



Virtual Reality in het vaardigheidsonderwijs van de opleiding Verloskunde

Het eerste half jaar van ons SURF project zit er alweer op. In dit project ontwikkelen we een VR-toepassing voor het vaardigheidsonderwijs voor Verloskundigen in opleiding. Wat is de tijd gevlogen! We zijn dit jaar van start gegaan met een multidisciplinaire groep van collega's, binnen en buiten Zuyd Hogeschool. Hierover later meer. Onze missie: het in extended reality (XR) zo waarheidsgetrouw mogelijk simuleren van het zetten en hechten van een episiotomie (inknippen tijdens de baring). Daarbij moet zowel aandacht

zijn voor het klinisch redeneren als het praktisch uitvoeren van de vaardigheid. Het is belangrijk om ook naar het daadwerkelijk uitvoeren van de handeling te kijken, omdat studenten Verloskunde deze handelingen voldoende moeten beheersen om als verloskundige te mogen werken. In de praktijk krijgt echter niet elke student de kans om deze vaardigheid vaak genoeg te oefenen en te toetsen voor de BIG-registratie.

Keuzes, keuzes, keuzes...

In september werd het project verder geconcretiseerd. De technische mogelijkheden werden verder onderzocht, de precieze kaders vastgesteld en belangrijke keuzes gemaakt voor het ontwerpproces. Een intensief proces. Zo werd bijvoorbeeld besloten om in het project de controllers van de VR-brillen deels te vervangen door nagemaakt instrumentarium met haptische feedback. Op die manier bootsen we een natuurgetrouwe uitvoering van de handelingen na. Een innovatie die je in het onderwijs nog nauwelijks ziet. Het namaken van instrumentarium voor het hechten van het perineum bleek voor nu nog een brug te ver. Daarom besloten we ons alleen te richten op het verdoven van het perineum en het zetten van de knip. We besloten om een applicatie te gaan bouwen voor een toetssetting i.p.v. oefensetting en de applicatie te gaan inzetten bij laatstejaars studenten i.p.v. tweedejaars studenten van de opleiding Verloskunde. Wel gaan we kijken hoe we ook een VR-omgeving kunnen bouwen waar we studenten bekend kunnen maken met het gebruik van VR al eerder in de opleiding. Heel veel keuzes, maar een hele belangrijke eerste stap in het proces. Het gaat er immers om dat technologie doelbewust en effectief ingezet wordt in het onderwijs.

Van idee naar een scenario

Na dit intensieve proces van concretiseren en keuzes maken, gingen we dan echt aan de slag. Verschillende collega's, waaronder een verloskundige, scenarioschrijver en onderwijskundige begonnen met het schrijven van het scenario (figuur 1). Ook hier moesten weer veel keuzes worden

gemaakt. Deze werden in goed onderling overleg tijdens een aantal sessies met elkaar besproken. Gedurende dit proces werd ook meermaals feedback gevraagd aan docenten van de twee andere Verloskunde Academies in Nederland met wie in dit project nauw wordt samengewerkt, namelijk de Academie Verloskunde Amsterdam-Groningen en de Verloskunde Academie Rotterdam. Hun waardevolle inzichten werden meegenomen tijdens het schrijven. Zo zorgen we ervoor dat het scenario in de toekomst passend is voor alle opleidingen Verloskunde in Nederland.





De eerste stapjes richting een proof of concept: van scenario naar applicatie

In november ging een groep van vijf enthousiaste studenten uit verschillende opleidingen, te weten verloskunde, engineering en HBO-ICT, van start. Onder deskundige begeleiding van een VR-expert en docent- verloskundige gingen de studenten aan de slag met de vraag "Hoe kan een episiotomie gesimuleerd en gecontroleerd worden in VR ter oefening van HBO-verloskunde studenten in 10 weken tijdsbestek?". Een omvangrijke vraag, dus het project werd in verschillende stukjes opgesplitst. Studenten werkten aan het inrichten van de VR ruimte, het luisteren met een doptone, het klaarleggen van het instrumentarium, het vullen van de verdoovingsspuit en het infiltreren van het perineum. Begin januari testten de studenten de verschillende aandachtsgebieden bij twee studenten en een docent. Dit leverde waardevolle nieuwe inzichten op, zoals objecten die niet realistisch uitzagen, objecten die ontbraken of lastig op te pakken waren. Het testen leverde soms lachwekkende tafereelen op. Maar een zinnige exercitie om erachter te komen waar de eerste belangrijke verbeterpunten zitten, die meegenomen worden tijdens de verdere ontwikkeling van de applicatie. De studenten gaven afgelopen januari een mooie eindpresentatie.

De Technology Experience Day

Tijdens de jaarlijks terugkerende Technology Experience Day van Zuyd Hogeschool was een deel van het projectteam aanwezig om bezoekers (met name docenten en studenten van Zuyd Hogeschool) de applicatie te laten uitproberen. Er was veel animo om zelf eens de omgeving te beleven. En dan te bedenken dat dit slechts een allereerste opzet is, de applicatie nog lang niet af is en ook de controllers nog vervangen moeten worden door andere hardware...

Hoe nu verder?

We zijn nog lang niet klaar. De komende periode zal het ontwerp- en ontwikkelproces verder opgepakt gaan worden door onze VR-expert, werkstudenten en een aantal EdTech bedrijven die elk aan een stukje van het product zullen gaan werken. Daarnaast zal het product meermaals getest worden en aan de hand van de testresultaten weer opnieuw worden aangepast (iteratief proces). Ook zal een blended onderwijsontwerp gemaakt worden voor het inzetten van de VR-toepassing. Over ruim een half jaar beogen wij een eerste product af te hebben, waarvan de toepassing onderzocht kan worden in de onderwijspraktijk. Op 5 juli hopen we ook onderdeel te zijn van het programma tijdens de National XR Day van SURF, om de dan beschikbare versie van de VR-omgeving te kunnen laten zien aan geïnteresseerden.

