

Cultura

*Een onderzoek naar de effectiviteit van serious gaming bij de verwerving van
cultural awareness en culturele competenties in onderwijssituaties*

Jade Tweehuysen
René Moelker
Tibor Bosse
Petra van der Beek
Egi Cuijten
Lennart Roosendaal

Breda, 2016

Faculteit Militaire Wetenschappen

Nederlandse Defensie Academie

Nederlandse Defensie Academie (NLDA)

Faculteit Militaire Wetenschappen (FMW)

Postbus 90002

4800 PA Breda

© Jade Tweehuysen, René Moelker, Tibor Bosse, Petra van der Beek, Egi Cuijten en Lennart Roosendaal

Vormgeving

Marcel Groenhuis, Multimedia NLDA

Druk

Bureau Repro, FBD Breda

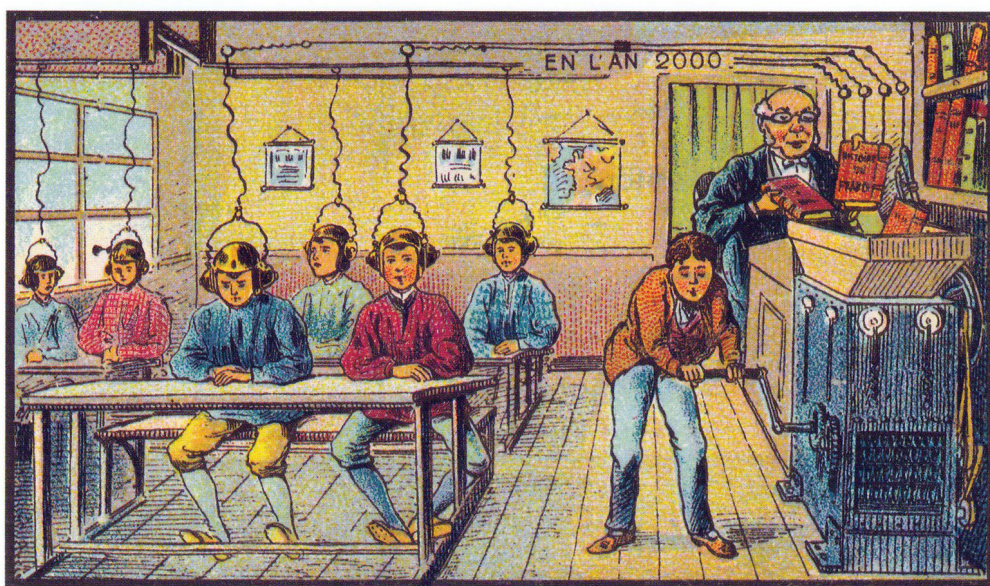
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n).

No part of this publication may be reproduced in any way whatever, without the prior permission in writing from the proprietor(s).

ISBN: 978 90 8892 0653

Voorwoord

De Franse tekenaar Villemard tekende rond 1900 een aantal briefkaarten met voorspellingen over het leven in 2000, zo ook voor het onderwijs. Deze interessante en humoristische tekeningen zijn het bekijken waard. Op zijn futuristische schilderij 'At school' (1910) is te zien dat alle studenten een koptelefoon dragen en de docent de leerboeken in een machine stopt. Via de bedrading komt de informatie uit de boeken bij de hoofden van de studenten, terwijl ze passief in de schoolbanken zitten. Fascinerend dat deze voorspelling redelijk klopt met de huidige werkelijkheid. Kennis wordt tegenwoordig vaak digitaal gebracht, de boeken worden vervangen door digitale boeken, pdf's, powerpoint, kennisclips of online artikelen. En ook de passieve houding die Villemard tekende is regelmatig nog werkelijkheid in het onderwijs.



At School

Persoonlijk geloof ik dat leren een actief proces is. De student gaat actief werken aan de leerstof door middel van verbanden leggen, keuzes maken, begrip ontwikkelen en veel oefenen. Het steeds meer opkomende 'flipping the classroom'-model, waarbij studenten hun kennis niet alleen in de colleges opdoen maar ook buiten de schoolmuren en vervolgens in de klas actief deze kennis gaan verwerken, is naar mijn mening een goed concept om onderwijs kwalitatief beter te maken.

Dit rapport gaat over een actieve werkvorm, een nieuw ontwikkelde en unieke app waarin de student een interpersoonlijke gesprek voert. De student kiest zelf hoe het gesprek verloopt met als doel culturele sensitiviteit (door)ontwikkelen. Leren is construeren, je leert niet in één keer en zeker niet bij een onderwerp als

cultuur. De app biedt de mogelijkheid om veel te oefenen en ervaring op te doen met culturele sensitiviteit in gespreksvoering. Een app of een andere digitale leervorm zal de benodigde praktijkervaring, colleges en begeleiding van de docent niet vervangen. Maar het helpt om de student actief aan het leren te krijgen op een manier die aanspreekt in deze tijd.

In dit voorwoord wil ik alle betrokkenen bij het Cultura onderzoek hartelijk danken voor hun bijdrage. Allereerst dank aan IC3D-media, een dynamisch en innovatief bedrijf die de app heeft ontwikkeld. Dank ook aan dr. Tibor Bosse van de VU Universiteit Amsterdam voor de prettige samenwerking, je inhoudelijke input over interactie met computers was essentieel. Ook hartelijk dank voor dr. René Moelker, universitair hoofddocent Krijgsmacht en Omgeving, voor het enthousiast verzorgen van de lessen en uitwerken van het onderzoek in samenwerking met Jade Tweehuysen. Hoofd Multimedia Rop Willems bedankt voor de mediaondersteuning en het creatief meedenken. Als laatste wil ik de belangrijkste personen van het onderzoek bedanken, de deelnemende cadetten, bedankt voor jullie tijd en bijdrage! We hopen dat dit onderzoek een schakeltje mag zijn in jullie leerproces over culturele sensitiviteit, welke van groot belang is voor de toekomstige werkzaamheden bij Defensie.

Petra van der Beek M.Sc.

Onderwijskundig adviseur onderwijstechnologie bij Defensie
CDC/StafNLDA

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Inhoudsopgave	7
Inleiding	9
Theoretisch kader	11
Definitie cultuur	11
Cultureel leren.....	11
Serious Games	13
Cultura	14
De constructie van onderwijsleermiddelen binnen het Cultura onderzoek	15
Het hoorcollege	15
Cultura.....	16
Het rollenspel.....	18
Methoden	21
Steekproef.....	21
Onderzoeksopzet.....	21
Meetinstrumenten.....	22
Resultaten.....	25
Gemiddelden	25
Trends.....	27
De retentietest.....	31
Conclusie en aanbevelingen	35
Advies	35
Literatuur.....	39

Inleiding

'when I hear the word culture, I reach for my gun'
Hanns Johst, Schlageter, 1933¹

Volgens een Canadees militair, die aan een onderzoeker probeerde uit te leggen wat er in de nasleep van de uitzending in Somalië allemaal fout gegaan was, was cultuur niet zo heel erg complex en konden geschillen eenvoudig op kinetische wijze opgelost worden. Deze militair citeerde daarom ook met instemming de Nazi schrijver Hanns Johst. Echter de Canadese militaire cultuur van de para's in de vroege jaren negentig van de vorige eeuw bleek dusdanig te botsen met de Somalische cultuur dat ernstige normvervaging het gevolg was, met de mishandeling en dood van de Somalische Shidane Arone tot triest gevolg. Na een parlementair onderzoek bleek de militaire cultuur van dit Canadees bataljon zo rot te zijn, dat de politiek besloot dit bataljon te ontbinden.

De cultuurlessen uit het verleden hebben geleerd dat cultuur een kritische faalfactor kan zijn voor militaire missies. Counter Insurgency Operaties zijn per definitie hybride van karakter. Het kan noodzakelijk zijn om te vechten en tegenstanders uit te schakelen. Maar ook moet humanitaire nood gelenigd worden en de samenleving herbouwd worden. Militairen moeten veelvuldig in contact treden met de lokale bevolking om door middel van sociale patrouilles het vertrouwen in de centrale overheid te versterken. Militairen moeten dus snel kunnen schakelen en vaardigheden ontwikkelen met betrekking tot culturele communicatie. Generaal McFarland (2005) stelt daarom dat militairen over 'cultural literacy' moeten beschikken. Cross Culturele Competenties zijn essentieel voor het slagen van militaire missies.

Lennart Roosendaal van IC3D Media, een serious game en simulatie bedrijf dat zich op educatieve software toelegt, stelt dat 'militairen nu wel veel theorie aangereikt krijgen, maar dat blijft minder goed hangen dan het daadwerkelijk ervaren van culturele verschillen.' Er wordt ook wel met rollenspelen gewerkt, maar, zo vervolgt Lennart '... behalve dat rollenspelen enorm duur zijn, is ook de kwaliteit nogal wisselend. Met de software, die we in samenwerking met cultuurexperts van Defensie en de Vrije Universiteit Amsterdam ontwikkelen, kan iedere militair zijn culturele vaardigheden individueel, op maat en in eigen tempo trainen.'

Software en game ontwikkelaar IC3D Media is vanuit het fonds Commissie Defensie Materieel Ontwikkeling (CODEMO) gesteund om een proef uit te voeren met het programma CULTURA. Nederlandse troepen worden wereldwijd ingezet in landen met andere culturen, gebruiken en religies. Steeds vaker hebben de missies een sociale component waardoor de troepen regelmatig in contact staan met de lokale bevolking: Van het bieden van humanitaire hulp en waarborgen van de veiligheid tot training van lokale gezagsdragers en de wederopbouw van landen.

■
¹ Johst wordt vaak (ook hier) verkeerd geciteerd: Het origineel is: 'Wenn ich Kultur höre...entsichere ich meinen Browning!' In 1969 draaide Alexander Gerschenkron dit om tijdens een seminar op Princeton Institute toen hij stelde: 'when i hear the word 'gun', I reach for my culture.' Daarmee benoemde hij de ethische risico's van kinetische culturen. De wapens zijn misschien niet het gevaarlijkste, maar wapenculturen zijn dat wel !

Met Cultura biedt IC3D een antwoord op de vraag binnen Defensie naar een krachtig trainingsinstrument waarmee militairen kunnen oefenen in de virtuele wereld. Technieken uit hollywood en gaming worden zo geïntegreerd in de software dat de cross culturele competenties van militairen te trainen zijn. Cultuurspecialisten binnen defensie leverden de casuïstiek en IC3D werkte het geheel uit tot een trainingstool dat nu voor de eerste keer binnen het onderwijs aan cadetten van Nederlandse Defensie Academie uitgetest is. De resultaten van het evaluatieonderzoek liggen hier voor u.

Theoretisch kader

Definitie cultuur

Cultuur kent vele betekenissen. Definities van cultuur worden vaak ontleend aan de Antropologie (Kroeber & Kluckhohn, 1952). Cultuur en civilisatie worden samen gebruikt om een complex geheel van kennis, geloof, kunst, wetten, moraal, gebruiken en andere mogelijkheden en gewoonten aan te duiden die zijn aangeleerd door individuen als onderdeel van een gemeenschap (Taylor, 1958). Hier wordt cultuur gedefinieerd als een geheel van traditioneel gedrag, waarden en normen, en emoties dat door mensen is ontwikkeld en dat succesvol wordt overgedragen aan andere generaties. In het kort: een geheel van denken, voelen en doen. Men mag deze definitie aanvullen met 'duiden' en 'geloven', omdat betekenisssystemen, begrijpen en geloofssystemen zeker ook tot de cultuur behoren. Met deze definitie kan worden ingespeeld op vormen van traditioneel gedrag die karakteristiek zijn voor een bepaalde gemeenschap, voor een groep van gemeenschappen, voor een bepaald volk, voor een bepaalde plaats of voor een bepaalde periode in de tijd (Mead, 1937). Cultuur verschilt doordat mensen opgroeien in een verschillende omgeving. De manier van leven wordt aangepast aan de omgeving waar men wordt geboren. Hierdoor hebben mensen overal ter wereld andere gewoonten en gebruiken (Davis & Dollard, 1940).

Cultureel leren

Het aanleren van cultuur is een proces dat op jonge leeftijd begint met imitatie. De overdracht van cultuur gaat verder op latere leeftijd met geïnstrueerd leren. Waardevolle stukjes van een cultuur worden door volwassenen door middel van modellering en instructies doorgegeven aan kinderen. De volwassenen zijn hier een rolmodel voor de kinderen. Samenwerkend leren is nog een niveau hoger wat betreft cultureel leren. Hierbij is er sprake van een interactie waarbij geen van de betrokkenen autoritair of een expert is. Er wordt samengewerkt om een oplossing te vinden, waarbij nieuwe kennis en nieuwe culturele aspecten ontstaan (Tomasello et al, 1937).

Bij het aanleren van een nieuwe cultuur kunnen deze stappen niet opnieuw worden doorlopen. Wanneer men in aanraking komt met andere culturen, zoals in het leger, is het van belang dat men zich bewust is van die andere culturen. De laagste vorm van cultureel bewustzijn die militairen nodig hebben om effectief te kunnen functioneren in een andere samenleving is 'Cultural Literacy' (McFarland, 2005). Het gaat hier om het begrijpen en waarderen van de eigen waarden, normen en gebruiken. Daarnaast is er echter ook het bewustzijn dat er andere manieren zijn om de wereld te bekijken.

Door middel van onderwijs worden militairen voorbereid op uitzendingen. Voor militairen is het immers belangrijk niet alleen goed te functioneren binnen één cultuur, maar zij moeten ook goed kunnen functioneren in andere culturen. Het goed functioneren in meerdere culturen vereist culturele intelligentie (Ng & Earley, 2006). Een veelgebruikte culturele leermethode binnen militair onderwijs is ontleend aan de taxonomie van Bloom (1965). Volgens deze taxonomie kan leren worden ingedeeld in drie hoofddomeinen die goed aansluiten bij de door ons gehanteerde definitie van cultuur, namelijk; cognitieve vaardigheden (denken), psychomotorische vaardigheden (doen) en affectieve vaardigheden (voelen). Cognitieve vaardig-

heden worden verkregen door het mentale proces van informatie en begrippen verzamelen. Met deze vaardigheden wordt bedoeld het denken, reproduceren en beoordelen. Op een hoger niveau speelt cognitie in op het verbeelden en organiseren. Met psychomotorische vaardigheden gaat Bloom in op gedagsmatige vaardigheden die voortkomen uit beweging van het lichaam en die worden aangestuurd door input vanuit de hersenen. Het doel daarvan is tot actie over te gaan. Tot slot zijn de affectieve vaardigheden gebaseerd op gevoelens en emoties die subjectief zijn en voortkomen uit de eigen gedachten en de eigen houdingen tegenover gebeurtenissen en gegevens die zijn geobserveerd. Om een culturele shock te voorkomen tijdens een uitzending is het belangrijk dat cultureel onderwijs inspeelt op alle domeinen van de taxonomie van Bloom. Het bewustzijn van culturele verschillen (cognitief) is niet genoeg tijdens een missie. Naast het denkniveau moet er een vorm van bewustzijn ontstaan dat resulteert in handelen (psychomotorisch) en men moet zijn kunnen inleven in de situatie (affectief).

Een culturele onderwijsvorm die gemodelleerd is naar Bloom betreft de Cross-Culturele Training (CCT). CCT wordt gedefinieerd als een educatief proces dat zich focust op de verwerving van gedragmatige, cognitieve en affectieve competenties die nodig zijn voor een effectieve interactie tussen verschillende culturen (Morris & Robie, 2001). Cross-Culturele Training verschilt van andere traditionele trainingen door de focus op gedragsverandering, in plaats van de focus op overdracht van informatie (Bhagat & Prien, 1996). Door middel van CCT worden andere etnische groeperingen begrepen waarbij waarden en houdingen veranderen (Adams, 1995). Hoe het design van een cross-culturele training eruit ziet wordt bepaald door de organisatie die gebruik maakt van deze vorm van onderwijs. Er bestaan echter wel ideeën over het beste gebruik van het trainingsmodel. Littrell (2005) geeft in een samenvatting van het beste gebruik van het model aan dat de lengte van een training aangepast moet worden aan de unieke kenmerken van een opdracht. Dit is een onderdeel wat van belang is bij het design van een cross-culturele training. Naast het design moet er rekening worden gehouden met de overdracht van informatie. Zo blijkt de meest effectieve overdrachtsmethode gebruik te maken van meerdere strategieën binnen één training om informatie over te brengen. Een van de strategieën die wordt toegepast binnen cross-culturele training is de experimentele strategie. Een individu leert in dit geval door te doen. Het gaat hier om deelname aan activiteiten die men hoogstwaarschijnlijk tegen zal komen tijdens een missie in het buitenland.

Een voorbeeld van een culturele training die speciaal is ontwikkeld voor militairen die uitzonden gaan worden is het Cultural Awareness Traject (CAT). CAT is een vervolg training op de Missie Gerichte Instructies (MGI) die militairen eerder volgen als voorbereiding op een buitenlandse missie. In het CAT wordt gebruik gemaakt van drie programma's waarin lesstof wordt aangeboden. Allereerst krijgen de militairen patrouilletrainingen. Deze bestaan uit rollenspellen en lezingen waar de militairen de theorie in de praktijk kunnen brengen. Ten tweede worden er kadertrainingen gegeven. Deze rollenspellen sluiten aan op de eerder gegeven patrouilletrainingen en de MGI. Tot slot krijgen de militairen een rondleiding door een Turkse moskee. Uit onderzoek van Ooink (2006) blijkt dat CAT de deelnemende militairen meer kennis heeft geboden dan enkel MGI. Daarnaast geven militairen aan dat de lesmethoden de training plezierig maakte en dat de stof beter is blijven hangen. De rollenspellen en het moskee bezoek zijn als erg positief ervaren. Het onderzoek van Ooink laat zien dat een combinatie van verschillende lesmethoden als voorbereiding op een uitzetting als erg positief worden ontvangen door militairen.

Serious Games

Als gevolg van de snelle ontwikkelingen in de IT-industrie maken moderne lesmethoden in toenemende mate gebruik van computerondersteund leren (ofwel E-Learning). E-Learning is een algemene term die een veelheid aan toepassingen omvat, met als gemeenschappelijk element dat een vorm van interactie tussen leerling en computer bijdraagt aan het leerproces. Een specifieke vorm van E-learning, die centraal staat in dit artikel, is het gebruik van *Serious Games*: computerspellen die zijn ontworpen voor een ander primair doel dan puur vermaak (Ritterfeld et al, 2009). Serious Games omvatten doorgaans doelgerichte activiteiten waarin een competitief element een rol speelt. Deze activiteiten spelen zich veelal af in een virtuele wereld, waarin de speler kan interacteren met gesimuleerde objecten en personages. Een klassiek voorbeeld van een Serious Game voor training is de flight simulator, waarin piloten in een veilige omgeving kunnen worden opgeleid in het besturen van vliegtuigen. Om de motivatie van de speler te vergroten, maken veel Serious Games gebruik van spelelementen zoals uitdagende opdrachten, scores, en aantrekkelijke visuele en auditieve stimuli.

Serious Games sluiten goed aan bij de constructivistische opvatting dat leren een actief en gesitueerd proces is, waarbij de leerling centraal staat. Daarnaast bieden ze een aantal voordelen ten opzichte van training in de 'echte wereld'. Zo is training in een virtuele wereld vaak goedkoper, sneller, veiliger, en makkelijker te organiseren, controleren en herhalen dan real life training (Bosch et al, 2015). Mede om die redenen maken militaire opleidingen over de hele wereld al vele jaren gebruik van computersimulaties en Serious Games (Roman & Brown, 2008; Smith, 2010).

Van oorsprong ging het hierbij met name om toepassingen voor training van psychomotorische vaardigheden (zoals het besturen van voertuigen) of cognitieve vaardigheden (zoals tactisch inzicht). Echter, naarmate het vakgebied van de mens-computer interactie zich ontwikkelt, nemen de mogelijkheden toe om op min of meer natuurlijke wijze 'gesprekken' te voeren met virtuele personages. Hierdoor groeit ook de interesse in Serious Games voor het trainen van sociale en affectieve vaardigheden ('soft skills'). Zo worden er in verschillende andere domeinen al toepassingen ontwikkeld waarmee professionals hun communicatieve vaardigheden kunnen oefenen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om games waarbij politiemensen kunnen oefenen voor ondervragingen (Bruijnes et al, 2015), artsen voor medische consultaties (Jeuring et al, 2015), en managers voor functioneringsgesprekken (Vaassen & Wouters, 2015).

Zoals gezegd maken dergelijke systemen gebruik van een paradigma waarbij de menselijke speler 'conversaties' kan voeren met virtuele personages die tot op zekere hoogte geloofwaardig overkomen. Vanuit een technisch perspectief zijn hiervoor verschillende ingrediënten vereist: allereerst dienen virtueel personages een 'lichaam' te hebben, dus een op een mens lijkende grafische weergave die bijvoorbeeld wordt afgebeeld op een tablet, computerscherm, of Virtual Reality bril. Daarnaast zijn er grofweg drie elementen nodig om de interactie tussen de speler en het virtuele personage te realiseren, namelijk 1) een mechanisme waarmee de speler met het virtuele personage kan communiceren (bijvoorbeeld een meerkeuzemenu, of vrije spraak), 2) een mechanisme waarmee het virtuele personage met de speler kan communiceren (bijvoorbeeld tekst, spraak, en/of gezichtsuitdrukkingen), en 3) software die de twee vorige elementen aan elkaar verbindt. Bij dit laatste element gaat het bijvoorbeeld om een (in computertaal gecodeerd) script dat bepaalt hoe het virtuele personage reageert op elke mogelijke input van de speler.

Cultura bouwt voort op de hierboven beschreven ontwikkelingen doordat het de mogelijkheden onderzoekt van Serious Games en simulatie voor het trainen van culturele vaardigheden.

Cultura

Cultura is een ICT-ondersteunde dilemmatraining op het snijvlak van cultuur en ethiek. Een vijftal moreel en cultureel kritische situaties is in speciale scenario's gevat welke bij de cursist moet bijdragen aan het verwerven van cross culturele competenties. In elk script komen sociale etiquette en morele dilemma's naar voren die meerdere malen herhaald kunnen worden. De fouten die worden gemaakt komen duidelijk naar voren wanneer een personage bijvoorbeeld een overleg staakt en boos wegloopt. Culturele expressies en lichaamstaal worden door game technieken realistisch in beeld gebracht. Gezichtsuitdrukkingen, handgebaren, intonatie en woordkeuze: het wordt allemaal ontleend uit de cultuur waar het virtuele personage onderdeel van uitmaakt.

Doordat Cultura een uitbreiding is op het huidige culturele onderwijs, kan deze trainingsmethode worden vergeleken met andere traditionele methoden. Door de echtheid van het spel kunnen militairen voor vertrek in aanraking komen met de cultuur waar zij voor langere tijd onderdeel van zullen uitmaken tijdens een missie. Hierdoor kan besef over waarden, normen en gebruiken binnen een andere cultuur eerder tot uiting komen. De laagste vorm van cultureel bewustzijn die volgens McFarland (2005) essentieel is tijdens een missie kan hierdoor worden verbeterd. De laagste vorm van cultureel bewustzijn past ook binnen de taxonomie van Bloom (1965). Om het scenario tot een goed einde te brengen is immers kennis nodig over de cultuur binnen het gebied waar dat specifieke scenario zich afspeelt. Hiermee wordt ingespeeld op de cognitieve vaardigheden. Het virtuele personage binnen Cultura is een afspiegeling van jezelf, er wordt op deze manier gehandeld via het personage. Op deze manier wordt er getraind wat men zou moeten doen in een bepaalde situatie. Hiermee speelt Cultura ook in op het psychomotorische domein van de taxonomie van Bloom. Cultura is een manier om een Cross-Culturele Training uit te breiden. De training kan hiermee worden uitgebreid wat betreft de experimentele strategie. Naast rollenspellen, kijk-bezoeken, interculturele workshops en simulaties (Morris & Robie, 2001) kan Cultura zorgen voor een andere kijk op de verkregen culturele informatie. Deze extra variatie in onderwijs zou ervoor kunnen zorgen dat kennis beter blijft hangen, zoals bleek met het toepassen van rollenspellen en moskeebezoek (Ooink, 2006).

Doordat de cadetten in aanraking komen met situaties die zich tijdens een uitzending ook voor zouden kunnen doen, worden waardevolle stukjes informatie over de cultuur binnen dat gebied voorgelegd aan de militairen. Bij het leren van een nieuwe cultuur worden stukjes informatie opnieuw door modellering en instructies doorgegeven.

De constructie van onderwijsleermiddelen binnen het Cultura onderzoek

Het hoorcollege

Het hoorcollege was gericht op de cognitieve aspecten van cross culturele communicatie. Daarbij is allereerst de nadruk gelegd op de werking van stereotypen en wij-zij classificaties. Stereotypen kennen zowel positieve als negatieve aspecten. Enerzijds ordenen zij de wereld, maar anderzijds kan men uit de generalisaties foutieve gevolgtrekkingen afleiden waardoor men elkaar niet goed begrijpt en waardoor de interculturele communicatie stroef verloopt. De culturele competenties zijn op het gedragsniveau het doel waarnaar trainingen streven. In het hoorcollege is uitgelegd hoe deze competenties gedefinieerd worden en hoe deze competenties verworven kunnen worden in onderwijs/trainingssituaties.

- **Flexibiliteit:** Het vermogen van mensen om zich hun gedrag aan te passen aan een nieuwe en onbekende situatie. Als het gaat om samenwerking met mensen uit een andere cultuur, is het belangrijk dat iemand in staat is de strategie op de situatie aan te passen.
- **Openheid/nieuwsgierigheid:** De capaciteit om open te staan voor en onbevooroordeeld te zijn over mensen uit een andere cultuur met andere normen en waarden.
- **Respect:** Deze competentie houdt in dat iemand het vermogen heeft anderen onvoorwaardelijk te respecteren, dus ongeacht de verschillen in normen, waarden, gedragingen en cultuur.
- **Culturele empathie:** De vaardigheid zich in te leven in de gevoelens, gedachten en het gedrag van individuen met een andere culturele achtergrond. Begrip hebben voor verschillende culturen is van belang om goed te kunnen functioneren met mensen uit die verschillende culturen.
- **Emotionele stabiliteit:** Deze competentie geeft het vermogen aan om kalm te blijven in stressvolle situaties.
- **Sociaal initiatief:** Het vermogen om bepaalde sociale situaties actief aan te pakken en initiatief te nemen.
- **Vertrouwen:** Deze term refereert naar het vermogen van mensen om het risico te nemen anderen te vertrouwen. Verder verwijst deze competentie dat iemand accepteert dat deze niet in staat is overal grip op te krijgen.

Cultura

Het doel van Cultura is om iedere soldaat in de gelegenheid te stellen om virtueel te oefenen in de sociale omgang met de bevolking in verre landen, op elk moment wanneer hij of zij het nodig heeft, onafhankelijk van de plaats waar de militair zich bevindt. IC3D media ontwikkelde daarvoor Cultura, een unieke trainingssuite waarmee Defensie al haar militairen in de virtuele wereld effectief kan trainen voor sociaal en cultureel bewustzijn.

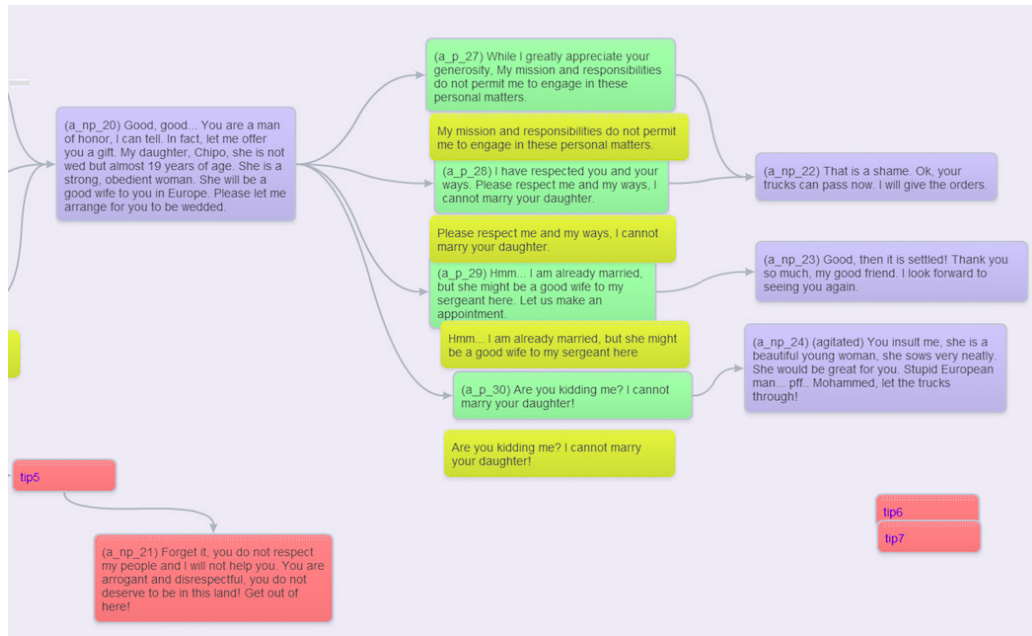
IC3D Media ontwikkelt krachtige technologieën en introduceert Motion Capture technieken uit Hollywood waardoor gezichtsuitdrukkingen en gebaren voor het eerst levensecht kunnen worden gesimuleerd ten behoeve van trainingen. Buiten de introductie van deze nieuwe technieken ontwikkelde IC3D Media de Cultura Editor. De Cultura Editor is een ontwikkelingssuite waarmee we uiterst diverse culturele expressies kunnen samenstellen en vervatten in dynamische, interactieve trainingsscenario's. Ook ontwerpen we een intuïtieve trainingssuite en een methodiek om sociale en culturele skills te meten. Met deze technieken heeft Defensie een krachtig trainingsinstrument om dit vraagstuk op te lossen.

De ontwikkeling van Cultura is begonnen met het uitschrijven van de scenario's naar een script. De situatie is hier uitgeschreven als een gesprek tussen speler en personage in het scenario. De speler krijgt een situatie voorgelegd en kan kiezen welke reactie er wordt gegeven op een opmerking van het personage in het spel. De speler kan verkeerd kiezen en hiermee een negatieve reactie terugkrijgen. Bij een goede keuze reageert het personage in het spel goed en wordt het probleem dat van tevoren is geschetst opgelost.

Zo kom je als speler bijvoorbeeld in Afrika een leider tegen die trucks met medicijnen en eten niet wilt doorlaten. Als speler moet je in gesprek gaan met de lokale leider en ervoor zorgen dat de trucks alsnog wordt doorgelaten. Wanneer de speler het gezag van de lokale leider in twijfel trekt loopt de situatie al snel uit de hand. De Afrikaanse leider wil de trucks niet doorlaten. Om de situatie te redden kan de speler nog kiezen om in onderhandeling te gaan met de leider. Wanneer de leider het gevoel heeft niet serieus genomen te worden zal hij de trucks alsnog tegenhouden. Door de leider een deel van de goederen te geven of door een afspraak te maken zijn situatie bespreekbaar te maken bij de autoriteiten kan de leider besluiten de trucks door te laten. Doordat de speler respect toont voor de leider wilt de leider een beloning geven in de vorm van zijn dochter. De speler mag als dank trouwen met de dochter van de Afrikaanse leider. Hier moet de speler opnieuw oppassen de lokale leider niet te beledigen. In figuur 1 is een deel van het script van deze situatie weergegeven. Afrikaanse leider:

Goed, goed. U bent een eervol man. Laat me u een cadeau aanbieden. Mijn dochter, Chipó, ze is nog niet getrouwd maar wel bijna 19 jaar oud. Ze is een erg sterke, gehoorzame vrouw. Ze zal een goede vrouw zijn voor u in Europa. Alstublieft laat me een bruiloft voor u regelen'. De speler kan hier als volgt op reageren: 'Ondanks ik het aanbod zeer waardeer, mijn missie en verantwoordelijkheden laten het niet toe betrokken te raken in persoonlijke zaken'. De reactie van de lokale leider hierop is: Dat is erg jammer. Oké, de trucks mogen verder nu. Ik zal het bevel geven.

De speler heeft de situatie nu tot een goed einde gebracht. Door het aanbod met respect af te wijzen blijft de positieve houding van de lokale leider ten opzichte van de speler behouden. In figuur 2 is een van de situaties uit het script weergegeven zoals deze is uitgewerkt in Cultura.



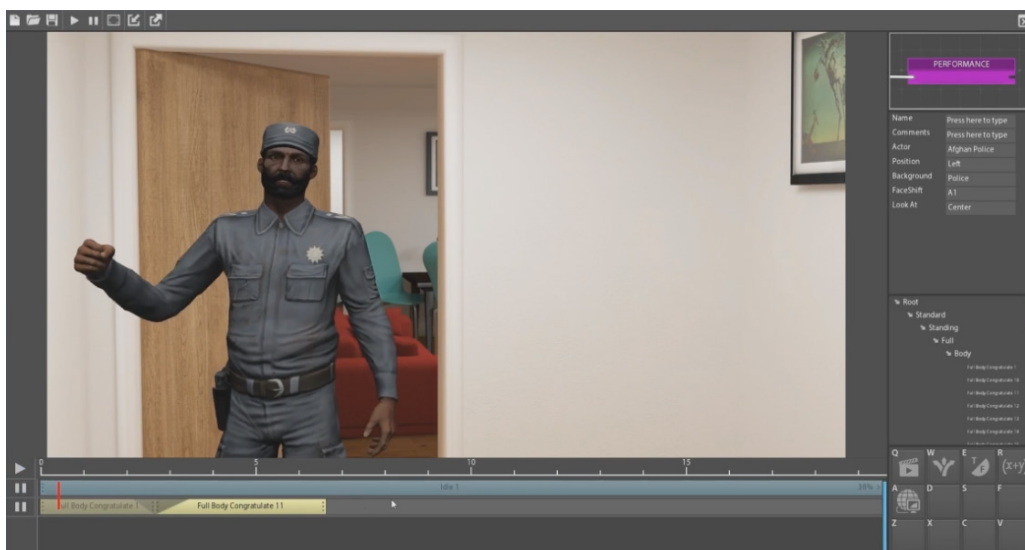
Figuur 1: Scenario script Cultura



Figuur 2: Script zoals uitgewerkt in Cultura

De uitgeschreven scripts worden na vervolmaking verwerkt in de Cultura Editor. Hiermee zijn we in staat om het scenario te verrijken met realistische karakters, achtergronden, animaties (figuur 3) en zogenoemde Facial Motion Capture. Met behulp van de techniek Facial Motion Capture zijn we in staat de uitdrukkingen van een echte acteur in 3D te registreren en te verwerken op een 3D model. Hierdoor kan er een hoog niveau van realisme worden gesimuleerd binnen de scenario's.

Met de invoer van de keuzeboom in de Cultura Editor is de software in staat bij te houden welk pad een speler kiest en daar vervolgens een score aan te hangen. De totale score bepaalt uiteindelijk of de speler de culturele competenties voldoende beheerst om het scenario succesvol af te ronden.



Figuur 3: Interactieve animatie tool in Cultura Editor

Het rollenspel

Het rollenspel is uitgevoerd door een docent van de NLDA en een door defensie ingehuurde rollenspeler (Said el Abboudi) van Marokkaanse afkomst. De rollenspeler heeft ooit bij de luchtmacht gewerkt en is nu professioneel werkzaam als trainer en acteur. De docent NLDA introduceert de case en verzorgt samen met de acteur feedback. De case is dusdanig gekozen dat de culturele competenties van de deelnemers aan het rollenspel beoefend kunnen worden. De acteur heeft de instructie om 'mee te bewegen' met de spelers, zodat op alle niveaus van communicatie, onder andere het non-verbale niveau, een reactie bij de acteur ontlokt wordt die past bij het gedrag en de uitlatingen van de speler. De case zelf was ontleend aan de realiteit en had betrekking op de reactie van de lokale bevolking op sportende vrouwelijke militairen. De acteur speelde uiteraard de rol van woordvoerder/ stamoudste en representeert de belangen en gevoelens van de lokale bevolking. De rollen die de cursisten op zich nemen betreffen de rol van de InfoOps specialist, vrouwelijke militairen, commandant.

Bij de caseselectie gaat het om een cultureel sensitieve situatie die van beide zijden makkelijk emoties oproept. In dit geval is voor een gender centrische case gekozen.

U verblijft op een grote compound waar niet alleen geslapen, gegeten, maar ook geleefd wordt. Dat laatste betekent dat mensen zo goed en zo kwaad als het gaat ook proberen de moed erin te houden en dat doen zij door zowel lichaam als geest te trainen. Een rondje joggen rondom het prikkeldraad van de compound doet een mens op die manier veel goed. Zowel de mannen en de vrouwen die aan deze lichamelijke inspanning deelnemen hebben semiprofessionele outfits aan, ... dat wil zeggen aerodynamische broeken en tops, die wat betreft de contouren van het lichaam weinig te raden over laten.

Het rollenspel roept bij de spelers emoties op. Zij gaan ook stelselmatig de fout in en slagen er ook niet altijd om de lijn van communicatie met de acteur open te houden. In voorkomend geval, start de acteur het spel opnieuw op, of continueert met een andere bezetting aan spelers zodat de groep als geheel kan leren van de didactische iteraties die in het spel ingebouwd zijn. Het beoefenen van interculturele communicatie met 'live' acteurs is en blijft uitdagend voor de cursisten omdat het verassingselement groot is en culturele gevoeligheden al snel een efficiënte en effectieve communicatie kunnen verstoren.

Methoden

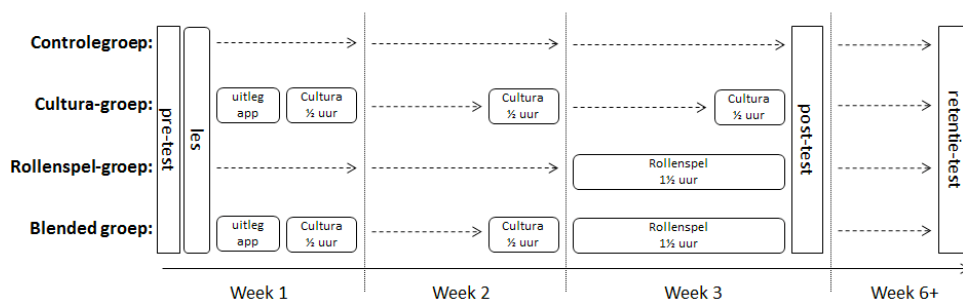
Steekproef

In dit onderzoek is aan eerstejaars cadetten die een opleiding zijn gestart aan de Koninklijke Militaire Academie (KMA) in Breda gevraagd om te participeren. Er zijn in totaal 80 cadetten die tijdens het eerste meetmoment hebben deelgenomen aan het Cultura onderzoek. Aan het tweede meetmoment hebben 49 respondenten deelgenomen. Er zijn 31 respondenten uitgevallen en de non-respons is daarmee 39 procent. Op het derde tijdstip namen 49 respondenten deel aan het onderzoek. In dit deel van het onderzoek is de non-response dus gestegen naar 44 procent. Voor 33 respondenten konden de data uit T1, T2, en T3 aan elkaar gekoppeld worden.

Onderzoeksopzet

De cadetten die hebben deelgenomen aan het eerste meetmoment (pre-test) van het Cultura onderzoek zijn ingedeeld in vier groepen van ieder 20 cadetten. Het eerste meetmoment heeft plaatsgevonden voor er enige vorm van cultureel onderwijs was gegeven aan de cadetten. Na deze pre-test heeft er in week 1 een informatief college plaatsgevonden met betrekking tot cultuur en het verkrijgen van culturele competenties. Alle groepen binnen het Cultura onderzoek hebben dit informatieve college gevolgd. De tweede groep, de Cultura-groep, heeft na het college uitleg gekregen over de Cultura app en heeft hier in de weken 1, 2 en 3 mee geoefend. De derde groep, de rollenspel-groep, heeft in week 3 meegedaan aan een rollenspel van anderhalf uur. De laatste groep, de blended-groep, heeft alle vormen van onderwijs gevolgd. Zij hebben naast het informatieve college in week 1, ook de uitleg van de Cultura app gevolgd in deze eerste week en hiermee geoefend tijdens week 1 en 2. In week 3 hebben zij in plaats van te oefenen met de Cultura app het rollenspel van anderhalf uur gevolgd. Aan het eind van deze drie weken is er opnieuw gevraagd om deel te nemen aan een tweede meetmoment (post-test). Afgesloten werd de dataverzameling met een retentie-test waarmee de langere termijn effecten van het onderzoeksdesign bemeten kon worden. In figuur 4 is de onderzoeksopzet weergegeven.

Figuur 4: Onderzoeksopzet

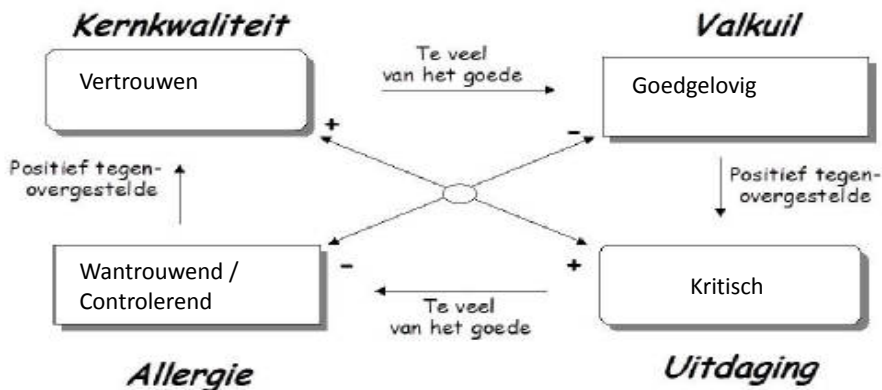


Meetinstrumenten

Binnen dit onderzoek is gekeken naar de culturele competenties die aanwezig waren voor er cultureel onderwijs was gevolgd (het eerste meetmoment) en of de culturele competenties van cadetten toegenomen waren nadat zij cultureel onderwijs hadden gevolgd.

De Culturele Competentie Theorie gaat uit van zeven culturele competenties waar men aan kan werken (Van der Zee & van Oudenhoven, 2001). De zeven competenties zijn; Flexibiliteit, Openheid, Respect, Culturele Empathie, Emotionele Stabiliteit, Sociaal initiatief, Vertrouwen. Het gaat hierbij om het bereiken van een middenweg. In figuur 5 is een voorbeeld van een kernkwadrant weergegeven. In dit geval gaat het om vertrouwen. Vertrouwen is positief, maar bij te veel vertrouwen is het risico aanwezig dat men goedgelovig wordt. Vertrouwen is dus goed, maar men moet ook kritisch blijven. Wanneer men echter weer te kritisch is, is men vaak wantrouwend en controlerend. Er wordt gezocht naar een middenweg waarbij men vertrouwen heeft, zonder goedgelovig te zijn; en kritisch is zonder wantrouwend en controlerend te zijn. Voor elk kernkwadrant is het mogelijk aan te geven op welke wijze men het gouden midden tussen 'te veel' of 'te weinig' zou kunnen bereiken.

Figuur 5: Kernkwadrant vertrouwen (Ofman, 2001)



Om het verschil in culturele competenties van de cadetten te meten tussen pre- en post-test is gebruik gemaakt van Likertschalen. In de vragenlijst zijn vragen meegenomen die betrekking hadden op de zeven competenties. De vragen die bij één competentie hoorden, zijn samengevoegd tot één schaal. Voorbeelden van de stellingen die zijn gebruikt om de schalen voor culturele competenties te maken zijn; 'Ik ben iemand die ...', 'Gemakkelijk overschakelt van de ene naar de andere activiteit' (flexibiliteit), 'Geïnteresseerd is in andere culturen' (openheid), 'Anderen de ruimte geeft zelf beslissingen te nemen' (respect), 'De gevoelens van anderen begrijpt' (culturele empathie), 'Kalm blijft bij tegenspoed' (emotionele stabiliteit), 'Initiatief neemt' (sociaal initiatief) en 'Ervan uitgaat dat anderen doen wat ze beloven' (vertrouwen).

Om de betrouwbaarheid van de schalen te meten is de Cronbach's alfa berekend. Tussen de 0,6 en 0,8 is de betrouwbaarheid voldoende, boven de 0,8 is de betrouwbaarheid erg goed. De eerste schaal die is aangemaakt is de schaal voor flexibiliteit. De betrouwbaarheid van de schaal op het eerste meetmoment is 0,6 en op het tweede meetmoment is de betrouwbaarheid 0,5. De betrouwbaarheid is niet heel hoog, maar wel bijna voldoende. Voor openheid wordt een betrouwbaarheid van 0,8 gevonden op het eerste meetmoment, waarmee deze schaal een grote betrouwbaarheid heeft. Op het tweede meetmoment is de betrouwbaarheid met een Cronbach's alfa van 0,7 wat afgenomen, maar deze is nog steeds voldoende. Respect heeft een Cronbach's alfa van 0,5 op het eerste meetmoment. De betrouwbaarheid stijgt tijdens het tweede meetmoment naar 0,6 en is hiermee voldoende. De betrouwbaarheid van culturele empathie is tijdens het eerste- en tweede meetmoment met een Cronbach's alfa van 0,8 goed. De emotionele stabiliteit heeft op het eerste meetmoment een betrouwbaarheid van 0,6 en op het tweede meetmoment wordt er een Cronbach's alfa gevonden van 0,7. Hiermee is emotionele stabiliteit op beide meetmomenten voldoende betrouwbaar. Sociaal initiatief scoort op beide meetmomenten hoog op betrouwbaar met op beide momenten een Cronbach's alfa van 0,9. Tot slot wordt er voor vertrouwen een lage betrouwbaarheid gevonden tijdens het eerste meetmoment, namelijk een Cronbach's alfa van 0,3. Tijdens het tweede meetmoment is de betrouwbaarheid echter met een Cronbach's alfa van 0,7 voldoende.

Tabel 1: Betrouwbaarheid Culturele Competenties

	Cronbach's alfa T1	Cronbach's alfa T2
Flexibiliteit	0,567	0,549
Openheid	0,802	0,696
Respect	0,503	0,570
Culturele Empathie	0,807	0,777
Emotionele Stabiliteit	0,628	0,685
Sociaal Initiatief	0,852	0,866
Vertrouwen	0,292	0,732

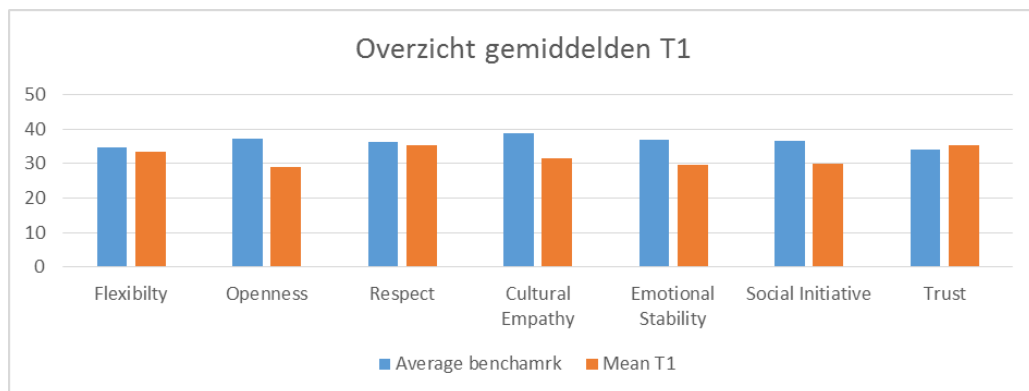
Resultaten

Aan de hand van de verzamelde data zijn analyses uitgevoerd om de effectiviteit van het trainingssysteem Cultura te onderzoeken. De resultaten worden in deze paragraaf beschreven.

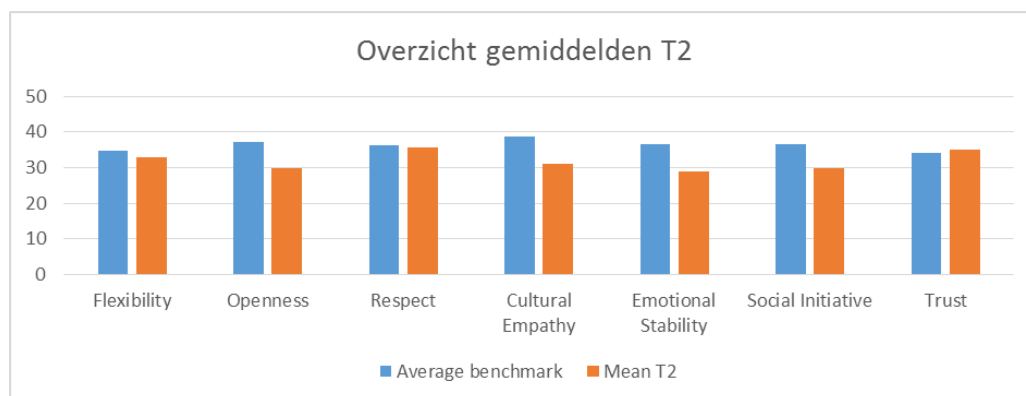
Gemiddelden

Allereerst zijn er gemiddelden berekend voor de zeven Culturele Competenties zoals eerder beschreven in de theorie. De cadetten binnen de onderzoekopzet zijn eerst vergeleken met de average benchmark van een grote groep soldaten met uitzendervaring. De vergelijking tussen de eerstejaars cadetten binnen het onderzoek en de grotere groep militairen met uitzendervaring is zowel voor het eerste als het tweede meetmoment gemaakt. In figuur 6 en 7 zijn de resultaten weergegeven. Wat betreft culturele competenties blijken de militairen met uitzendervaring (average benchmark) hoger te scoren dan de cadetten. Dit geldt zowel voor het eerste als het tweede meetmoment. De benchmark militairen scoren wellicht hoger omdat zij anticiperen op uitzending en daarom positiever staan ten opzichte van culturele ervaringen [Na uitzending wordt vaak een daling van competentie en houding vastgesteld (Ooijnk, 2006)]. Daarnaast blijken de verschillen in culturele competenties van de cadetten op het eerste en tweede meetmoment niet erg groot te zijn. De cadetten hebben ondanks het culturele onderwijs niet meer culturele competenties verkregen. De groep cadetten scoort zowel op het eerste als het tweede meetmoment op één culturele competentie hoger dan de grote groep militairen met uitzendervaring; namelijk vertrouwen. Geen van deze verschillen blijkt echter significant.

Figuur 6: Gemiddelden Culturele Competenties T1

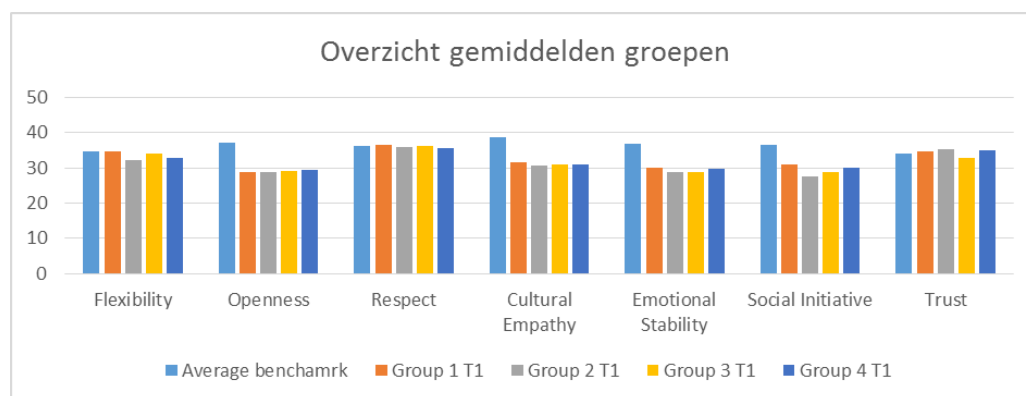


Figuur 7: Gemiddelden Culturele Competenties T2

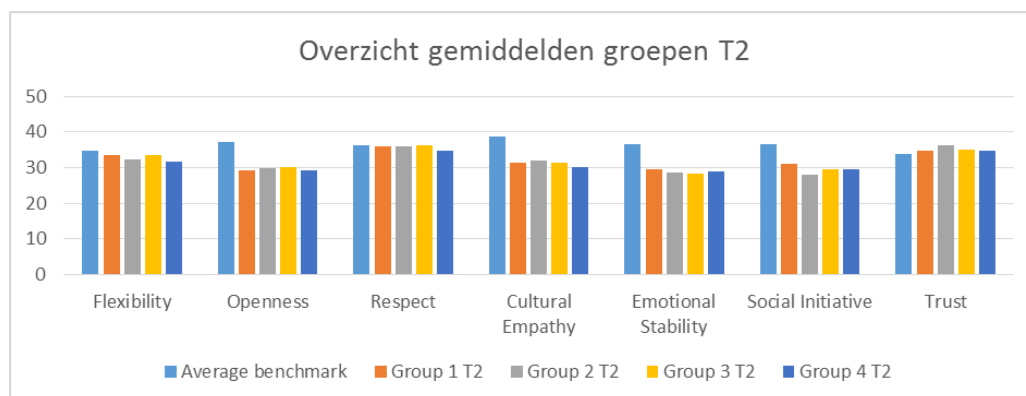


Vervolgens zijn de vier onderzoeksgroepen apart vergeleken met de average benchmark. Dit is opnieuw voor beide meetmomenten gedaan om een beeld te krijgen van de effectiviteit van het culturele onderwijs naar het gebruikte leermiddel binnen de specifieke groepen. Wanneer de groepen worden vergeleken met de average benchmark blijkt opnieuw dat de militairen met uitzendervaring veelal hoger scoren op de culturele competenties dan de eerstejaars cadetten. Dit is zowel op het eerste als het tweede meetmoment zichtbaar. Doordat de onderzoeksgroepen hier allemaal apart zijn meegenomen kunnen deze groepen met elkaar worden vergeleken. Wat betreft culturele competenties zijn er echter niet veel verschillen zichtbaar tussen de groepen. Ook op het tweede meetmoment zijn de verschillen klein tussen de vier onderzoeksgroepen. Aan de hand van de gemiddelden kan geen conclusie worden getrokken over de effectiviteit van de verschillende onderwijsleermiddelen die zijn toegepast binnen dit onderzoek.

Figuur 8: Gemiddelden Culturele Competenties naar groepen T1



Figuur 9: Gemiddelden Culturele Competenties naar groepen T2

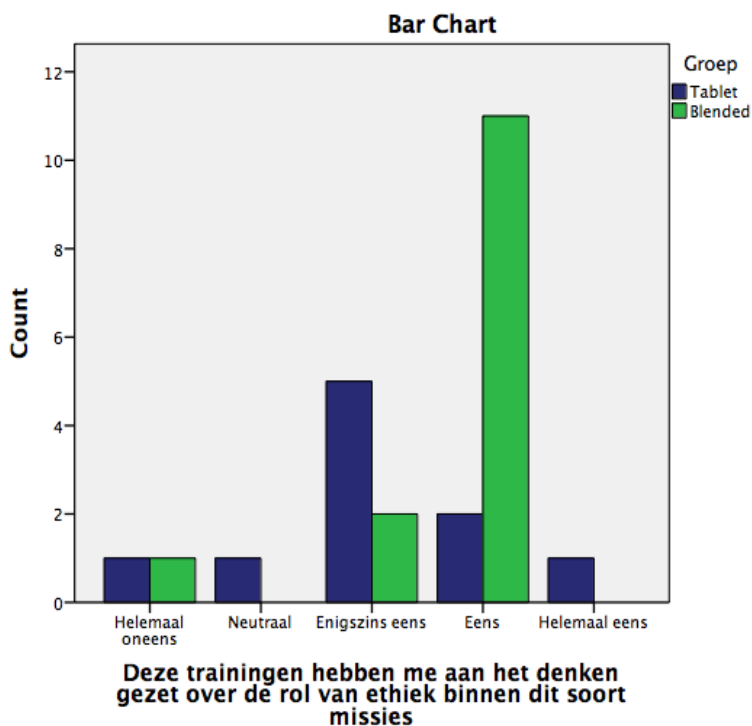


Trends

Naast de gemiddelde scores voor culturele competenties zijn er kruistabellen gemaakt voor de bruikbaarheidsvragen binnen dit onderzoek. Aan de groepen die hebben gewerkt met de Cultura software zijn extra vragen gesteld over de bruikbaarheid van de software. Het gaat om de Cultura-groep en de blended-groep. De overige groepen zijn niet in aanraking gekomen met het trainingsprogramma Cultura.

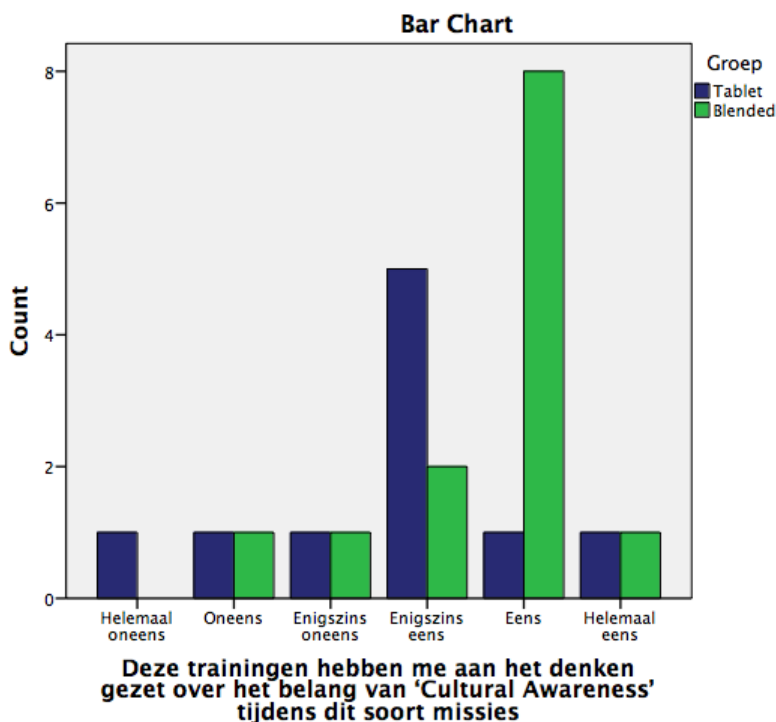
In figuur 10 is een grafiek weergegeven met de resultaten voor de stelling 'Deze trainingen hebben me aan het denken gezet over de rol van ethiek binnen dit soort missies'. In deze grafiek is te zien dat de blended-groep vaker positief reageert op de stelling naar het nadenken over ethiek. Deze cadetten hebben alle onderwijsleermiddelen met betrekking tot culturele competenties verkregen. Er wordt een overschrijdingskans van de Chi-kwadraat gevonden van 0,06, wat betekent dat deze resultaten niet significant zijn. Deze vraag is echter maar door 24 respondenten beantwoord. Men kan niet met zekerheid weten of de verschillen reëel zijn en of de significantie hoger zou zijn geweest wanneer deze stelling door meer respondenten was beantwoord, maar het lijkt plausibel om van deze vooronderstelling uit te gaan.

Figuur 10: Resultaten bewustwording ethiek



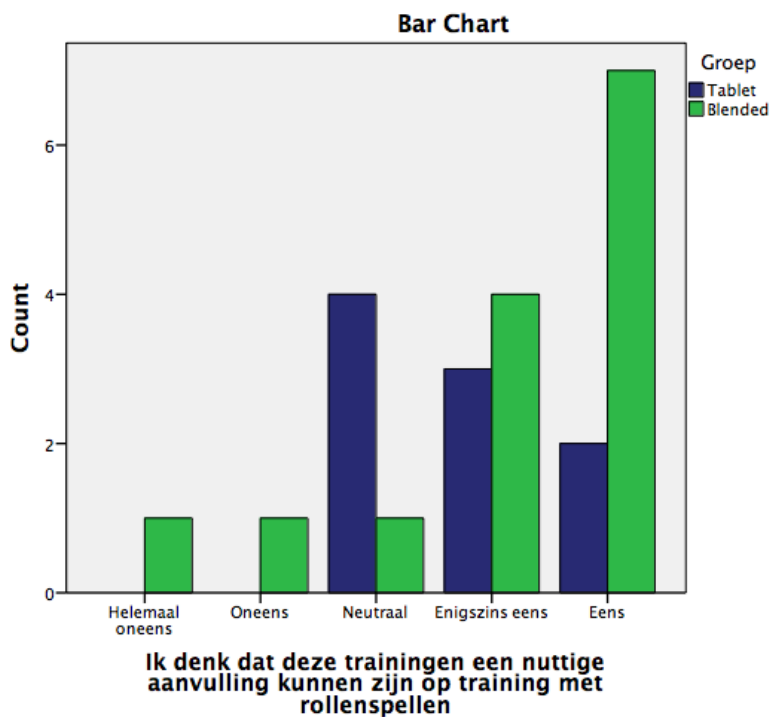
Verder kan er worden gekeken naar de resultaten voor de stelling: 'Deze trainingen hebben me aan het denken gezet over het belang van Cultural Awareness tijdens dit soort missies'. De resultaten voor de Cultura-groep en de blended-groep zijn weergegeven in figuur 11. De blended-groep geeft opnieuw aan meer na te zijn gaan denken over het belang van, in dit geval 'Cultural Awareness'. Wanneer men meer vormen van onderwijs heeft genoten met betrekking tot cultuurverschillen, blijkt men ook meer bewust bezig te zijn en na te denken over deze culturele verschillen die men kan tegenkomen tijdens een missie. Deze trend is echter met een overschrijdingskans van 0,19 opnieuw niet significant.

Figuur 11: Resultaten bewustwording 'Cultural Awareness'



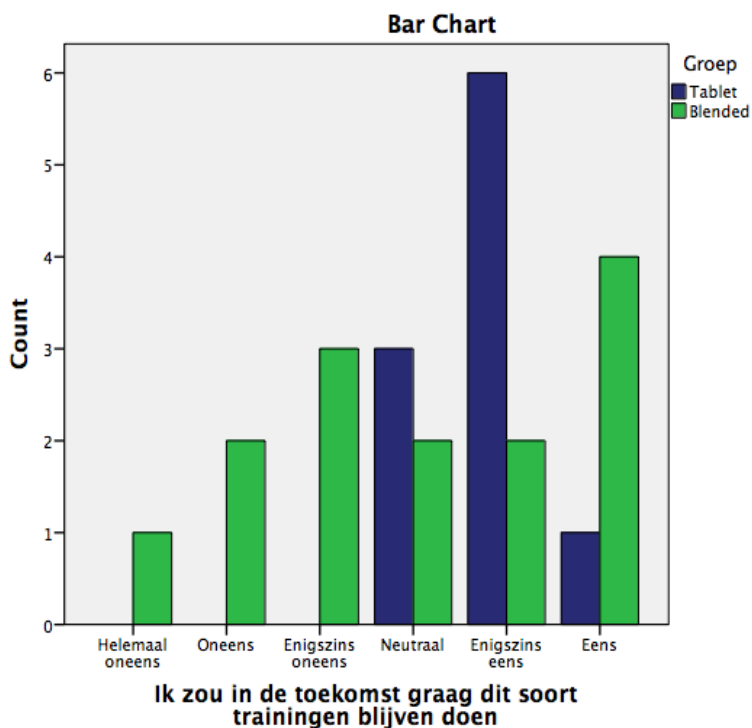
Naast de behandelde vragen over bewustwording zijn er ook vragen gesteld met betrekking tot het ervaren nut van de trainingen. De resultaten voor de stelling; 'Ik denk dat deze trainingen een nuttige aanvulling kunnen zijn op trainingen met rollenspellen' zijn weergegeven in figuur 12. De blended-groep heeft als enige groep alle onderwijsleermiddelen gebruikt. Zij geven aan de Cultura trainingen als een nuttige aanvulling te zien op de trainingen met rollenspellen. De tablet-groep is ook positief met betrekking tot de Cultura software als aanvulling op trainingen met rollenspellen. Zij hebben de rollenspellen echter niet gevolgd. Hieruit kan worden afgeleid dat de training met Cultura alleen niet als voldoende is ervaren. Er wordt een overschrijdingskans van de Chi-kwadrat gevonden van 0,21 waarmee deze trend opnieuw niet significant is.

Figuur 12: Resultaten ervaren nut trainingen



Tot slot wordt er gekeken naar de resultaten voor de stelling; 'Ik zou in de toekomst graag dit soort trainingen blijven doen'. Deze resultaten zijn weergegeven in de grafiek in figuur 13. In de grafiek is te zien dat de blended-groep vaker aangeeft dit soort trainingen niet te willen volgen in de toekomst. De Cultura-groep is positiever met betrekking tot het volgen van dit soort trainingen in de toekomst. Deze trend kan worden toegeschreven aan een gevoel van over educatie bij de blended-groep. Zij hebben immers meer cultureel onderwijs gehad dan de andere groepen binnen dit onderzoek. Deze groep zou het idee kunnen hebben voldoende onderwijs te hebben gehad om zich te redden binnen een andere cultuur. De Cultura-groep is wel positief met betrekking tot herhaling van dit soort trainingen in de toekomst. Doordat niet duidelijk is wat wordt bedoeld met 'dit soort trainingen', is het niet duidelijk of zij behoefte hebben aan meer training met de trainingsmethode Cultura of dat zij behoefte hebben aan meer onderwijs in welke vorm dan ook. De overschrijdingskans van 0,09 die hier wordt gevonden is niet significant waardoor ook deze trend niet kan worden bevestigd.

Figuur 13: Resultaten toekomstperspectief



De retentietest

De retentietest is ongeveer 5 tot 6 weken na het onderwijs afgenomen met als doel de langere termijn effecten te kunnen vaststellen. Het was al eerder gebleken dat tussen t1 en t2 geen verschil (toe of afname) van competenties vast te stellen waren, dus het was niet zinvol om nogmaals met de zelfde instrumenten te toetsen op deze competenties. Vandaar dat de vragen de vorm van evaluatievragen aangenomen hebben. 49 cursisten (van de oorspronkelijke 80) hebben de test ingevuld.

De overgrote meerderheid vindt het onderwerp cultuur nuttig. Slechts 2 respondenten vinden dat cultuur al voldoende aan bod komt of overbodig is. 31 procent van de respondenten vindt het een nuttig onderwerp. 33 procent is van mening dat er meer aandacht voor zou moeten zijn en 27 procent is van mening dat cultuuronderwijs essentieel is met oog op uitzendingen.

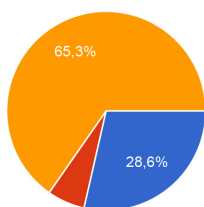
Maar een andere vraag betreft de vraag over het niveau dat met dit onderwijs beoogd wordt, want maar liefst 51 procent van de respondenten zou graag zien dat dit onderwijs zou bijdragen aan de competenties

om met culturen om te gaan. En 67 procent zou om die onderwijsleerdoelen te bereiken gebruik willen maken van een combinatie van virtuele training (serious gaming), het rollenspel, en het hoorcollege.

Over de timing, het moment dat de trainingen verzorgd zouden moeten worden, hebben de cursisten duidelijke ideeën, want de meerderheid (65%) is van mening dat cultuurlessen vooral zinvol zijn voorafgaand aan een uitzending, met andere woorden tijdens een missiegerichte opleiding.

Figuur 14: het meest gunstige tijdstip voor dit soort lessen

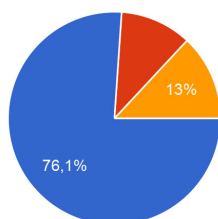
4 Met betrekking tot het tijdstip waarop dit soort lessen ingepland wordt



je moet vroeg met cultuurlessen beginnen, al tijdens initiële opleidingen	14	28.6%
cultuurlessen zijn nuttiger binnen een bachelor-opleiding	3	6.1%
je hebt het meest aan cultuurlessen voordat men op uitzending gaat tijdens missie-gerichte opleidingen	32	65.3%

Figuur 15: een beter beeld gekregen door de cultuurtraining

5) Dankzij de cultuurtrainingen

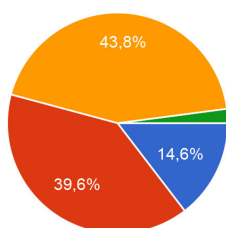


weet ik nu beter wat ik zou kunnen verwachten bij een eventuele uitzending	35	76.1%
ben ik goed voorbereid op confrontaties met andere culturen	5	10.9%
acht ik mij zelf bekend met de andere cultuur	6	13%

De respondenten zouden idealitair prefereren dat cultuurtrainingen de cross culturele competenties verbeteren, maar zij zijn heel realistisch over het niveau dat daadwerkelijk door de trainingen bereikt kan worden. Het meest positieve effect van de cultuurtrainingen is dat zij van mening zijn dat zij door de trainingen beter weten wat zij zouden kunnen verwachten bij een eventuele uitzending. Bijna 76 procent onderschrijft door middel van deze vraag dat men een beter beeld heeft gekregen van wat men zou mogen verwachten. Deze vraag geeft met andere woorden aan dat het cultural awareness is toegenomen. Maar wat de competenties betreft geven de deelnemers aan de retentietest aan dat zij bij zich zelf geen grote veranderingen kunnen constateren. 56 procent antwoordt neutraal op de vraag naar toegenomen flexibiliteit, terwijl 33 procent wel een toename waarneemt (eens en zeer mee eens). 69 procent antwoordt neutraal over een mogelijke toename van openheid naar andere culturen. 65 procent is neutraal voor wat betreft een toename van respect. 40 procent is het eens met de stelling 'door deze trainingen kan ik mij beter inleven in andere culturen', wat wil zeggen dat de empathiefactor toch enigszins is toegenomen. Het vertrouwen in mensen uit andere culturen is niet groter geworden volgens 33 procent van de respondenten, terwijl 60 procent deze vraag neutraal beantwoordt. Dus uiteindelijk zijn er kleine veranderingen in competenties vast te stellen, en die veranderingen betreffen een matige toename in flexibiliteit en empathie. De groei in competenties steekt daarmee mager af tegenover de toename in cultural awareness.

Figuur 16: empathie (inlevingsvermogen)

9) Door deze trainingen kan ik mij beter inleven in andere culturen



niet mee eens	7	14.6%
neutraal	19	39.6%
eens	21	43.8%
zeer mee eens	1	2.1%

Op basis van de frequentieverdelingen mag men niet te veel verwachten van samenhangen in de tijd. Longitudinale effecten van tijdstip één, naar tijdstip twee, en uiteindelijk naar tijdstip drie, zullen gezien deze resultaten niet groot zijn. Ook regressieanalyse (tabel 2) onderstreept dat vermoeden. De tabel presenteert de weinige significante modellen die uit de data te destilleren zijn. De coëfficiënten die significant zijn, zijn lastig te interpreteren, want, als voorbeeld, wat betekent het dat mensen die lager scores op sociale stabiliteit op tijdstip één, hoger scores op respect op tijdstip drie? Sociaal initiatief (op tijdstip 2) lijkt het bewustzijn op tijdstip drie positief te beïnvloeden en respect lijkt het vertrouwen te bevorderen. Er zijn dus wel degelijk tijdseffecten te ontwaren, maar deze effecten zijn zwak en kunnen ondanks de significantie van de toetsgrootheden desalniettemin op toeval berusten.

Dat de longitudinale relaties niet aangetoond kunnen worden, wil niet zeggen dat onderwijs geen effect heeft. Ten eerste zijn de effecten technisch moeilijk aantoonbaar doordat koppeling van de databestanden op de drie verschillende tijdstippen altijd tot uitval leidt. Dat betekent in dit concrete geval dat men enkel 33 respondenten in de analyse kan meenemen. Deze uitval ontstaat vanwege verschillende redenen, zoals

non-response en het niet invullen van de identificatievariabele. Ten tweede geven de frequentieverdelingen (de 'rechte tellingen') aan dat de respondenten het onderwijs wel degelijk nuttig vonden, maar het leverde hen niet helemaal op wat ze zelf hoopten ... namelijk wel bewustzijn, maar niet echt een verandering in competenties.

Tabel 2: Regressies met bereikte competenties op tijdstip 3 als afhankelijke variabelen*

Tijd	Variabele	Respect (T3)		Tijd	variabele	Awareness (T3)		Vertrouwen (T3)	
T1	Flexibiliteit	0,086	0,106	T2	F	-0,094	-0,032	-0,175	0,145
	Openheid	-0,320	-0,353		O	-0,240	-0,473	0,228	-0,107
	Respect	0,230	0,377		R	-0,387	-0,330	0,414	0,180
	Culturele Empathie	0,189	0,102		C	-0,202	-0,154	0,388	0,140
	Emotionele Stabiliteit	-0,414	-0,406		E	0,346	0,0396	-0,163	0,153
	Sociaal Initiatief	0,287	0,360		I	0,517	0,571	0,017	0,181
	Vertrouwen	-0,250	-0,207		T	0,015	-0,047	0,125	0,075
T2	Sexe		0,002	T2	Sexe		-0,030		-0,138
	Geloofw.		0,688		Geloofw.		0,497		0,799
	Leuk		-0,076		Leuk		0,057		-0,277
	Betrokken		0,699		Betrokken		0,010		0,898
	Beter		-0,054		Beter		0,009		-0,236
	Realistisch		-0,698		Realistisch		-0,565		-0,986
	Sturing		-0,065		Sturing		0,232		-0,008
	Echt		-0,545		Echt		-0,254		-0,397
R2		0,289	0,641	R2		0,416	0,487	0,415	0,600
R adjusted		0,224	0,342	R adjusted		0,259	0,059	0,257	0,268
Sig F		0,052	0,062	Sig F		0,033	0,393	0,034	0,117
N		33	33	N		33	33	33	33

* significante resultaten zijn in vette letters weergegeven. Het significantieniveau ($p < 0,05$) geeft aan dat het model of de coëfficiënt met 95 procent waarschijnlijkheid afwijkt van nul.

Conclusie en aanbevelingen

Aan de hand van de resultaten kunnen er uitspraken worden gedaan over de effectiviteit van het virtuele trainingsprogramma Cultura.

Allereerst is er gekeken naar de verschillen in culturele competenties die zijn verkregen door middel van cultureel onderwijs. De gemiddelden lieten zien dat er geen significante verschillen waren in culturele competenties voor en na onderwijs (gemeten op de tijdstippen één en twee). De cadetten zijn er door cultureel onderwijs dus niet op vooruitgegaan wat betreft culturele competenties. Er is ook gekeken naar de verschillen tussen groepen. Hier was echter opnieuw geen verschil zichtbaar. Alle groepen beschikten voor het gevolgde onderwijs over dezelfde culturele competenties als na het gevolgde onderwijs. Verder waren er tussen de groepen geen significante verschillen zichtbaar met betrekking tot de verkregen culturele competenties. Er is hiermee geen onderwijsvorm aan te geven die het meest effectief blijkt te zijn met betrekking tot het verwerven van culturele competenties.

Verder is er gekeken naar de ervaren bruikbaarheid van trainingsmiddelen binnen het Cultura onderzoek. Wanneer de Cultura-groep en de Blended-groep met elkaar worden vergeleken blijkt dat de Blended-groep meer is gaan nadenken over ethiek en cultural awareness na de trainingen. Daarnaast geeft de Blended-groep vaker aan de trainingen als nuttige aanvulling te zien op de rollenspellen. De trend die hieruit kan worden afgeleid gaat in op bekrachtiging van onderwijs. Het gebruik van een diversiteit aan verschillende werkvormen in het onderwijs en een zekere didactische herhaling lijkt bij te dragen aan bewustwording. Er blijkt echter ook een bepaald grensnut te zijn aan de intensiteit van de trainingen, met andere woorden: er treedt een bepaalde verzadiging op. De Blended-groep geeft vaker aan deze trainingen in de toekomst niet te willen blijven volgen. De Cultura-groep is positiever over het volgen van deze trainingen in de toekomst. Het kan zijn dat de Blended-groep door het volgen van drie verschillende vormen van onderwijs het gevoel heeft genoeg te zijn voorbereid op een toekomstige uitzending terwijl de Cultura-groep nog graag aanvullende informatie zou willen krijgen.

Uit de retentiemeting enige tijd na de genoten trainingen, blijkt dat de cursisten het onderwerp cultuur nuttig vinden, maar de specifieke trainingen zouden beter passen in opleidingstrajecten ten behoeve van uitzendingen. Het bewustzijn van de relevantie van cultuur en de verwachtingen ten aanzien van uitzendingen neemt volgens de respondenten toe, terwijl een verandering in competenties moeilijk aantoonbaar is. Volgens respondenten is hun flexibiliteit en empathie enigszins toegenomen. Relaties tussen competenties die op de tijdstippen één en twee aanwezig zijn en de effecten op de langere duur (tijdstip drie) konden moeilijk vastgesteld worden vanwege uitval in het databestand.

Advies

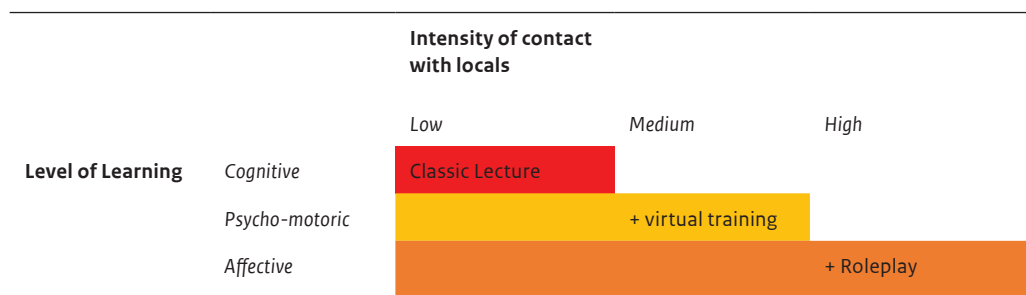
Wanneer er wordt teruggekeken op de taxonomie van Bloom (1965) kan het culturele onderwijs dat is toegepast binnen dit onderzoek worden ingedeeld binnen de drie domeinen (cognitief, psychomotorisch, affectief) van deze taxonomie.

Het culturele onderwijs kan door gebruik van verschillende onderwijsleermiddelen aangeboden worden op de diverse niveaus. De eerste groep heeft alleen een informatief college gevolgd. Hiermee wordt het proces van informatie en begrippen verzamelen in gang gezet. De cadetten hebben informatie gekregen om na te denken over culturele verschillen die zij tegen kunnen komen tijdens een uitzending. Het domein wat hiermee wordt bereikt is het cognitieve domein. De cognitieve vaardigheden worden door middel van een informatief college vergroot.

De tweede groep heeft naast een informatief college een virtuele training gevolgd met het trainingsprogramma Cultura. Doordat zij de informatie en de begrippen niet alleen voorgelegd krijgen, maar er ook daadwerkelijk wat mee moeten doen zullen zij een leerniveau stijgen binnen de taxonomie van Bloom. Het virtuele personage in het spel is een afspiegeling van jezelf waarbij de keuzes die worden gemaakt uitgevoerd worden door het personage. Hiermee wordt niet alleen ingespeeld op het denken, maar ook op het handelen in een bepaalde situatie. De psychomotorische vaardigheden worden hiermee getraind.

De laatste onderwijskundige toevoeging betrof het rollenspel. De Blended-groep heeft alle vormen van onderwijs gevolgd. Zij hebben getraind op het cognitieve niveau door middel van het informerende college, daarnaast hebben ze getraind op het psychomotorische niveau door middel van de virtuele training en tot slot hebben zij extra ondersteuning gekregen door de rollenspelletten. Het rollenspel wordt verzorgd door acteurs. Cadetten komen in aanraking met een echte persoon die direct een reactie geeft en die elke keer anders kan reageren. Deze reacties zijn niet voorgeprogrammeerd en kunnen veel meer inspelen op het gevoel van de cadetten. Daarnaast zijn de gevolgen van een gemaakte keuze direct zichtbaar waardoor een reactie veel heftiger over kan komen. Hiermee kan een rollenspeler direct inspelen op gevoelens en emoties van de persoon tegenover hem/haar. Deze toevoeging bereikt het affectieve domein (figuur 17).

Figuur 17: Taxonomie van Bloom naar contact intensiteit



Het leerniveau dat benodigd is, hangt mede af van de functie die vervuld moet worden. Militairen die niet met de lokale bevolking in contact komen hebben minder culturele competenties nodig dan militairen die veelvuldig in contact komen met de lokale bevolking. Wanneer de intensiviteit met de lokale bevolking laag is, kan er worden verwacht dat militairen genoeg hebben aan het cognitieve leerniveau. Het hebben van kennis over een ander gebied met andere gewoontes is voldoende om te functioneren binnen dit ge-

bied. Door het verstrekken van informatie zouden militairen na moeten gaan denken over culturele verschillen waarmee op cognitief niveau bewustwording wordt bereikt. Wanneer militairen echter frequenter in contact komen met de lokale bevolking is bewustwording van culturele verschillen niet genoeg. Militairen die frequent in contact komen met de lokale bevolking hebben meer behoefte aan een hoger leerniveau wat bereikt kan worden met extra onderwijs en andere didactische werkvormen. Het bekrachtigen van onderwijs lijkt een goede manier om een hoger leerniveau te bereiken en hiermee in te spelen op de leerbehoefte van militairen.

Literatuur

- Adams, D. L. (1995). *Health issues for women of color: A cultural diversity perspective*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bhagat, R., & Prien, K. O. (1996). Cross-cultural training in organizational context. In D. Landis & R. S. Bhagat (Eds.). *Handbook of intercultural training* (2nd ed., pp. 216-230). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bloom, T. M. E. (1965). *Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Bosch, K. van den, Bosse, T., & Jong, S. de (2015). Trainen met Gesimuleerde Mensen. Effectief Inzetten van Gedragsmodellen voor Militaire Training. In: *Militaire Spectator* (in Dutch).
- Bruijnes, M., Linssen, J.M., op den Akker, H.J.A., Theune, M., Wapperom, S., Broekema, C., and Heylen, D.K.J. (2015). Social Behaviour in Police Interviews: Relating Data to Theories. In: *Conflict and Multimodal Communication*, Springer Verlag, pp. 317-347.
- Davis, A. & Dollard, J. (1940). *Children of bondage*. Washington, D.C.: American council on education.
- Jeuring, J., Grosfeld, F., Heeren, B., Hulsbergen, M., Ijntema, R., Jonker, V., Mastenbroek, N., Smagt, M. van der, Wijmans, F., Wolters, M., and Zeijts, H. van (2015). Communicate! – A Serious Game for Communication Skills. In: G. Conole et al. (Eds.): *EC-TEL 2015*, LNCS 9307, pp. 513–517.
- Kroeber, A. & Kluckhohn, C. (1952). *Culture: A critical review of concepts and definitions*. Cambridge, Mass.: The Museum.
- Littrell, L. (2005). A Review of Cross-Cultural Training: Best Practices, Guidelines, and Research Needs. *Human Resource Development Review*, 4(3), 305-334.
- McFarland, M. (2005). Military Cultural Education. *Military Review*, 62-69.
- Mead, M. (1937). Cooperation and Competition Among Primitive Peoples. *Journal Of Educational Sociology*, 10(8), 512.
- Morris, M. A., & Robie, C. (2001). A meta-analysis of the effects of cross-cultural training of expatriate performance and adjustment. *International Journal Of Training and Development*, 5, 112-125.
- Ng, K., & Earley, P. C. (2006). Culture + Intelligence: Old Constructs, New Frontiers. *Group & Organization Management*, 31(1), 4-19.
- Ofman, D. (2001). *Core qualities: A gateway to human resources*. Scriptum Management.
- Ooink, G. J. H. (2006). *Van soepjurk tot gesprekspartner: Cultural awareness training ten behoeve van de missie naar Uruzgan*. Nederlandse Defensie Academie.
- Ritterfeld, U., Cody, M., & Vorderer, P. (eds.) (2009). *Serious Games: Mechanisms and Effects*. New York/London: Routledge.
- Roman, P.A., & Brown, D. (2008). Games—just how serious are they? *Proceedings of Interservice/Industry Training, Simulation & Education Conference (I/ITSEC)*. Orlando, FL, 2008.
- Smith, R. (2010). The long history of gaming in military training. *Simulation & Gaming*, 41, 6-19.
- Tomasello, M., Kruger, A. C., & Ratner, H. H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and brain sciences*, 16(03), 495-511.
- Tylor, E. B. (1958). *Primitive culture*. [New York]: [Harper].
- Vaassen, F. and Wauters, J. (2012). deLearyous: Training interpersonal communication skills using unconstrained text input. In: *Proceedings of ECGBL*. pp. 505–513.
- Van der Zee, K. & van Oudenhoven, J. P. (2001). The Multicultural Personality Questionnaire: Reliability and Validity of Self- and Other Ratings of Multicultural Effectiveness, *Journal of Research in Personality*, 35(3): 278-288.

