Eindrapportage iXperiumdesignteam HAN Academie Educatie | 2022-2024

Coachingsvaardigheden in virtual reality (VR)

Roberto Alvarez, Jochem Hiddink, Christijn Kooter, Wouter Rijke, Kim Trouwborst, Neeltje van Camp, Rinny van der Meer, Mark Vegting (HAN University of Applied Sciences)

Aanleiding en praktijkvraag

Er waren verschillende aanleidingen voor het designteam, maar in hoofdlijnen zijn er drie te onderscheiden. Ten eerste is flexibilisering een kernambitie van het strategisch beleid van de HAN, wat inhoudt dat middels digitalisering onderwijs minder gebonden moet zijn aan tijd of plaats. Dit heeft geresulteerd in een professionaliseringsprogramma waarin docenten van de HAN onder andere deel kunnen nemen aan een iXperiumdesignteam. Ten tweede is binnen de Academie Educatie een nadruk gekomen op de rol van de docent als coach. Coachingsvaardigheden moeten binnen de academie verankerd worden in het curriculum van de pabo en de tweedegraadslerarenopleidingen (TGLO) en deze vaardigheden moeten plaats- en tijdonafhankelijk geoefend kunnen worden. De derde aanleiding was een project binnen de Academie Educatie dat de ruimte bood om virtual reality (VR) te faciliteren voor het onderwijs. Hierin werden ervaringen van een bestaande VR-applicatie (Max) gebruikt om aan te sluiten bij de behoefte om coachingsvaardigheden te oefenen.

De belangrijkste praktijkvraag voor het designteam was hoe studenten tijd- en plaatsonafhankelijk coachingsvaardigheden kunnen oefenen.

Werkhypothese

Het designteam heeft de volgende werkhypothese opgesteld:

Werkhypothese
Door gebruik van een leerarrangement met een VR-tool, met de volgende kenmerken: 1. Een gebalanceerde blend tussen klassikaal en individueel leren met mogelijkheid tot plaats- en tijdonafhankelijk oefenen 2. Inzicht in je coachingsvaardigheden via een dashboard 3. Feedback op coachingsvaardigheden 4. Spelenderwijs leren (gamification) 5. Ervaringsgericht door een realistische simulatie 6. Reflectie op het oefenen en vooruitblik op de praktijk **Verwacht ik voor** gesprekken met individuele leerlingen **Onder** studenten van de Academie Educatie (TGLO leerjaar 2 & 3) **Te bereiken dat:** 1. Kennis op het gebied van coaching wordt vergroot.

2. Vaardigheden van coaching worden ontwikkeld (beter aansluiten en contact maken met de leerling en gespreksvaardigheden als samenvatten, doorvragen en gevoelsreflecties).
3. Er een transfer is naar de praktijksituatie.
4. Studenten meer zelfvertrouwen krijgen bij het voeren van de gesprekken.
5. Studenten zelfregie pakken op het ontwikkelen van kennis en vaardigheden over coaching.

Omdat studenten ervaringsgericht en cyclisch kunnen leren.

En dat zie ik aan reflecties van studenten en gesprekken die in de praktijk worden gevoerd.

Activiteit

Het designteam heeft een VR-tool ('Dana') ontworpen waarmee studenten van de lerarenopleidingen hun coachings- en gespreksvaardigheden met een virtuele leerling kunnen oefenen en vervolgens reflecteren op hun eigen handelen. De naam Dana is gekozen door docenten en ontwikkelaars in het designteam als neutrale naam. Tijdens de ontwerpfase is er veel aandacht gegaan naar de VR-tool, met vragen als "welke coachingsvaardigheden kunnen we kwijt in de app", "hoe moet de applicatie eruit zien?", "wat moet er gezegd (kunnen) worden?" en "wat zijn de technische vereisten?". De activiteit zoals hij nu is ontworpen draait om het introduceren, uitproberen en reflecteren op de VR-tool. In vervolgstappen moet worden gekeken hoe de activiteit onderdeel kan worden van een leerlijn coaching in het curriculum van de pabo en TGLO.

Figuur 1 - Screenshot van de virtuele leerling 'Dana' uit de VR-tool

Onderdelen van de VR-tool coachingsvaardigheden 'Dana'		
	Doelgroep	De activiteit is ontwikkeld voor TGLO-studenten in jaar 2 en 3 van van de Academie Educatie.
	Doel	Oefenen met coachingsvaardigheden
	Leerinhoud	Tijdens de activiteit leren studenten verschillende vaardigheden: 1. Het geven (aan elkaar) en ontvangen (van elkaar en van de app) van feedback op basis van het gevoerde gesprek. 2. Gespreksvaardigheden (onderdeel van coachingsvaardigheden): doorvragen, samenvatten, gevoelsreflecties, open/gesloten vragen stellen, (oogcontact). Maar (nog) niet: non-verbale communicatie. 3. Reflecteren op de VR-ervaring en eigen handelen tijdens de ervaring.
	Leeractiviteiten en werkvormen	Studenten krijgen een toelichting over het doel van de activiteit: het oefenen van gespreksvaardigheden als onderdeel van coachingsvaardigheden en daarop reflecteren. Daarna volgt een technische instructie over het gebruik van de VR-brillen. Ze krijgen vervolgens een korte omschrijving van Dana en een instructie om in tweetallen te oefenen en het gesprek per persoon vaker dan één keer te voeren. De andere persoon kan meeluisteren (niet kijken) en geeft feedback na het gesprek. Uit de applicatie komt ook feedback op categorieën die zijn ingebracht door de docenten aan het de ontwikkelaar van de VR-tool: - Aansluiten en volgen: oplossing zoeken - Aansluiten en volgen: vragen stellen - Contact maken: oogcontact - Contact maken: woorden echoën - Gespreksstructuur - Ruimte bieden voor emoties: empathie tonen - Ruimte bieden voor emoties: gevoelsreflecties - Verloop van het gesprek
	Rol van de leraar of begeleider	De rol van de docent is het faciliteren van de VR-tool en het adresseren van de leerervaring. Er is technische ondersteuning voor de VR-tool, maar de docent moet weten hoe de bril aan moet en hoe je bij de juiste applicatie komt. Als studenten bezig zijn kan de docent observeren. De leerervaring van de student wordt in de les nabesproken met de docent met een focus op de beleving van de studenten, hun reflectie op het eigen handelen en een vooruitblik op de inzet van de opgedane ervaring, bijvoorbeeld in een stage.
	Tijd	De activiteit duurt ongeveer 1,5 uur. Het moment van inzetten in het schooljaar is flexibel. Voor studenten zonder eerdere oefening in coachingsvaardigheden kan de activiteit worden ingezet als een vooruitblik op situaties die studenten tegen kunnen gaan komen.

		Voor studenten die verder zijn in de studie is de activiteit geschikt voor het concreet oefenen met coachingsvaardigheden.
	Leeromgeving	De activiteit kan plaatsvinden in elke ruimte (of meerdere ruimtes) waar plek is om afzonderlijk of in tweetallen te oefenen met gesprekvoering. Met de VR-brillen kan ook thuis geoefend worden.
	Toetsing/beoordeling	Er wordt aan het einde van de activiteit gereflecteerd op de ervaringen met de VR-tool en vooruit gekeken op de inzet van de ervaring. De activiteit gaat deel uitmaken van een leerlijn coaching waarin de toetsing wordt verzorgd.

* Gebaseerd op het curriculaire spinnenweb (Van den Akker, 2003).

Mate van differentiatie en zelfregie en rol van ict

Tijdens de activiteit (les) maken studenten kennis met de VR-bril, de applicatie waarin geoefend kan worden en de gespreksvaardigheden die van hun verwacht worden. Vooral de docent en de VR-bril bepalen tijdens de les waar, wanneer, wat en hoe er geleerd wordt, maar studenten hebben ook mogelijkheden om zelf regie te nemen. De student kan tijdens de les invloed uitoefenen op het tempo waarin geleerd wordt en met wie. Als de student verder wil oefenen met de gespreksvaardigheden, kan de VR-bril meegenomen worden om te oefenen waar en wanneer de student wil.

Tijdens deze activiteit ligt er minder nadruk op differentiëren tussen studenten.

De inzet van ict in dit onderwijsproject is geanalyseerd met behulp van de iXscan voor onderwijstechnologie, een beschrijvingskader voor ict-gebruik in het onderwijs. De VR-tool die hierbij centraal staat, ondersteunt het primaire onderwijsproces, versterkt onderwijsinnovatie en bevordert vernieuwing binnen de opleidingen, waarbij technologie als katalysator fungeert. Deze tool verbetert niet alleen de toegankelijkheid van het onderwijs voor studenten, maar maakt het ook mogelijk om gespreksvaardigheden eenvoudiger en frequenter te oefenen.

Volgens het SAMR-model heeft deze ict-inzet geleid tot een herdefiniëring van het onderwijs (niveau 4), aangezien de VR-tool een fundamentele verandering mogelijk maakt door onbeperkt en plaats- en tijdonafhankelijk oefenen van coachingsvaardigheden. De tool bevat elementen van gamification en is gericht op ervaringsgericht leren, waarbij gebruikers verschillende levels kunnen behalen door het correct toepassen van coachingsvaardigheden en scores kunnen verbeteren.

De interactie vindt voornamelijk plaats tussen student en ict, waarbij studenten communiceren met een digitale leerling in de applicatie en na afloop feedback ontvangen op hun coachingsvaardigheden. In het leerarrangement is de regie verdeeld over verschillende partijen: studenten bepalen vooral met wie en in welk tempo er geleerd wordt, docenten hebben invloed op wanneer en waar het leren plaatsvindt, en de ict-tool bepaalt de leerinhoud en -methode.

De tool speelt een belangrijke rol in de reflectiefase van zelfregulerende vaardigheden, waarbij studenten zichzelf beoordelen en vervolgstappen bepalen op basis van hun resultaten. Het systeem voert automatische beoordelingen uit door scores toe te kennen aan verschillende aspecten van coachingsvaardigheden. De technische basis bestaat uit extended reality (XR), waaronder virtual en/of augmented reality, en maakt gebruik van adaptieve software die reacties aanpast op basis van de input van studenten. Hoewel de tool niet specifiek is ontworpen voor differentiatie, biedt deze wel uitgebreide mogelijkheden voor het oefenen van vaardigheden met directe feedback.

Beschrijving van het ontwerpproces

Een bestaande VR-applicatie (de virtuele cliënt Max) om gespreksvaardigheden te oefenen in de context van de gezondheidszorg was de aanleiding voor de Academie Educatie om te verkennen of er een vergelijkbare toepassing kan worden ontwikkeld die past bij vragen van docenten van de TGLO en pabo over het integreren van VR in het onderwijs. Uit de verkennende gesprekken tussen een projectleider van de Academie Educatie, de ontwikkelaar van de andere VR-applicatie (The Simulation Crew) en twee docenten bleek dat studenten te weinig mogelijkheden hadden om coachingsgesprekken met leerlingen te oefenen. Daarom werd een designteam geformeerd dat met de volgende vragen aan de slag is gegaan:

- Welke gesprekken/leerdoelen binnen de leerlijn coaching lenen zich het best voor het zelfstandig oefenen van deze gesprekken binnen een VR-applicatie?
- Hoe moeten de scenario’s worden ingevuld om aan te sluiten bij de leerdoelen die binnen de leerlijn centraal staan?
- Welke beoordelingscriteria kan/moet het programma bijhouden zodat studenten zinvolle feedback krijgen vanuit de applicatie en de docenten de juiste informatie uit deze applicatie kunnen halen om feedback te geven?
- Hoe kunnen de docenten feedback geven op basis van de uit de applicatie verkregen informatie?
- Hoe kan invulling worden gegeven aan de beoordeling/kwalificering van studenten op de leerdoelen met behulp van de applicatie?

Het designteam is gestart met het nader verkennen van de eerder ontwikkelde VR-applicatie om inzicht te krijgen in de mogelijkheden. Het designteam en de ontwikkeling van de VR-applicatie liepen parallel. Het designteam hield zich bezig met de integratie van de applicatie in het onderwijs, aansluitend op de behoefte van studenten. De ontwikkelaar van de VR-applicatie ontwikkelde ondertussen de applicatie door met input van docenten uit het designteam op de toon, inhoud en lichaamstaal van de avatar (Dana) in de app. Er is ook contact geweest met de mensen die de virtuele cliënt Max hebben ontwikkeld om te leren van hun ervaringen.

Er is ondertussen ook in kaart gebracht welke andere partijen binnen de HAN al ervaringen hadden opgedaan met VR en zijn hiermee ervaringen uitgewisseld.

Na ongeveer een half jaar is begonnen met het testen en presenteren van prototypes van de avatar Dana bij collega’s op studiedagen, het InScience festival, de Onderwijsdagen en workshops. Het prototype kreeg hierdoor ook aandacht online. Docent Neeltje van Camp deed tegelijkertijd ook onderzoek naar het effect van de applicatie op sociaal-communicatieve vaardigheden van studenten voor haar Master of Education in Arts, waarbij haar bevindingen continu werden geïntegreerd in het ontwerp en de implementatie van Dana.

Na deze eerste ronde van ervaringen en inzichten zijn ontwerpeisen verzameld in een Mural op basis van gevonden literatuur, docentervaringen en opgedane ervaringen met de VR-tool (zie Figuur 2).

Figuur 2 – Overzicht vereiste en gewenste ontwerpeisen

Vervolgens zijn collega's en studenten van de Academie Educatie aangehaakt om in een middag mee te denken met het ontwerpproces vanuit een crash course design thinking. Het belang van de rol van de mens bij coachingsvaardigheden naast de VR-applicatie werd daar veel gepresenteerd aan de hand van concrete knutselwerken. De presentaties werden vervolgens door het designteam gebruikt om de werkhypothese bij te stellen.

Laatste testfase

In de laatste testfase is Dana op drie momenten uitgeprobeerd door studenten Aardrijkskunde, Economie en door Leerlabstudenten. De ervaringen van die testmomenten zijn vastgelegd door formulieren die door studenten zijn ingevuld na de les, aantekeningen van docenten en een analyse van diepte-interviews met een aantal studenten na de lessen.

Studenten liepen vrijwel allemaal tegen iets aan bij hun eerste gesprek met Dana. Ze beschreven het soms 'ongemakkelijk' te vinden dat ze geen antwoord kregen van Dana op vragen, en vonden het moeilijk om geen achtergrondinformatie over Dana te hebben. Ook gaven studenten aan dat Dana 'niet zo aardig' was, 'nergens zin in had', en dat het moeilijk was om medeleven te tonen. Dana kon soms kortaf reageren waardoor het gesprek niet liep. Daarnaast beschreven studenten dat ze het lastig vonden om in korte zinnen te communiceren. Ze moesten in korte zinnen communiceren omdat het zowel didactisch relevant was

(lange zinnen zijn ook niet gewenst in gespreksvoering) als technologisch (de spraakherkenning werkt het beste met korte zinnen).

Meteen erna volgde het tweede gesprek. Toen ging het duidelijk beter bij de meesten. Niet alleen de scores in het spel gingen omhoog, studenten beschreven ook dat het 'minder ongemakkelijk' was, een 'voldaan gevoel' te hebben gekregen en van Dana te horen dat het een goed gesprek was. Studenten beschreven dat ze leerden meer te focussen op Dana een oplossing te laten verwoorden, in plaats van dat zelf te proberen. Feedback uit het eerste gesprek werd ook toegepast, zoals meer empathie tonen, meer oogcontact maken, en kortere zinnen gebruiken. Voor enkele studenten bleef het lastig om het gesprek goed te doorgronden. Ze noemden daarbij het gebrek aan menselijk contact als een mogelijke reden.

Diepte-interviews met studenten

Studenten spraken in de diepte-interviews met docenten uit het designteam en een onderzoeker meer over wat de gesprekken met hen deden. Ze waren over het algemeen positief (verrast) over de ervaring met Dana. Studenten kwamen door de ervaring nieuwe dingen over zichzelf te weten: sommige maakten lange zinnen, of wilden te snel naar een oplossing of waren zelf te hard aan het werk, in plaats van de leerling een oplossing te laten formuleren. Wat ook werd genoemd: het inzicht dat soort gesprekken ook bij de rol van docent hoort. En de vertrouwensband en relatie die je moet opbouwen met een leerling. De manier van communiceren met Dana bleek ook belangrijk; te directe vragen of te lange vragen werkten niet goed. Het was in die zin realistisch volgens de studenten: pubers reageren nou eenmaal anders dan medestudenten of andere volwassenen. En de VR-omgeving maakte dat ze daaraan konden wennen en het gedrag konden bespreken met elkaar. Gedrag van Dana benoemen ('Ik hoor je zuchten') werkte om het gesprek te bevorderen; dat was iets wat voor sommigen een positieve leerervaring was. Studenten leerden hoe je concrete vragen stelt, hoe je een gesprek gaande houdt en pasten feedback (van de applicatie) over empathie of oogcontact snel toe. Studenten merkten dat als ze meer op het gevoel van de leerling focusten, ze begon te vertellen.

Op technisch gebied kwam ook feedback. Studenten zouden een herhalingsoptie willen, zodat je de laatste zin van Dana kunt laten herhalen. Ook werd soms door de applicatie de feedback gegeven om meer oogcontact te maken, terwijl de student vond dat dit al heel veel werd gedaan. De feedback van de applicatie werd overigens meermaals benoemd als onoverzichtelijk of onduidelijk. De spraakherkenning en het geluid waren ook niet altijd optimaal. De bril doet spraakherkenning, maar kan geen gezichtsuitdrukkingen of intonatie meten. Dat maakte de ervaring minder authentiek. Studenten zouden ook meer open vragen en langere zinnen willen kunnen maken.

Op basis van de diepte-interviews is het moeilijk met zekerheid te zeggen of er verschillen zijn tussen de studenten van de verschillende opleidingen. Maar, als je rekening houdt met de beperkte aantallen, lijkt het er op dat de tweedejaars Aardrijkskunde-studenten positiever waren dan de eerstejaars leerlabstudenten. Waar dit verschil door komt is onduidelijk. De tweedejaars Aardrijkskunde-studenten vonden het leerzaam om te ervaren hoe het is om met een puber een gesprek te voeren, maar waren kritischer over de gespreksvaardigheden die geoefend kunnen worden. De reacties van Dana waren daarvoor te vaak niet passend en het gebrek aan non-verbale communicatie kwam vaker naar voren.

Eerste ervaringen en observaties docenten

Tijdens het geven van de instructies vielen de docenten een aantal dingen op. Zo maakten studenten zich (onterecht) zorgen dat de scores voor het oogcontact omlaag gingen als ze hun feedback lazen. Wat docenten verder zagen is dat in tweetallen de beste leerervaringen plaatsvonden. Na het gesprek kunnen studenten met elkaar sparren over het gesprek; wat hebben we gehoord, wat heeft ze nodig, hoe komen we

verder? In drietallen is dit effect minder. Daarnaast zagen ze dat studenten het lastig bleven vinden om geen lange of samengestelde zinnen te gebruiken.

Bij de HAN-brede studiedag hebben collega's van andere opleidingen ook kennisgemaakt met Dana. Daar viel het de docenten op dat deelnemers bij hun eerste gesprek enthousiast en onder de indruk waren*: "Je voelt de stress als je met haar praat, net als wanneer je tegenover een echt persoon zit."* Collega's noemden ook andere mogelijke toepassingen, zoals het voeren van salesgesprekken, vreemde talen leren en leren omgaan met leerlingen.

Collega's hadden, net als studenten, moeite met minder lange zinnen maken en letten op hun taalgebruik. Ook empathie tonen door bepaalde woorden te gebruiken was voor sommigen wennen. Niet iedereen lukte het om erachter te komen wat er met Dana aan de hand is.

Verder viel het op dat tips vaak niet gezien worden als mensen in hun gesprek zitten. Net als bij de studenten was er behoefte aan meer achtergrond van Dana en/of een introductie waarin je haar kunt uitnodigen om te komen zitten. Nu kunnen deelnemers het gevoel hebben dat ze midden in het gesprek vallen.

Lange-termijn evaluatie na stage
Na de les met VR zijn de studenten Aardrijkskunde vervolgens vijf maanden lang, twee dagen in de week op stage gegaan op middelbare scholen, bij brugklasleerlingen tot leerlingen in het derde leerjaar van het vmbo. Na hun stage sprak de onderzoeker van het designteam met twee van deze studenten . Uit deze gesprekken bleek dat ze voorafgaand aan de VR-les in december niet precies wisten wat ze konden verwachten. Ter plekke vonden ze de les echter leuk en professioneel opgezet. De studenten hadden weinig tot geen ervaring met het oefenen van gespreksvaardigheden, waardoor deze nieuwe manier van oefenen als verfrissend werd ervaren. Eén van de studenten merkte op dat de spelelementen (gamification) motiverend werkte om de casus uit te spelen.

Tijdens de stages, die voornamelijk gericht waren op klassikale lessen, hadden de studenten weinig natuurlijke situaties om één-op-één gesprekken te voeren. Hierdoor konden ze de geoefende gespreksvaardigheden niet direct toepassen. Eén van de studenten gaf aan dat de les met VR hen wel bewust had gemaakt van de noodzaak van goede gespreksvaardigheden in het onderwijs. Ze stonden hierdoor meer open om dit tijdens hun stage toe te passen en voelden zich daar beter op voorbereid.

Tijdens de stages kwamen wel andere situaties aan bod, zoals het corrigeren van leerlingen in de les en leerlingen wijzen op de gevolgen van hun gedrag. Ook het herkennen en omgaan met afwijkend gedrag in de klas kwam veel aan bod. Een VR-scenario waarin ze het gedrag van leerlingen konden observeren en daarop reageren, zouden ze daarom waardevol vinden. De studenten vonden het nuttig om gespreksvaardigheden op deze manier te oefenen, ondanks de aanvankelijke onwennigheid.

Afronding designteam
De VR-applicatie en de les kunnen worden geïntegreerd in het onderwijsaanbod van de Academie Educatie. Dit zal in een volgend (implementatie)team gebeuren. De doorontwikkeling van de applicatie gaat ook door bij de ontwikkelaar.

Kennis en inzichten

De leraren hebben inzichten opgedaan in verschillende gebieden, zoals de mogelijkheden van VR en de kracht van ervaringsgericht leren in de VR-omgeving. Tijdens het testen en evalueren van de VR-applicatie leerden ze over de technische werking en de benodigde ondersteuning voor succesvolle implementatie.

Deze ervaringen hebben directe implicaties voor de praktijk, zoals het verbeteren van de inhoudelijke en didactische kwaliteit van educatieve materialen door feedback te geven op scripts en scenario's, zoals die van Dana. Een docent zei in de eindevaluatie dat ze de diepte-interviews met de studenten bijzonder vond: *"Ik realiseer me dan dat we studenten meer moeten inzetten voor onderwijs maken. Ik ben dan verrast wat ze er allemaal over te zeggen hebben."*

Binnen de lespraktijk hebben de docenten door feedback op het script en scenario van Dana bijgedragen aan de verbetering van de app. Ervaringen tijdens workshops en studiedagen hebben zowel enthousiasme als frustratie opgeleverd, wat de waarde en uitdagingen van leren met nieuwe technologieën goed samenvat. Gamification-elementen verhoogden de betrokkenheid en motivatie bij studenten, naast een goede introductie en begeleiding bij het gebruik van de app. Een docent gaf aan: *"Voor mijn aardrijkskunde-studenten was het echt een wake-up call. Dat ze zulke gesprekken ook konden gaan krijgen. Dus ze kregen een need to know: wanneer gaan we dit dan leren? Er ontstond een leerbehoefte."*

Op instellingsniveau heeft de verkenning van bestaande VR-projecten binnen de HAN geleid tot het besef van het belang van kennisdeling voor onderwijsinnovatie. Interdisciplinaire samenwerking met verschillende studierichtingen leverde waardevolle inzichten op, zoals de verschillen in toepassing bij verschillende groepen docenten. Netwerkvorming door samenwerking met externe partijen hebben innovatie en kennisuitwisseling gestimuleerd. Deelname aan evenementen zoals InScience en Onderwijsdagen heeft een breder draagvlak gecreëerd en er zijn best practices gedeeld met een breder publiek.

Bevorderende en belemmerende factoren

De samenstelling van het designteam, bestaande uit deelnemers met verschillende achtergronden zoals projectleiding, docenten en ict-expertise, zorgde voor rijke input en uitwisseling van diverse perspectieven. Samenwerking met de Simulation Crew en iXperium Health, die betrokken waren geweest bij de ontwikkeling van de virtuele cliënt Max was cruciaal voor het succes van het designteam. De ondersteuning van collega's en studenten, die actief deelnamen aan workshops en testmomenten, creëerde een breed draagvlak en leverde waardevolle inzichten op over de toepasbaarheid en effectiviteit van Dana.

Er waren echter ook belemmerende factoren. Er waren verschillen in verwachtingen en doelen binnen het team tijdens de eerste bijeenkomsten. Doordat de ontwikkeling van de VR-applicatie al liep was er onduidelijkheid over het doel van het team. Door daar met elkaar over te praten kwam het team op de integratie van de applicatie in het onderwijs als belangrijk doel voor het designteam, naast het mede-ontwikkelen van de applicatie. Deze onzekerheid en onduidelijkheid zorgden aanvankelijk voor vertraging en frustratie binnen het team.

Technische ondersteuning en de infrastructuur binnen de HAN, zoals de beschikbaarheid van VR-brillen, faciliteerden enerzijds het test- en ontwikkelproces. De technische en logistieke complexiteit bracht anderzijds ook uitdagingen met zich mee, zoals te weinig of niet-opgeladen brillen voor de testmomenten.

Antwoord op de praktijkvraag

De belangrijkste praktijkvraag was hoe studenten tijd- en plaatsonafhankelijk coachingsvaardigheden kunnen oefenen. Door een proces van probleemverkenning, literatuuronderzoek, bevragen van stakeholders en het (door)ontwikkelen van de VR-applicatie is het designteam tot de conclusie gekomen dat het oefenen van coachingsvaardigheden in VR veel mogelijkheden biedt voor plaats- en tijdonafhankelijk leren, ervaringsgericht leren en het doorontwikkelen van meerdere scenario's. Tijdens de designteambijeenkomsten kwam het onderscheid tussen de 'small game' (microniveau, de les met VR) en de

‘big game’ (mesoniveau, inbedding in de opleiding en Academie) vaak aan bod. Dit designteam heeft vragen kunnen beantwoorden die betrekking hebben op de small game, maar het integreren in het curriculum is nodig om de vragen te beantwoorden op mesoniveau.

Implementatie en vervolg

In een volgend team wordt verkend hoe de implementatie in het curriculum van de lerarenopleidingen van de Academie Educatie plaats kan vinden.

Verantwoording

Dit designteam maakte deel uit van HAN Open Digital Horizons. Het designteam bestond uit drie docenten, twee opeenvolgende procesbegeleiders, een projectleider en een ict-expert van de Academie Educatie van de HAN. Het designteam werd ondersteund door een onderzoeker van het iXperium Centre of Expertise Leren met ict.