moeten competent zijn in het betrekken van ouders – uit verschillende culturen en met uiteenlopende opleidingsniveaus – bij de ontwikkeling van hun kind (Fukkink & Oostdam, 2016). Ouders die bijvoorbeeld een duidelijke afstand ervaren tussen henzelf en de school, het kindcentrum of de hulpverlening, vragen om een andere aanpak dan ouders die zich daarbij direct vertrouwd voelen. Ouders met een beperkte taalvaardigheid moeten worden herkend en op een passende manier benaderd. De school moet daarvoor inzicht hebben in doelmatige aanpakken voor het versterken van de taalvaardigheid van ouders, in samenhang met de ontwikkeling van hun educatieve vaardigheden (De Maa & Timman, 2013). Leraren en pedagogen moeten ouders met soms heel verschillende achtergronden toegang kunnen bieden tot kennis, wijzen op bronnen die hen kunnen helpen, aanmoedigen om keuzes te maken, en stimuleren om eigen kennis en vaardigheden in te zetten en zo nodig nieuwe aan te leren die van belang zijn voor de opvoeding en/of school (zie Boutte & Johnson, 2014).

In deze bijdrage doen wij verslag van een pilotstudie naar het trainen van oudergesprekken met behulp van VR-brillen in de pabo-opleiding van de HvA. Doel is antwoord te krijgen of het gebruik van VR-technologie van toegevoegde waarde kan zijn bij het trainen van startende leerkrachten in het voeren van gesprekken met ouders uit verschillende culturen en met uiteenlopende opleidingsniveaus. In de studie stonden de volgende vragen centraal:

1. Hoe percipiëren studenten hun leerervaringen met VR-brillen?
2. Zijn studenten van mening dat het werken met VR-brillen een toegevoegde waarde heeft op de bestaande onderwijsmaterialen (waaronder gespreksprotocollen, interactiemodellen, gebruik videofragmenten van opgenomen praktijkgesprekken)?
3. Ervaren opleiders het werken met VR-brillen als wenselijk en praktisch uitvoerbaar?

Ontwikkeling van opleidingsmaterialen

De afgelopen jaren zijn vanuit het Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding van de HvA verschillende begeleidingstrajecten ontwikkeld binnen het grootschalige onderzoeksproject ‘Samenwerking tussen ouders en school in een grootstedelijke omgeving’. In het kader van dit project is in samenwerking met partners uit het werkveld (ouders, opleidingsscholen) een leerlijn ouderbetrokkenheid geïmplementeerd binnen de opleidingen Pabo, Universitaire Pabo van Amsterdam en Pedagogiek. Vanuit het onderzoeksproject zijn concrete instrumenten en leermiddelen opgeleverd om de samenwerking tussen ouders en school in kaart te brengen en te verbeteren.

Om in de pabo-opleiding een goede voorbereiding te bieden op het voeren van oudergesprekken is onder andere een taxonomie van typen gesprekken opgesteld en zijn voor de afzonderlijke gesprekstypen observatieformulieren gemaakt als praktische handreiking (Oostdam & De Vries, 2014; Van der Linde et al.,

2019). Daarnaast is veel voorbeeldmateriaal verzameld, zoals uitgewerkte transcripten en video-opnames van oudergesprekken. Dit materiaal wordt ingezet om studenten kennis te laten maken met concrete praktijksituaties en daarop te reflecteren aan de hand van opgestelde gespreksprotocollen.

Als basis voor alle typen oudergesprekken zijn een ‘Mentaal model oudergesprekken’ en een ‘Observatieformulier algemene gespreksvaardigheden’ ontwikkeld (zie Van der Linde et al., 2019). Met behulp van deze formulieren kunnen studenten oudergesprekken observeren en oudergesprekken die zij zelf gaan voeren, voorbereiden en evalueren. In het ‘Mentaal model oudergesprekken’ is er aandacht voor de voorbereiding van een oudergesprek, de ontvangst van ouders (en leerling) en de basisstructuur van elk gesprek. In het ‘Observatieformulier algemene gespreksvaardigheden’ wordt ingezoomd op een aantal vaardigheden die bij alle typen oudergesprekken van toepassing zijn. Daarnaast zijn observatieformulieren ontwikkeld voor een vijftal typen oudergesprekken die op elke basisschool regelmatig worden gevoerd: 1) het kennismakingsgesprek; 2) het voortgangsgesprek (bijvoorbeeld naar aanleiding van het rapport); 3) het probleemoplossend gesprek; 4) het slechtnieuwsgesprek; en 5) het adviesgesprek (bijvoorbeeld met het oog op de schoolkeuze voor het voortgezet onderwijs).

In de ontwikkelde materialen staan de structuur centraal en de specifieke aspecten die tijdens het gesprek aan de orde behoren te komen. De formulieren zijn bedoeld om een student inzicht te geven in de eigen professionele ontwikkeling op het gebied van het voeren van oudergesprekken en daarover met een begeleider in gesprek te gaan. Ze zijn dus nadrukkelijk niet bedoeld om ingezet te worden ter beoordeling. Het doel van de pabo-opleiding van de HvA is om ‘stadsbekwame’ professionals af te leveren, maar het mag duidelijk zijn dat de ontwikkelde materialen eveneens geschikt zijn voor startende professionals die buiten de grootstedelijke context gaan werken.

Inzet VR-technologie

Ondanks de praktische inbedding van de ontwikkelde materialen en het simuleren van praktijksituaties in trainingsbijeenkomsten waarmee ervaring kon worden opgedaan (met onder andere de inzet van acteurs), zaten de studenten toch nog in een relatief afstandelijke rol ten aanzien van de beroepscontext waarin leerkrachten op school moeten functioneren. Om de leerimpact voor studenten te vergroten, is daarom gekozen voor het inzetten van VR-technologie. Met behulp van VR-brillen kunnen studenten authentieke ervaringen opdoen met zowel het observeren van diverse leerkracht-oudergesprekken, alsook met het ervaren van dergelijke gesprekken vanuit het perspectief van de leerkracht en/of de ouders. Groot voordeel van deze toepassing is naast de realistische ervaring ook de mogelijkheid om voor diverse gespreksfasen verschillende scenario's aan te bieden, afhankelijk van het handelen van de virtuele leerkracht. Studenten kunnen ervaren hoe een gesprek goed verloopt wanneer de leerkracht op een juiste manier handelt richting ouders, maar zij kunnen ook ervaren wat de gevolgen zijn van een onjuiste manier van handelen. Juist situaties waarin een gesprek door ongewenst of verkeerd handelen van een leerkracht uit de hand gaat lopen, zijn voor leraren in opleidingen betekenisvolle en leerzame ervaringen. Door het oefenen met de VR-brillen kunnen ze echt ervaren hoe het voelt als een gesprek ontspoord, maar zonder dat dit direct consequenties heeft voor het dagelijks handelen in de klas en hun relatie met de betreffende ouder(s). Het benutten van de technische mogelijkheden van VR-brillen kan er op deze wijze aan bijdragen dat studenten vertrouwd raken met de impact van gewenst en ongewenst leerkrachtgedrag tijdens oudergesprekken en daardoor beter worden toegerust op hun toekomstige beroepspraktijk.

Voor de training van oudergesprekken in Virtual Reality zijn in overleg met opleiders en opleidingsscholen twee gesprekssituaties met ouders geselecteerd die veelal als lastig en moeilijk worden ervaren. Het betreft het voortgangsgesprek en een probleemoplossend gesprek over de complexe thuissituatie van een kind. Het betreft hier bovendien typen gesprekken waarmee leerkrachten gedurende hun loopbaan veelvuldig te maken krijgen en die qua aard behoorlijk kunnen variëren, afhankelijk van de sociaal-culturele achtergrond

van de ouders (Oostdam & De Vries, 2014). Voor deze twee gesprekssituaties zijn semigestructureerde scripts uitgewerkt die fungeerden als basis voor professionele acteurs die de verschillende situaties en gespreksfasen naspeelden in uiteenlopende varianten vanuit het perspectief van zowel leerkrachten als ouders. Door te werken met acteurs in een fictieve situatie konden de kwaliteit en het verloop van de verschillende oudergesprekken goed worden gestructureerd en onder controle worden gehouden. In een workshopsetting met opleiders en leerkrachten zijn de scenario's voor de verschillende gesprekssituaties qua inhoud, structuur en taalgebruik aangescherpt en zijn keuzes gemaakt met betrekking tot het verloop van het gesprek en de praktijkgetrouwheid. Voor trainingsdoeleinden is er uiteindelijk voor gekozen om de duur van de geënceneerde oudergesprekken te beperken tot maximaal 4-5 minuten, zodat studenten per bijeenkomst meerdere gesprekken vanuit verschillende perspectieven konden bekijken en evalueren.

Voor de opnames en nabewerking van de nagespeelde oudergesprekken is gebruikgemaakt van een professioneel en gespecialiseerd productiebedrijf. Opnames zijn gedaan met een high-end stereoscopische 360 graden-camera waardoor ervaringen met de VR-bril zo realistisch als mogelijk worden ervaren. Het auteursrecht van alle opnames berust bij het kenniscentrum van de faculteit Onderwijs en Opvoeding van de HvA, waardoor de producties op grond van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) structureel kunnen worden ingezet als open leermaterialen.

Methode van onderzoek

Participanten

In het studiejaar 2019-2020 is een pilotstudie gedaan onder drie willekeurig gekozen groepen vierdejaarsstudenten van de pabo. De pilot betrof het verzorgen van een werkcollege begin december 2019 waarin met inzet van VR-brillen oudergesprekken werden bekeken en geëvalueerd. Het werkcollege maakte deel uit van een onderwijsmodule over ouders en school en werd uitgevoerd door drie opleiders met meer dan vijf jaar onderrichtservaring (allen vrouw) die de betreffende module ook in voorafgaande studie jaren hadden verzorgd en dus goed bekend waren met de theorie rond het voeren van oudergesprekken. In totaal hebben 35 voltijdstudenten deelgenomen, van wie de meerderheid (94%) vrouw was. Alle studenten hadden tijdens de studie al videomaterialen gezien en bestudeerd met betrekking tot het voeren van oudergesprekken. De overgrote meerderheid van de studenten (94%) had daarnaast als stagiair al enige ervaring opgedaan met het voeren van oudergesprekken.

Meetinstrument

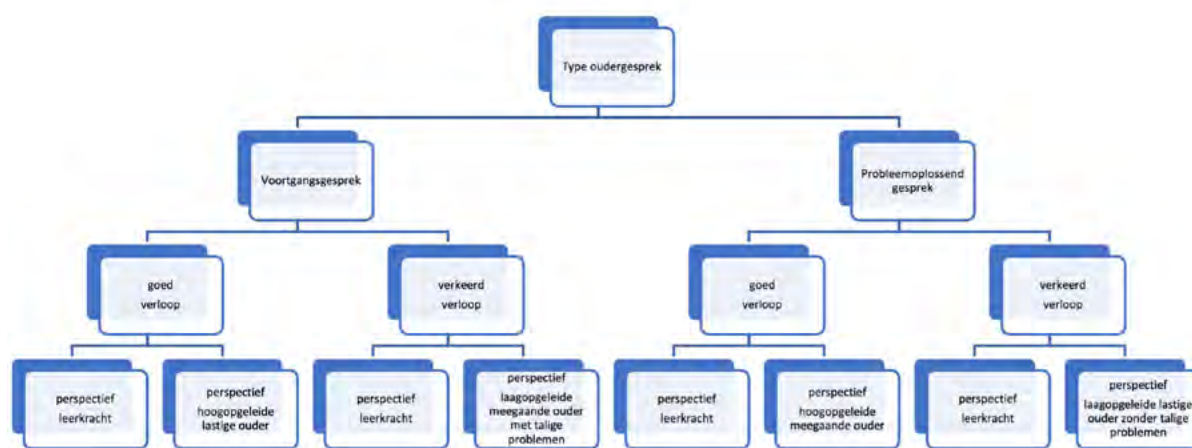
Na afloop van het werkcollege met de VR-brillen vulden de studenten een vragenlijst in met 29 vragen, verdeeld over een viertal subschalen waarin het inzetten van VR-brillen werd bevraagd op: 1) toename van het vertrouwen in eigen kunnen ($n=5$); 2) inzicht qua zelfregulatie ($n=10$); 3) zinvolheid als leermateriaal ($n=9$); en 4) mogelijkheid ervaring op te doen vanuit het perspectief van zowel de leerkracht als de ouder ($n=5$). De schalen vertrouwen in eigen kunnen (*self-efficacy*), zelfregulatie (*self-regulation*) en zinvolheid leermateriaal (*intrinsic value*) zijn gebaseerd op gevalideerde instrumenten uit (inter)nationaal onderzoek (Pintrich, 2003; Pintrich & De Groot, 1990). De schaal over ervaring vanuit twee perspectieven met VR is specifiek voor deze pilot geconstrueerd. Na afloop van het werkcollege zijn vervolgens de opleiders in een kort open gesprek gevraagd naar hun oordeel over het inzetten van VR-brillen qua praktische uitvoerbaarheid en wenselijkheid als leermiddel.

Interventie met VR

Voor twee typen oudergesprekken zijn scripts uitgewerkt: het probleemoplossend gesprek en het voortgangsgesprek. Per type gesprek zijn twee varianten uitgewerkt: een script waarin het gesprek goed verloopt versus een script waarin hetzelfde type gesprek niet goed verloopt of zelfs ontspoord. De vier uitgewerkte scripts (twee typen gesprekken x twee typen verloop) zijn elk vervolgens vanuit twee perspectieven opgenomen:

vanuit het perspectief van de leerkracht dan wel vanuit het perspectief van de ouder. Dit resulteerde in acht opnames. Dit maakte het mogelijk om tijdens een werkcollege de evaluatie van een gesprek ook vanuit beide perspectieven te behandelen.

Bij de twee gesprekstypen (probleemoplossend versus voortgang) is de talige achtergrond en het opleidingsniveau van de ouder systematisch gevarieerd (laagopgeleide ouder die het Nederlands goed beheerst versus een laagopgeleide ouder die veel talige problemen heeft om het gesprek goed te volgen; hoogopgeleide lastige ouder versus hoogopgeleide meegaande ouder). Dit resulteerde in acht gesprekken waarin de verschillende facetten (type gesprek, verloop van het gesprek, hoogopgeleid versus laagopgeleid; wel of geen talige problemen) systematisch waren gevarieerd. In Figuur 1 is het onderliggende facetschema voor de acht uitgewerkte gesprekken grafisch weergegeven.



Figuur 1. Grafische weergave onderliggend facetschema uitwerking scripts oudergesprekken.

De inhoud van de vier scripts was gevarieerd. Het voortgangsgesprek met een goed verloop betrof een gesprek waarin de leerkracht het perspectief van het kind centraal wil stellen tegenover dat van de ouder. Het voortgangsgesprek met een verkeerd verloop betrof een situatie waarin de leerkracht een ouder met talige problemen wijst op de taalachterstand van het kind en de rol van de ouder(s) daarbij. In het probleemoplossend gesprek met een goed verloop zoekt de leerkracht met de hoogopgeleide (expat) ouder naar een verklaring en oplossingen voor de mogelijke radicalisering van het kind. In het probleemoplossend gesprek met een verkeerd verloop probeert de leerkracht de ouder met weinig succes te wijzen op het effect van de vechtscheiding op het kind.

In alle opgenomen scripts is niet zozeer de ouder de persoon waardoor het gesprek stroef verloopt, maar zorgt het verkeerd handelen van de leerkracht ervoor dat het gesprek niet goed verloopt. Ook bij de gesprekken met een goed verloop komen regelmatig lastige en confronterende momenten voor als gevolg van keuzes die de leerkracht maakt in het gesprek, maar deze worden vervolgens opgelost. Doel van alle opgenomen gesprekken was om voor studenten voldoende leermomenten te creëren met betrekking tot wat er allemaal goed maar ook verkeerd kan gaan in de onderlinge interactie tussen een ouder en een leerkracht.

Procedure

In totaal hebben drie opleiders een werkcollege met de VR-brillen uitgevoerd. Daarbij waren steeds veertien tot zestien studenten aanwezig. Er is gebruikgemaakt van de Oculus Go, een all-in-one headset die geen additionele randapparatuur vereist zoals een mobiele telefoon of koptelefoon en waarop VR-ervaringen in hoge kwaliteit kunnen worden beleefd. Vooraf waren de VR-brillen door het team Informatie, Communicatie en Technologie in Onderwijs (ICTO) van de faculteit Onderwijs en Opvoeding (HvA) geprepareerd en kregen de deelnemende opleiders een korte instructie over het werken met de brillen.

Voorafgaand aan het werkcollege haalden de opleiders een koffer op met het benodigde aantal VR-brillen, die zij aan het begin van het college uitdeelden. De studenten konden de bril bij zichzelf opdoen en de begeleider assisteerde in voorkomende gevallen wanneer iemand daar moeite mee had, bijvoorbeeld in het geval dat er ook een gewone bril werd gedragen.

De filmpjes waren vooraf in een overzichtelijk openingsmenu op alle VR-brillen zichtbaar zodat de studenten op aanwijzing van de begeleider direct naar een bepaald filmpje konden gaan. De volgorde waarin de gesprekken werden afgekeken werd door de opleider bepaald. Op een teken van de begeleider werd gezamenlijk gestart met het bekijken van een specifiek oudergesprek en na afloop werd het handelen van de leerkracht en/of de ouder in het betreffende gesprek met behulp van observatieformulieren (zie hiervoor) gezamenlijk geëvalueerd. De studenten vulden deze formulieren eerst individueel in en daarna werden de bevindingen in een groeps gesprek met elkaar besproken. Daarbij kwam niet alleen aan de orde wat er minder goed of stroef verliep tijdens een gesprek, maar werd ook ingegaan op wat er allemaal goed ging.

Data-analyse

Van alle deelnemende studenten zijn compleet ingevulde vragenlijsten ontvangen ($n=45$). Voor de vier subschalen zijn de betrouwbaarheden geanalyseerd. Deze waren voldoende tot ruim voldoende om naast scores per item ook schaalscores te kunnen bepalen: vertrouwen in eigen kunnen ($\alpha = .89$), zelfregulatie ($\alpha = .88$), zinvol leermateriaal ($\alpha = .90$), mogelijkheid ervaring vanuit verschillende perspectieven ($\alpha = .72$). Voor het berekenen van de schaalgemiddelden zijn negatief geformuleerde items gehercodeerd zodat alle itemscores op de vijfpunts-Likertschaal onderling vergelijkbaar zijn en konden worden gesommeerd.

Resultaten

In Tabel 1 zijn de gemiddelde schaalscores af te lezen voor de items uit de subschaal 'vertrouwen in eigen kunnen'. Alle items scoren boven het midden van de vijfpuntsschaal. Opvallend daarbij is dat studenten met name positief zijn over de wijze waarop VR-brillen bijdragen aan het je kunnen verplaatsen in de wijze waarop ouders reageren en hoe je ze het beste in een gesprek kunt benaderen. Ze percipiëren het kijken naar oudergesprekken in de Virtual Reality gemiddeld genomen als een positieve leerervaring (3.6) voor het versterken van hun vertrouwen in eigen kunnen. De hoge schaalbetrouwbaarheid ($\alpha = .89$) laat zien dat studenten zeer consistent hebben geantwoord. De relatief lage standaarddeviaties bij de scores op itemniveau wijzen erop dat de scores van de studenten onderling weinig van elkaar afwijken. Dit patroon is ook bij de andere schalen zichtbaar.

	Gem. (sd.)
<i>Het kijken naar oudergesprekken met een VR-bril:</i>	
- maakt dat ik beter ben voorbereid op het voeren van oudergesprekken.	3.2 (1.03)
- zorgt dat ik mij beter kan verplaatsen in de wijze waarop ouders reageren.	3.8 (0.95)
- zorgt voor meer bewustzijn over hoe je ouders het beste kunt benaderen.	4.0 (0.72)
- maakt dat ik beter ben voorbereid op mogelijke reacties van ouders.	3.5 (1.04)
- heeft inzichten opgeleverd in de verschillende wijzen waarop ouders kunnen reageren.	3.5 (0.85)
Schaalscore	3.6 (0.79)

Tabel 1. Perceptie van studenten over de mate waarin het kijken naar oudergesprekken vanuit verschillende perspectieven met een VR-bril een positief effect heeft op hun vertrouwen in eigen kunnen (1= zeer mee oneens, 2= mee oneens, 3= neutraal, 4= mee eens, 5= zeer mee eens).

Vrijwel alle studenten percipiëren het kijken naar oudergesprekken als positief (zie Tabel 2). De aangekruiste antwoordscores liggen bij alle items ruim boven het schaalgemiddelde. Studenten geven aan dat het

waarnemen van oudergesprekken vanuit verschillende perspectieven bijdraagt aan het inzicht dat leerkracht en ouder een gesprek verschillend kunnen ervaren. Bovendien laat het ze ook zien hoe bepaalde opmerkingen van een leerkracht verkeerd kunnen overkomen bij ouders. De opnames leveren daarmee een bijdrage aan de zelfregulatieve vaardigheden van studenten om goed het doel voor ogen te houden bij het voeren van een oudergesprek, controle te houden op het verloop en de sfeer, alsook op de eigen wijze van communiceren.

	Gem. (sd.)
<i>Het kijken naar oudergesprekken met een VR-bril:</i>	
- laat je zien dat beide partijen het gesprek verschillend kunnen ervaren.	4.4 (0.56)
- geeft mij de mogelijkheid om te ervaren hoe een positieve of negatieve opmerking overkomt bij ouders.	4.1 (0.81)
- heeft eraan bijgedragen dat ik beter op mijn eigen houding let tijdens een oudergesprek.	3.7 (1.06)
- heeft mij geleerd erop te letten dat ouders goed begrijpen wat je precies zegt.	3.9 (0.90)
- geeft mij de mogelijkheid om te ervaren wat een positieve of negatieve opmerking van een ouder bij mij oproept.	3.6 (1.04)
- heeft mij laten zien dat je als leerkracht vooral rustig moet blijven reageren naar ouders toe.	3.5 (1.04)
- heeft laten zien hoe belangrijk het is om als leerkracht controle te houden in een oudergesprek.	3.5 (0.98)
- maakt mij duidelijk dat ouders niet altijd goed begrijpen wat de leerkracht zegt.	3.6 (0.98)
- laat mij zien dat de sfeer waarin een oudergesprek verloopt erg belangrijk is.	3.7 (0.97)
- heeft mij geleerd hoe belangrijk het is vooraf goed na te denken over de boodschap die je aan ouders wilt overbrengen.	3.7 (1.05)
Schaalscore	3.8 (0.67)

Tabel 2. Perceptie van studenten over de mate waarin het kijken naar oudergesprekken vanuit verschillende perspectieven met een VR-bril een positief effect heeft op hun zelfregulatie (1= zeer mee oneens, 2= mee oneens, 3= neutraal, 4= mee eens, 5= zeer mee eens).

Het bekijken van eenzelfde oudergesprek vanuit twee perspectieven wordt door studenten niet als vervelend of saai ervaren (zie Tabel 3). Uit de gegeven antwoorden op de items komt naar voren dat studenten vooral de toegevoegde waarde ervan inzien. Het draagt bij aan een betere inleving in hun rol als leerkracht en biedt veel aanknopingspunten voor evaluatie.

	Gem. (sd.)
<i>De mogelijkheid om het oudergesprek vanuit twee perspectieven te ervaren:</i>	
- vond ik saai omdat je twee keer naar eenzelfde gesprek zit te kijken.	2.1 (1.03) *
- voegt weinig toe aan mijn kennis en inzichten over hoe je een oudergesprek moet voeren.	2.5 (1.25) *
- biedt veel aanknopingspunten om oudergesprekken te evalueren.	3.8 (0.83)
- laat je beter inleven in je rol als leerkracht naar de ouder toe.	3.9 (0.80)
- is niet echt nodig want ik wil vooral leren hoe je een gesprek als leerkracht moet voeren.	2.1 (0.97) *
Schaalscore	3.8 (0.68)

Tabel 3. Evaluatie van studenten over de mogelijkheid om eenzelfde oudergesprek te ervaren vanuit zowel het perspectief van de leerkracht als van de ouder(s) (1= zeer mee oneens, 2= mee oneens, 3= neutraal, 4= mee eens, 5= zeer mee eens); items met een asterisk zijn gehercodeerd voor het berekenen van de schaalscore.

Het algemene oordeel van studenten over het inzetten van VR-brillen in de opleiding is gemiddeld genomen positief tot zeer positief (zie Tabel 4). Ze zien het als een goede en leerzame werkvorm om oudergesprekken in een meer authentieke ('echte') context te ervaren en vinden het een waardevolle aanvulling op aangeboden theoretische kennis en inzichten. De schaalscore voor het inzetten van VR-brillen in de opleiding is bovengemiddeld (3.8).

	Gem. (sd.)
<i>Het kijken naar oudergesprekken met een VR-bril:</i>	
- is erg leerzaam.	3.8 (0.77)
- voegt weinig toe aan mijn kennis over het voeren van oudergesprekken.	2.5 (1.12)*
- draagt niet veel bij aan het verbeteren van mijn vaardigheid in het voeren van oudergesprekken.	2.7 (1.15)*
- is een goede werkvorm in colleges over oudergesprekken.	4.3 (0.70)
- is een waardevolle aanvulling op het geven van theorie over het voeren van oudergesprekken.	3.8 (0.90)
- voegt weinig toe qua leerervaring.	2.1 (0.81)*
- biedt de mogelijkheid om oudergesprekken als 'echt' te ervaren.	4.0 (1.12)
- laat zien hoe de theorie over oudergesprekken in de praktijk kan worden toegepast.	3.6 (0.84)
- is een leerzame aanpak om te evalueren op welke wijze leerkracht en ouders op elkaar reageren.	4.2 (0.72)
Schaalscore	3.8 (0.68)

Tabel 4. Evaluatie van studenten over het gebruik van VR-brillen in de opleiding (1= zeer mee oneens, 2= mee oneens, 3= neutraal, 4= mee eens, 5= zeer mee eens); items met een asterisk zijn gehercodeerd voor het berekenen van de schaalscore.

Ten slotte kwam uit de evaluatie met de drie opleiders naar voren dat zij het inzetten van VR-brillen als haalbaar en werkbaar hadden ervaren. Voorafgaand aan de werkcolleges waren er wel de nodige organisatorische onzekerheden. Geen van de opleiders had ervaring met het werken met VR-brillen en om die reden was er de angst dat zich technische problemen zouden voordoen of dat men onvoldoende uit de voeten zou kunnen met het openingsmenu voor het opstarten van de juiste filmpjes. De instructie vooraf vanuit ICTO had echter veel onzekerheid weggenomen en ook na afloop van het werkcollege bleek het werken met de brillen eenvoudig en goed hanteerbaar. Ook het enthousiasme waarmee studenten aan de gang gingen en hun positieve reacties werden door de opleiders als stimulerend ervaren.

Al met al waren de opleiders tevreden over hoe alles was verlopen en onderkenden zij ook de meerwaarde van het gebruik van VR-brillen. Wel waren ze van mening dat het werkcollege een andersoortig karakter kreeg, doordat studenten een groot deel van de tijd individueel actief waren met de brillen waardoor er minder tijd en ruimte was voor hun onderlinge interactie en samenwerking. Dit zou te ondervangen zijn door het inzetten van de brillen te spreiden over verschillende bijeenkomsten.

Discussie

De resultaten van deze pilotstudie naar het inzetten van VR-brillen bij het trainen van oudergesprekken laten over de hele linie een positief beeld zien. Studenten percipiëren de opgedane leerervaring als waardevol en zijn van mening dat het werken met VR-brillen een toegevoegde waarde heeft op bestaande onderwijsmaterialen. Deze positieve evaluatie op studentniveau krijgt extra gewicht door het gegeven dat het vierdejaars pabostudenten betreft die vrijwel allemaal al tijdens de studie kennis hadden gemaakt met de nodige instructie- en oefenmaterialen omtrent het voeren van oudergesprekken en ook als stagiairs al enige ervaring hadden opgedaan met het voeren van dergelijke gesprekken. Dat het gebruik van VR-brillen ook voor deze groep studenten nog steeds een meerwaarde bleek te hebben, is een indicatie dat het vroegtijdig(er) inzetten van deze technologie in de opleiding een nog grotere impact zou kunnen hebben qua leerervaring en vaardigheidstraining.

Hoewel de betrokken opleiders vooraf wat onzeker waren over het inzetten van de VR-brillen vanwege mogelijke technische problemen of organisatorische complicaties, waren zij na afloop tevreden over hoe alles was verlopen. De goede voorbereiding en technische begeleiding had daaraan bijgedragen. Hoewel de sfeer tijdens het werkcollege anders was doordat studenten met de VR-bril op in hun eigen 'ervaringswereld' zaten, onderkenden de opleiders de meerwaarde en ervoeren zij de enthousiaste reacties van studenten als stimulerend.

Op grond van het gegeven dat zowel studenten als opleiders positief zijn en een duidelijke toegevoegde waarde zien in het gebruik van VR-brillen, lijkt een bredere inzet van VR-technologie in de lerarenopleiding een interessante en waardevolle optie. Tegelijkertijd is het daarbij van belang nader onderzoek te doen naar de doeltreffendheid van de nieuwe werkwijze: verbetert het inzetten van VR-technologie de pedagogisch-didactische vaardigheden van studenten in de praktijk?

Ondanks de positieve bevindingen in deze pilotstudie moeten daar ook de nodige kanttekeningen bij worden geplaatst. In de eerste plaats betrof het een kleinschalige pilotstudie met een beperkt aantal deelnemers. De deelnemers waren weliswaar zonder uitzondering positief, maar het is de vraag of dit ook voor studenten in andere studie jaren zal gelden of voor andere doelgroepen (zoals deeltijdstudenten of zij-instromers). Vervolgonderzoek naar het inzetten van VR-training voor deze verschillende groepen met uiteenlopende ervarings- en referentiekaders kan daarover meer inzicht opleveren. Daarnaast is een belangrijke vraag voor vervolgonderzoek voor welke onderdelen van de lerarenopleiding het inzetten van VR zinvol en waardevol kan zijn. Is het observeren van effectieve manieren om gedifferentieerde instructie in de klas te hanteren met behulp van VR-brillen bijvoorbeeld even zinvol, of kan dat beter gedaan worden op scholen? Oudergesprekken waren met name interessant omdat deze vaak moeilijk toegankelijk zijn voor trainingsdoeleinden. Juist gesprekken die door ongewenst of verkeerd handelen van een leerkracht of ouder uit de hand gaan lopen of ontsporen, kunnen uitermate leerzaam zijn, maar zijn voor studenten veelal weer niet toegankelijk of lastig na te bootsen tijdens de opleiding. Om te bepalen of het inzetten van VR-technologie zinvol is, zal er dus kritisch gekeken moeten worden naar opties binnen de leerlijnen van opleidingen en zal vooraf een inschatting moeten worden gemaakt over de meerwaarde ervan.

Een kritische analyse voor het al dan niet inzetten van VR in opleidingen is des te meer van belang vanuit een organisatorisch en financieel oogpunt. Het inzetten van deze technologie is namelijk geen eenvoudige en goedkope onderneming. De aanschaf van apparatuur is duur en opnamen met behulp van 360 graden-camera's moeten worden gemaakt door geschoold personeel om een goede beeld- en geluidskwaliteit te bewerkstelligen. Vooraf moet bovendien goed nagedacht worden over opnamescripts om goed gestructureerd materiaal te realiseren, hetgeen een behoorlijke tijdsinvestering vraagt van zowel opleiders als technische ondersteuning.

Tegenover alle nadelen staan zeker ook de nodige voordelen. De inzet van VR kan voor studenten uitdagend en bijzonder leerzaam zijn, met name wanneer het gaat om complexe vaardigheidstraining van beroepscontexten die binnen opleidingen lastig te realiseren of te simuleren zijn. Daarnaast levert een investering in materialen de mogelijkheid deze breed en veelvuldig in te zetten in verschillende studie jaren, eventueel zelfs in verschillende studierichtingen. Gezien het gegeven dat grootschalige lerarenopleidingen ongetwijfeld meer mogelijkheden hebben voor investeringen qua geld en tijd dan kleine instellingen, is het realiseren van een brede toegankelijkheid van ontwikkelde materialen een te overwegen optie. Kleinschalige opleidingen zouden dan naar rato kunnen participeren in gezamenlijke ontwikkelingstrajecten.

Het inzetten van VR-technologie in de lerarenopleiding is in alle opzichten een lastige maar interessante uitdaging met volop mogelijkheden voor innovatie. Des te meer nu vanwege de Covid-19-pandemie vormen van 'blended' leren een steeds grotere vlucht gaan nemen. Het inzetten van VR binnen zo'n blended leeromgeving biedt volop kansen en kent vele toepassingsmogelijkheden. Zo kunnen VR-brillen ook op afstand worden ingezet vanuit de opleiding. Tegelijkertijd vraagt het inzetten van deze aanpak ook een kritische blik vanuit een leerpsychologisch, organisatorisch en financieel perspectief, want tussen droom en daad staan soms vele bezwaren in de weg.

Ron Oostdam

Ron Oostdam is onderzoeksdirecteur van het Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding van de Hogeschool van Amsterdam. Hij is daar tevens lector Maatwerk in Leren en Instructie. Daarnaast is hij hoogleraar Onderwijsleerprocessen bij de Universiteit van Amsterdam. Hij is (mede)auteur van een groot aantal (inter) nationale publicaties over uiteenlopende thema's, waaronder ouders en school.

r.j.oostdam@hva.nl

Rufus Baas

Rufus Baas volgde de lerarenopleiding Engels aan de Hogeschool van Amsterdam. Hierna werkte hij als docent op het Mediacollege Amsterdam en als lerarenopleider aan de Hogeschool van Amsterdam. Anno 2020 is hij practor van het Practoraat Het Nieuwe Kijken, programmamanager van het leerbedrijf XR-lab en Kwartiermaker Innovatie bij het Mediacollege.

R.Baas@ma-web.nl

Ruben Fukkink

Ruben Fukkink is lector Pedagogiek bij de Hogeschool van Amsterdam. Daarnaast is hij hoogleraar Kinderopvang bij de Universiteit van Amsterdam. Hij heeft (inter)nationaal gepubliceerd over de professional development van pedagogisch-educatieve professionals in zowel beroepsopleiding als nascholing.

r.g.fukkink@hva.nl

Anneke van der Linde

Anneke van der Linde is hoofddocent aan de pabo van de Hogeschool van Amsterdam. Zij is tevens coördinator van het curriculum en coördinator Samen Opleiden. Zij heeft meegewerkt aan de publicatie Leren samenwerken met ouders in een grootstedelijke omgeving.

a.j.van.der.linde@hva.nl

Robert van Mulligen

Robert van Mulligen is docent aan de pabo en de universitaire Pabo van de Hogeschool van Amsterdam. Hij is instituutsopleider van ASKO en gespecialiseerd in diversiteit en de samenwerking tussen school en ouders. Ook was hij betrokken bij de ontwikkeling van de diversiteitswijzer en de publicatie Leren samenwerken met ouders in een grootstedelijke omgeving.

r.c.van.mulligen@hva.nl

Adri Menheere

Adri Menheere is docent aan de pabo van de Hogeschool van Amsterdam. Hij heeft diverse publicaties op zijn naam staan over ouders en school en is medeauteur van de publicatie Leren samenwerken met ouders in een grootstedelijke omgeving.

a.menheere@hva.nl

Pieter de Wit

Pieter de Wit werkt als onderwijsontwikkelaar voor de faculteit Onderwijs en Onderzoek bij de Hogeschool van Amsterdam. Zijn rol is gepositioneerd binnen het team ICTO (ICT in onderwijs). Het acteren op het snijvlak van mens, werk, technologie en organisatie loopt als een rode draad door zijn loopbaan.

p.m.de.wit@hva.nl

Referenties

- Boutte, G.S., & Johnson, G.L. (2014). Community and family involvement in urban schools. In H.R. Milner, & K. Lomotey (Eds.), *Handbook of urban education* (pp. 167-187). Routledge.
- De Lange, R., & Lodewijk, M. (2017). *Virtual Reality & Augmented Reality in het primair onderwijs: Een literatuurstudie en verkennend onderzoek*. Universiteit Leiden.
- De Maa, J.J., & Timman, Y. (2013). *Behoeftenonderzoek taalontwikkeling, ouderbetrokkenheid en participatie*. ITTA.
- D'Hondt, S., Janssens, R., & Struyven, K. (2014). Toekomstige leraren voorbereiden op onderwijs in een grootstad. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 35(2), 15-24. www.velon.nl
- El Hadioui, I. (2010). De Staten-Generaal van Rotterdam: Naar een stadssociologisch perspectief op jeugdculturen. *Pedagogiek*, 30(1), 26-42.
- Fukkink, R., & Oostdam, R. (2016). *Onderwijs en opvoeding in een stedelijke context: Van startbekwaam naar stadsbekwaam*. Coutinho.
- Geldof, D. (2013). *Superdiversiteit: Hoe migratie onze samenleving verandert*. ACCO.
- Kennisnet (2016). *Virtual Reality in het onderwijs*. Kennisnet.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T. J. (2014). Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers & Education*, 70, 29-40.
- Oostdam, R., & De Vries, P. (2014). *Samen werken aan leren en opvoeden: Basisboek over ouders en school*. Coutinho.
- Pintrich, P. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Severiens, S. (2014). *Professionele capaciteit in de superdiverse school*. Vossiuspers.
- Van der Linde, A., Van Mulligen, R., Menheere, A., Oostdam, R., & Fukkink, R. (2019). *Leren samenwerken met ouders in een grootstedelijke omgeving. Theoretische verantwoording en uitwerking van de leerlijn Educatief Partnerschap voor de initiële en post-initiële Pabo-opleidingstrajecten vanuit de Faculteit Onderwijs en Opvoeding van de Hogeschool van Amsterdam*. Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding, Hogeschool van Amsterdam.
- Van Ginkel, S., Gulikers, J., Biemans, H., Noroozi, O., Roozen, M. & Bos, T., Van Tilborg, R., Van Halteren, M. & Mulder, M. (2019). Fostering oral presentation competence through a virtual reality-based task for delivering feedback. *Computers & Education*, 134, 78-97.
- Vertovec, S. (2007). Super diversity and its implications. *Journal of Ethnic and Racial Studies*, 29(6), 1024-1054.