Bijlage 5

Didiclass;

videocasussen in de lerarenopleiding geëvalueerd.

Juli 2003

Scriptie in het kader van de opleiding Onderwijskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen
Auteur; Rena Punt
Begeleider Rijksuniversiteit Groningen; Drs. L.Postma

Voorwoord

Na er een jaar tussenuit geweest te zijn werd het tijd mijn studie te hervatten. Ik wist dat het laatste jaar in het teken zou staan van hard werken, presteren en leren maar daar lag ik toen niet van wakker (dat kwam later). De ups en downs van het onderzoeksproces dat onderwerp is van deze scriptie zijn te illustreren aan de hand van enkele 'aantekeningen'.

November 2002. Start van het onderzoek. Een positieve ontvangst van Walter Geerts van de NHL die me zo nu en dan op sleeptouw neemt zodat ik naast het doen van onderzoek, ook kennis kan maken met andere facetten van het onderwijswerkveld. De opdracht om het educatieve multimediumprogramma Didiclass te evalueren spreekt me aan. De ontwikkeling van het programma is nog in volle gang, wat mij ook de gelegenheid geeft om vanaf de zijlijn de voortgang van het project Didiclass mee te maken.
December 2003. De eerste stapjes op weg naar het onderzoek zijn gezet. Het onderzoek zal zich gaan richten op de meningen en ervaringen van gebruikers van het programma en opleiders die het programma inzetten. Daarnaast zal ik beginnen met een eerste stap van een onderzoek naar (leer) effecten van het programma. Inmiddels is er nog een externe begeleider bijgekomen; Jan Folkert Deinum van het UCLO die met alle rust, vriendelijkheid en geduld feedback geeft op mijn werk.
Januari 2003. Alle begin is moeilijk, maar ik ben blij dat ik superbegeleiding krijg van Lammert Postma en steun van, onder andere, mijn twee mede-afstudeerders bij de faculteit onderwijskunde aan de Rijksuniversiteit Groningen. Naast zeer goede adviezen en morele ondersteuning krijg ik zo nu en dan ook een lesje Fries.
Februari 2003. Ik heb plezier in de uitdaging van dit onderzoek. Het gaat de goede kant op! Maar af en toe ontspannen met vrienden, ouders en zus blijft ook, of misschien wel juist, in drukke tijden belangrijk en leuk.
Maart 2003. Het schrijven verloopt zoals het zou moeten. De stapel onderzoeksdata wordt dikker en dikker. Het is zeer interessant om studenten met het programma Didiclass te zien werken en in kaart te brengen hoe zij dit ervaren. Ik heb lol in het contact met de studenten aan lerarenopleidingen van de NHL en het UCLO, de opleiders de ik interview en de conversaties met Jan Folkert en Lammert. En de carpooluurtjes met Walter en Anita leveren wekelijks leuke gesprekken op over onderwijskundige zaken, stukjes grond etc.
April 2003. Nog meer schrijven, nog meer data.
Mei 2003. De aan mezelf opgelegde deadline komt in zicht. Toch een beetje stress en zorgen. Ik schrijf in het toiletboek aan mijn huisgenoten; "mensen, begin niet aan een scriptie! Ik geloof dat er van me verwacht wordt dat ik het ook nog ga afmaken". Deze schreeuw om aandacht levert schouderklopjes en bemoedigingen van mijn huisgenoten op.
Juni 2003. Met voldoening rond ik het onderzoek en de scriptie af. Ondersteunende telefoontjes en smsjes vanuit de Pyreneeën, Enschede, Amsterdam, Haarlem, Maastricht, Zwolle, Israël, Thailand, Winsum en Groningen.
Juli 2003. Ik heb veel geleerd van zowel de pieken als de dalen van dit onderzoeksproces. Ik ben eigenlijk wel weer toe aan een nieuwe uitdaging…….

Wat ik eigenlijk wil zeggen; allemaal ontzettend bedankt voor alles!

Rena Punt.

Samenvatting

Het programma Didiclass is een educatief multimediumproduct dat een multimediale leeromgeving biedt voor leraren in opleiding. Het programma bestaat uit een database met authentiek beeldmateriaal van lessen en interviews, rondom (beginnende) docenten en hun problemen in de lespraktijk. Daarnaast bestaat het programma uit theorie en opdrachten. Via videocasussen kunnen studenten problemen van mensen uit de praktijk analyseren met als doel dat deze studenten eigen problemen en vraagstukken rondom het lesgeven optimaal kunnen leren oplossen.
In het afgelopen collegejaar is het programma voor het eerst op kleine schaal ingezet op verschillende instituten voor beroepsvoorbereiding van leraren. Vanuit het projectteam bestond behoefte aan een onderzoek.

Het onderzoek bestaat uit een eerste inventarisatie van meningen en ervaringen van studenten en opleiders omtrent het programma met als doel het verbeteren van het programma, en een eerste verkenning van de eventuele leereffecten van het programma. De nadruk van het onderzoek naar leereffecten lag op het gebied van reflectiebevordering.

Gebleken is dat men het programma leuk en leerzaam vindt. Vooral de opleiders zijn enthousiast. De studenten hebben het idee dat het programma bijdraagt aan de verkleining tussen theorie en praktijk. Het programma kan op een paar punten verbeterd worden. Ten eerste zijn er wat technische problemen en ook zijn er, naar aanleiding van het onderzoek, suggesties gedaan om het programma inhoudelijk aan te passen.

Het onderzoek laat zien dat studenten de casussen die ze analyseren niet op zichzelf betrekken en dat er nauwelijks sprake is van reflectie. Ze kijken kritisch naar de hoofdpersoon in de videocasus, maar kijken daarbij nauwelijks kritisch naar het eigen functioneren. Er is zelfs sprake van negatief normatief gedrag ten opzichte van de hoofdpersoon in de casus. Geconcludeerd kan worden dat de studenten meer sturing nodig hebben, bijvoorbeeld in de vorm van gestructureerde opdrachten, als het men reflectie wil bevorderen. Een goede reflectieve houding is dus niet vanzelfsprekend.

Inhoudsopgave

samenvatting.....3
1 Inleiding.....5
2 Schetsing van de context rondom Didiclass.....6
2.1 Doelstellingen van het project Didiclass.....6
3 Theoretische basis en analyse van relevante begrippen.....8
3.1 Onderwijsinnovaties.....8
3.2 ICT multimedia en video's in het onderwijs.....9
3.3 Theorieën over leren en onderwijs.....12
3.3.1 Cognitivistisme en constructivisme.....12
3.3.2 Studentgecentreerd onderwijs.....13
3.3.3 Krachtige leeromgeving.....15
3.3.4 Competentiegericht leren.....16
3.3.5 Casusgeoriënteerd leren.....17
3.3.6 Het begrip reflectie in de lerarenopleidingen.....18
4. Onderzoek.....20
4.1 Onderzoeksvragen.....20
4.2 Context van het onderzoek.....22
4.3 Methodes.....23
4.4 Dataverwerking.....25
5. Resultaten.....27
5.1 Resultaten met betrekking tot de meningen en ervaringen van studenten.....27
5.2 Resultaten met betrekking tot meningen en ervaringen van opleiders.....39
5.3 Resultaten van het onderzoek met betrekking tot reflectie.....46
6. Interpretatie van de resultaten en de conclusies.....49
6.1 Interpretatie van de resultaten en conclusies met betrekking tot de mening en ervaringen van studenten.....49
6.2 Interpretatie van de resultaten en conclusies met betrekking tot de mening en ervaring van opleiders.....50
6.3 Interpretatie en conclusies met betrekking tot het onderzoek naar reflectie.....51
7. Evaluatie van het onderzoek, discussie en aanbevelingen.....52
7.1 Evaluatie van het onderzoek.....52
7.2 Discussie.....53
7.3 Aanbevelingen en verbeteringsvoorstellen.....56

Literatuur.....56

1 Inleiding

Aanleiding

Deze scriptie heeft betrekking op het project Didiclass, een initiatief van de NHL en het UCLO. Het project heeft als doel het ontwikkelen van een multimediaprogramma waarmee studenten van de lerarenopleiding kunnen oefenen met concepten van didactiek en klassenmanagement, waarbij ze gebruik kunnen maken van beeldmateriaal, opdrachten en theorie. De student kan met het programma inzicht krijgen in klassenmanagement en de eigen rol en betekenis hierin. Er is een aantal scholingsdagen en voorlichtingsbijeenkomsten georganiseerd en het programma is inmiddels, zij het nog op kleine schaal, ingezet bij de lerarenopleidingen van de RuG en de NHL en op een aantal andere lerarenopleidingen elders in het land. Binnen het projectteam bestond behoefte aan een eerste programmaevaluatie.

Doel

Het doel van de programma-evaluatie is het in kaart brengen van de ervaringen van gebruikers (de studenten aan de lerarenopleidingen) en de opleiders, met als einddoel het verbeteren van het programma. De meest algemene vraag bij het onderzoek is of de beoogde doelstellingen van deze projectfase behaald worden en wat de aandachtspunten zijn voor verbetering. Een ander component van het onderzoek richt zich op leereffecten van het programma Didiclass, met name op de toename van reflectie bij studenten door middel van werken met het programma.

Opzet

In hoofdstuk 2 komt de context rondom het project Didiclass aan de orde. Hierin wordt beschreven waarom het project geïnitieerd is, hoe het programma eruit ziet en wat de doelstellingen zijn van het project. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een theoretisch kader geschetst. Dit hoofdstuk is het resultaat van een literatuurstudie en behandelt de belangrijkste achterliggende theorieën en begrippen van het project.
In de eerste twee paragrafen van hoofdstuk 3, wordt de huidige stand van zaken beschreven met betrekking onderwijsinnovaties en ICT, video's en multimedia in het onderwijs. De andere paragrafen behandelen achtereenvolgens het cognitivisme en het constructivisme, studentgecentreerd onderwijs, krachtige leeromgevingen, competentiegericht leren, casusgeoriënteerd leren en het begrip reflectie in de lerarenopleidingen.
Hoofdstuk 4 heeft betrekking op het onderzoek; welke keuzes er gemaakt zijn en hoe de onderzoeksopzet eruit ziet. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. Hoofdstuk 6 behandelt de conclusies naar aanleiding van de resultaten, en geeft antwoord op de onderzoeksvragen. In hoofdstuk 7 wordt het onderzoek geëvalueerd (7.1). In de tweede paragraaf van hoofdstuk 7 (7.2) bespreken we de discussie met betrekking tot de resultaten en het onderzoek, en wordt besproken in hoeverre de uitkomsten van het onderzoek overeen komen met de literatuur van hoofdstuk 3. In de laatste paragraaf van dat hoofdstuk (7.3) worden aanbevelingen en verbeteringsvoorstellen gedaan.

2 Schetsing van de context rondom Didiclass

2.1 Doelstellingen van het project Didiclass

In 2001 werd, door de initiatiefnemers van het project Didiclass, een projectvoorstel geschreven aan de stichting SURF Educatie<F>project. De missie van SURF is 'het exploiteren en innoveren van een gezamenlijke geavanceerde ICT infrastructuur, zodat de mogelijkheden die ICT biedt om de kwaliteit van het hoger onderwijs en onderzoek te verbeteren, ten volle worden benut. Dit met name op die terreinen waarin door samenwerking resultaten kunnen worden bereikt die de mogelijkheden van individuele instellingen ontstijgen' (www.surf.nl).
In september 2001 werd subsidie voor het project door SURF toegekend.
De periode van het project Didiclass loopt van augustus 2001 tot januari 2004.
De projectpartners zijn het Instituut Educatie & Communicatie (IEC) van de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL) en het Universitair Centrum voor de Lerarenopleiding (UCLO) van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). Dit hoofdstuk is tot stand gekomen door de in de projectaanvraag beschreven doelen en gesprekken met projectleiders.

Het eindproduct van het project bestaat uit meerdere componenten. Ten eerste een multimediale leeromgeving met digitale inhoud voor studenten. Het doel van deze studentenversie is dat de student leert dilemma's en conflicten te herkennen en te analyseren zodat hij zijn eigen problemen en vraagstukken rondom het lesgeven optimaal kan leren oplossen. Het programma bestaat uit een database met casussen. De casussen gaan over een student of docent met een bepaald dilemma; de dilemmahouder. Momenteel betreft het vooral studenten van de NHL en UCLO in hun LIO jaar. Het dilemma wordt uitgelegd en beschouwd vanuit verschillende invalshoeken door middel van filmpjes van lessen en interviews met de dilemmahouder en andere betrokkenen zoals leerlingen, vakdidiactici en collega's. Als de student individueel met het programma werkt kan hij zelf een casus kiezen. In het programma zijn ook opdrachten bij de casussen opgenomen. Een deel van die opdracht is vaak het geven van een beargumenteerd advies aan de hoofdpersoon. Hiermee kan het reflecteren op eigen problemen verbeterd worden, want de student geeft als het ware en advies aan zichzelf. In het advies dat de student geeft moeten drie dimensies van onderwijskundig handelen worden meegenomen: klassenmanagement, conflictmanagement en didactische aanpak. Vanuit deze drie dimensies kan de student theorie raadplegen die ook in het programma is opgenomen.
De studentenversie van Didiclass kan in alle fasen van de lerarenopleidingen worden gebruikt en op verschillende manieren. Studenten kunnen individueel of in groepjes met het programma werken, in of buiten colleges en lessen. Ook kan het programma klassikaal worden ingezet. Het programma is momenteel op verschillende manieren beschikbaar. Zo worden er Cd-rom's of dvd's gebruikt, en is het programma is voor studenten en opleiders beschikbaar op internet via Blackboard. Verder kan het programma op het interne netwerk van de school geplaatst worden.

Naast de studentenversie zal er een assessmentversie van het programma verschijnen, waarmee kan worden getoetst of een student over voldoende vaardigheden en kennis beschikt met betrekking tot verschillende facetten van het leraarschap zoals klassenmanagement en didactische dilemma's.

In een latere fase zal een raamwerk voor opleiders worden ontwikkeld, om zelf de inhoud te kunnen aanvullen of aanpassen. Dit raamwerk wordt ook aangeboden in het Engels en Duits. De opleiders kunnen zelf het programma aanpassen en aanvullen met dilemma's die betrekking hebben op andere beroepsopleidingen.
Ook worden er trainingen georganiseerd om opleiders te leren hoe ze Didiclass kunnen gebruiken. Van iedere lerarenopleiding werd een docent gevraagd voor de eerste training. Na de training werd het programma uitgereikt aan de aanwezige opleiders om in te zetten op de eigen instelling. De ervaringen van studenten en opleiders met Didiclass zullen op een symposium aan de orde komen. De opleiders die aan de eerste training hebben deelgenomen zorgen zelf voor verdere verspreiding van het programma en training van collega's.

Bij de doelen van het project Didiclass kunnen we ook onderwijskundige doelstellingen onderscheiden. In de projectaanvraag is dit doel algemeen beschreven als 'innoveren van het curriculum beroepsvoorbereiding van de lerarenopleiding'. Het onderwijskundig doel is innovatie van de lerarenopleiding, door de opleidingen meer flexibel te maken en minder plaats- en tijdsafhankelijk voor studenten. Hiermee wil het project bereiken dat de lerarenopleidingen beter in staat zijn om competentiegericht te werken. Dit zal leiden tot een herontwerp van het leerplan van de opleidingen. In het eerste projectjaar zal het gaan om de eerstegraads en tweedegraads opleidingen van de NHL en UCLO.

3 Theoretische basis en analyse van relevante begrippen

In het voorgaande is ingegaan op de achtergronden van het project Didiclass. In dit hoofdstuk wordt een theoretisch kader geschetst. De eerste twee paragrafen zijn een weergave van de in de literatuur beschreven onderzoeken en informatie op het gebied van onderwijsinnovaties , ICT, video's en multimedia in het onderwijs. De overige paragrafen van dit hoofdstuk behandelen theorieën met betrekking tot onderwijs en leren, achtereenvolgens; cognitivisme en constructivisme, krachtige leeromgeving, competentiegericht leren, casusgeoriënteerd leren en het begrip reflectie in de lerarenopleiding. De onderwerpen zijn gekozen in overleg met projectteamleden en zijn uitgewerkt in een literatuurstudie. Het doel van de literatuurstudie is ten eerste een algemeen kader te schetsen met betrekking tot onderwijs en leren, en ten tweede een overzicht van theorieën geven, die aanwijzingen bevatten waarom studenten aan de lerarenopleiding al dan niet gebaat zouden zijn bij werken met het programma Didiclass.

3.1 Onderwijsinnovaties

De vernieuwing van het onderwijs heeft de laatste jaren meer aandacht van de overheid gekregen. In het hoger onderwijs heeft het studeerbaarheidfonds, dat werkzaam was in de periode 1996-1998, geleid tot een flinke impuls voor de vernieuwing van het onderwijs met ICT. Dit fonds, met een omvang van ca. 340 miljoen euro, had als doel de universiteiten en hogescholen in staat te stellen efficiënter en effectiever om te gaan met de middelen die ze ter beschikking hadden. De eerder vernoemde stichting SURF Educatie<F> kreeg in die tijd een stimuleringssubsidie om de samenwerking tussen universiteiten en hogescholen te bevorderen (Eurlings, Melief & Plekenpol, 2002).

Het (her)ontwerpen van een leeromgeving kan vergaande consequenties hebben voor een onderwijsinstelling. Dit geld voor zowel de studenten of leerlingen als voor de opleiders. De inzet van ICT-instrumenten binnen de leeromgeving vereist zowel in de fase van het ontwerp als in de fase van het gebruik, de inzet van technologie. Mede hierdoor worden onderwijsinnovaties een kwestie van teamwork. In het ontwikkelteam moeten didactische kennis, technologische kennis, vakinhoudelijke kennis en kennis van de onderwijspraktijk samenkomen. Een andere voorwaarde voor het doorvoeren van onderwijsinnovaties is interactie tussen ontwerpers van de innovaties en de gebruikers ervan. Tijdens de ontwerpfase moeten kennis en ervaringen uit de onderwijspraktijk beschikbaar zijn voor de ontwerpers en in latere fase moeten de ervaringen van gebruikers worden benut bij het verbeteren van het ontwerp (Van Dam-Mieras & de Jong, 2002).

Door middel van een innovatie wil men van de huidige situatie naar een gewenste situatie. De innovatiefase verloopt vaak moeizaam omdat er bij betrokkenen weerstand bestaat: zij moeten zich losmaken van de bestaande situatie terwijl men nog onvoldoende zicht heeft op de nieuwe situatie. Tijdens de innovatiefase is weerstand een kritische factor. Indien het management er

niet of onvoldoende in slaagt deze weerstand te hanteren, faalt de innovatie gegarandeerd (Bergenhenegouwen et al. 1999). Conner (1993) pleit vanwege dit risico voor een gestructureerde aanpak van veranderingsprocessen. Het management zou aan alle betrokkenen heel duidelijk moeten maken wat de nadelen zijn van de bestaande situatie en wat de consequenties zouden zijn als er geen innovatie plaatsvindt. Naast het aangeven van deze consequenties moet duidelijk gecommuniceerd worden dat de beoogde innovatie een goede remedie is om de gewenste situatie te bereiken en de consequenties van niet innoveren te voorkomen. Daarnaast zou, aldus Connor, het management tijdens het innovatieproces continu een eenduidige boodschap moeten uitzenden. Men dient altijd te tonen dat men de verandering belangrijk vindt.

3.2 ICT multimedia en video's in het onderwijs

Smeets (1996) spreekt van multimedia als 'een combinatie van computergestuurde systemen of informatiedragers en programmatuur waardoor de mogelijkheid wordt geboden tot een interactieve benadering van teksten of stilstaande of bewegende beelden, al dan niet gecombineerd met geluid'. Galbreath (1992) citeert acht verschillende definities van multimedia, als gemeenschappelijk element daarvan noemt hij de combinatie van twee of meer media, waarbij interactiviteit mogelijk wordt gemaakt via een computer. De belangrijkste middelen bij multimedia zijn tegenwoordig het internet en DVD. Multimedia lenen zich goed voor educatieve toepassingen alhoewel het nog niet eenvoudig is om de effecten op leervorderingen aan te tonen (Berg & Vandenberghe, 1999).

Dat ICT (Informatie en Communicatie Technologie) een plaats heeft verworven in de samenleving en daarmee ook in het onderwijs staat niet ter discussie, de vraag is hoe we er op zinvolle wijze mee om kunnen gaan en wat de meerwaarde is van ICT.

De Rijcke (2002) noemt een drietal kenmerken van ICT.
1. *Snelheid;* ICT vergroot de snelheid van werken en leven.
2. *Bereikbaarheid:* ICT maakt tijd- en plaatsonafhankelijkheid mogelijk.
3. *Manipuleerbaarheid;* via ICT kun je beeld, geluid en teksten naar eigen wensen en behoeften veranderen.

De ICT-monitor doet jaarlijks onderzoek naar de stand van zaken rondom ICT in het onderwijs. Uit de actuele resultaten blijkt dat de meerderheid van de leraren en schooldirecteurs een meerwaarde toekennen aan ICT gebruik. Verder kwam uit het onderzoek naar voren dat;
- men in het basisonderwijs het meest gebruik maakt van de computer als onderwijsondersteunend middel
- ICT in elk onderwijsconcept van waarde is. Het is wel zo dat onderwijsinstellingen waar men veel aandacht besteedt aan verschillen tussen leerlingen deze waarde meer ervaren dan scholen met een meer klassikale aanpak
- Leerlingen en studenten het belangrijk vinden om met computers te kunnen werken. Zij ervaren het als prettig en plezierig om onderwijs te krijgen met behulp van computers
- Het aantal computers op scholen toeneemt

- Een belemmering voor verdere invoering van ICT in het onderwijs een gebrek aan kennis van (nieuwe) ICT toepassingen is.

In de literatuur worden de positieve punten van multimedia en ICT binnen het onderwijs uitvoerig beschreven maar de vraag of onderwijs inderdaad beter wordt door het gebruik van ICT is moeilijk te beantwoorden. Er zijn niet veel publicaties te vinden waaruit blijkt dat ICT het onderwijs daadwerkelijk verbetert. De Rijcke (2002) stelt dat er 'onvoldoende bekend is om te rechtvaardigen dat ICT een positieve betekenis heeft voor het onderwijs of dat in toenemende mate zal hebben'. Verder stelt hij dat er ook niet veel bekend is over leereffecten van ICT. Toch wordt tegenwoordig een breed scala aan multimediale leermiddelen ingezet in het onderwijs. Uit onderzoek is gebleken dat studenten steeds meer audiovisueel zijn ingesteld (Pouw,1996) en de informatiemaatschappij stelt nu eenmaal andere eisen dan voorheen. Inmiddels is het gebruik van multimedia in het onderwijs heel gewoon. Van de Vijver (1996) beschrijft een aantal overwegingen die volgens hem van fundamenteel belang zijn voor de kwaliteit van educatieve interactieve multimediaproducties;

- *Inhoud;* het multimedium wordt meer gewaardeerd naarmate de inhoud boeiender, helderder en 'meeslepender' is.
- *Mediumkeuze;* de keuze voor een bepaald medium zou door de auteurs goed overwogen moeten worden; idealiter is men ervan overtuigd dat het gekozen medium het juiste is voor het beoogde doel.
- *Gebruik van het medium*; het komt de kwaliteit van het multimedium ten goede als de auteurs vanuit betrokkenheid en gedegen kennis van de inhoud, zoeken naar een goede manier om het product te gebruiken zodat op een doeltreffende manier het gewenste leereffect kan worden bereikt.
- *Didactische aspecten;* het multimedium zou ook didactisch sterk in elkaar moeten zitten.
- *Structuur en vormgeving;* De structuur van het programma moet helder weergegeven worden. De vormgeving van het geheel is volgens Van de Vijver essentieel voor een goed verlopend gebruik van het programma. Bovendien moet de structuur en vormgeving consequent gebruikt worden.
- *Het materiaal;* het multimediaprogramma is gevuld met een grote hoeveelheid aan tekst, visueel of auditief materiaal.
- *Interactiviteit en participatie*; de interactiviteit van het programma zou zo moeten zijn vormgegeven dat het systeem een intelligente respons kan geven op het handelen van de gebruiker. Van de Vijver benadrukt hier dat veel mensen zich niet graag laten betuttelen door de opzet van het programma; het is belangrijk hoe de gebruiker wordt aangesproken. Hij pleit dan ook voor interactie die meer is dan een van beeld en geluid voorziene schermreeks. De gebruiker moet zich op een prettige manier betrokken voelen door interactie te bewerkstelligen die ervoor zorgt dat hij actief kan meedenken en tot eigen conclusies kan komen.
- *Infotainment;* het spelelement; spelelementen bevorderen participatie en concentratie als de nieuwsgierigheid en de creativiteit van de gebruiker wordt geprikkeld.
- *Technische kwaliteit;* de techniek mag niet storen. Zo moet de responstijd van het programma aansluiten bij het tempo dan een gebruiker verwacht. Indien een correcte kleurweergave essentieel is, moeten die kleuren kloppen met de werkelijkheid. Dit geldt uiteraard ook voor andere technische aspecten zoals geluid en beeld.

Het produceren van een multimedium is niet eenvoudig en vereist een team waarbinnen technische, inhoudelijke, organisatorische en didactische kennis en kwaliteiten samenkomen. Het implementeren van het multimedium is de volgende stap. Het invoeren van multimedia lukt alleen als voor alle betrokkenen de meerwaarde ook echt duidelijk is, aldus Pouw (1996). Deze meerwaarde hoeft niet voor alle betrokkenen dezelfde te zijn, maar zowel de docenten als de studenten en het management moeten er voordeel bij hebben. De meerwaarde kan bestaan uit het oplossen van een onderwijsprobleem, het verbeteren van de onderwijskwaliteit of het bereiken van meer studenten. Van Mil (1996) bespreekt specifieke belemmeringen voor het implementeren van multimedia in het hoger onderwijs. De markt is klein, de ontwikkelingskosten zijn hoog en het materiaal in de beroepsgerichte toepassingen veroudert snel en het aanbod van multimedia is nauwelijks inzichtelijk en verkrijgbaar; vaak past het niet bij de leerdoelen in het curriculum.

Het gebruik van video's, al dan niet in combinatie met multimedia, heeft een aantal voordelen. Duffy & Jonassen (1992) noemen een aantal voordelen. Ten eerste maakt het gebruik van video's het makkelijker om informatie meer motiverend te maken omdat situaties, personen en handelingen concreter en interessanter gemaakt kunnen worden als ze gepresenteerd worden in een video in plaats van ze louter op schrift aan te bieden. Ten tweede kunnen de studenten de situatie inclusief alle facetten bekijken in een film. De complexiteit van bepaalde situaties en informatie kan moeilijk beschreven worden in woorden. Uit onderzoek is gebleken dat studenten zich beter kunnen concentreren en makkelijker een mentaal model van de situatie schetsen als ze de stof in een video krijgen aangeboden in plaats van tekstueel (McNamara, Miller & Brandsford, 1991).

3.3 Theorieën over leren en onderwijs

3.3.1 Cognitivistisme en constructivisme

Constructivisme is gebaseerd op de cognitivistische leertheorie. Lange tijd ging de belangstelling van het onderwijsveld uit naar de behavioristische visie op leren, nu is de cognitivistische visie sterk in opmars. De behavioristische visie op leren gaat ervan uit dat leren gelijkgesteld kan worden aan het verwerven van observeerbaar gedrag en dat leren plaatsvindt door bekrachtiging van een van een gedragsreactie van de lerende op een stimulus. Volgens de cognitivistische visie ontstaan nieuwe kennis en vaardigheden wanneer de lerende een beroep doet op mentale verwerkingsprocessen om informatie of gedrag te leren. De aangeboden informatie wordt hier niet in afzonderlijke deeltjes in het gedrag ingeslepen, maar wordt geïntegreerd in het kennisbestand waarover de lerende reeds beschikt.
Het constructivisme is een aanvulling op de cognitivistische leertheorie, waarbij een verbinding wordt gemaakt tussen het proces van informatieverwerking, cognitie en het leergedrag (Van Dam-Mieras & de Jong, 2002).

De constructivistische benadering van leren gaat er van uit dat de lerende niet langer gezien wordt als een passief wezen, maar als een actieve actor in het leerproces. Kennis moet niet simpelweg overgedragen worden aan de lerende, maar de lerende creëert zelf een situatie waarin hij de dingen op zijn eigen manier kan leren: hij bouwt zijn eigen kennis op. Leerdoelen moeten in de constructivistische theorie niet worden opgelegd, maar worden onderhandeld met de leerlingen of studenten (Duffy & Jonassen, 1992).
In de literatuur met betrekking tot constructivisme wordt er vanuit gegaan dat leren een actief proces is, waarbij aanwezige voorkennis een belangrijke rol speelt. Er wordt gewezen op het belang van de rol van de context. De kans op het verwerven van toepasbare kennis en vaardigheden wordt groter naarmate het leren in verschillende, zo authentiek mogelijke, contexten heeft plaatsgevonden (Smeets, 1996). Daarbij wordt de docent gezien als een expert die het leerproces bevordert, zonder zelf te nadrukkelijk op de voorgrond te treden. Volgens Arends (1989) is de rol van de docent, binnen de constructivistische theorie niet het overdragen van kennis en feitjes, maar reikt hij de student of leerling middelen aan zodat er een dialoog kan ontstaan waardoor betekenissen en ervaringen zich kunnen ontwikkelen. In instructie volgens constructivistische uitgangspunten wordt vaak de voorkeur gegeven aan werken in groepjes boven het individuele leren (Resnick, 1987; Brown et al,. 1989, Cunningham, 1991; Cognition Technology Group at Vanderbilt, 1992).

Het constructivisme gaat er vanuit dat sociale interactie, motivatie en zelfvertrouwen op een indirecte manier een positieve uitwerking hebben op het leerresultaat. Op basis van de literatuur kan worden geconcludeerd dat er een grote mate van overeenstemming bestaat over het leren als actief proces, waarbij kennisopbouw van individuen gebaseerd is op eerdere (leer)ervaringen, hun leerstijl, de context waarbinnen het leerproces plaatsvindt en de sociale interactie.
De verschillen tussen de behavioristische leertheorie en de cognitivistische theorie worden duidelijk weerspiegeld in de wijze waarop ICT wordt ingezet in het onderwijsproces. De behavioristische theorie leidt tot

computerondersteunend onderwijs waarbij de lerende in interactie met de sofware een sterk gestuurd traject van informatieverwerking aflegt. Toepassingen van ICT op basis van cognitivistische leertheorieën worden gekenmerkt door informatierijke omgevingen waarin de lerenden onderling synchroon en a-synchroon met elkaar interacties kunnen plegen rondom authentieke vraagstukken (Van Dam-Mieras & de Jong, 2002, p.33-34). In het constructivisme wordt teamwork, onderhandelen en samenwerken gestimuleerd (Hopper 2002). Hopper ziet in deze benadering een tekortkoming van het constructivisme. Hij stelt dat deze aanpak averechts kan werken omdat minder assertieve, populaire of communicatief minder vaardige leerlingen of studenten overschreeuwd kunnen worden in groepsdiscussies- en opdrachten. Hij legt er nadruk op dat lerenden soms behoefte hebben aan isolatie en stilte, en vindt dat het constructivisme hier aan voorbij gaat. Verder vindt hij dat studenten soms meer gebaat zijn bij een meer docentgerichte vorm van onderwijs omdat groepsdiscussies en samenwerken inefficiënt kunnen zijn bij het leren van bepaalde lesstof, omdat er allerlei misleidende en overbodige informatie naar boven komt in de groepsprocessen. Hopper besluit zijn artikel met de stelling dat pedagogiek en technologie de solitaire lerende niet mag uitsluiten. Ook Huang (2002) plaatst zijn vraagtekens bij de constructivistische ideeën over samenwerkend leren. Hij waarschuwt voor het effect van deze manier van leren op het grote aantal mensen dat sociale 'afwijkingen' heeft. Hij deelt met Hopper de mening dat deze mensen ondergesneeuwd kunnen raken in de groep als er geen rekening gehouden wordt met hun individuele leerbehoeftes.

Smeets (1996) noemt nog een probleem van de constructivistische theorie. Vanuit de meest extreme kant van het constructivisme, waarbij het uitgangspunt is dat er geen objectieve werkelijkheid bestaat waarvan lerenden zich een beeld kunnen vormen, is evaluatie niet mogelijk. De leervorderingen kunnen namelijk niet gemeten worden omdat ze niet objectief zijn. Een iets minder radicale benadering houdt in dat de werkelijkheid op verschillende manieren wordt geïnterpreteerd, zodat bij evaluatie moet worden gerekend op een grote variëteit aan 'goede' antwoorden bij een onderwijsopdracht. Volgens Jonassen (1991) dient bij evaluatie van leren in constructivistische leeromgevingen het proces van kennisverwerving centraal te staan. Door evaluatiemomenten te integreren in de leeromgeving moeten zowel de student als de docent de bereikte vorderingen kunnen bijhouden. Bovendien moet, zoals reeds aangegeven, worden uitgegaan van een groter domein aan mogelijke oplossingen van een vraagstuk dan bij de objectivistische evaluatie het geval is. Overigens houdt dit niet in dat alle door studenten gegeven antwoorden in een dergelijke leeromgeving evenveel waarde hebben (Lebow, 1993). Bednar et al. (1991) wijzen erop dat evaluatie betrekking moet hebben op het denkproces, maar dat dit niet wil zeggen dat de evaluatie moet worden losgekoppeld van de inhoud.

3.3.2 Studentgecentreerd onderwijs

Traditiegetrouw is de docent degene die vakinhoud, didactiek en onderwijsmiddelen verbindt tot onderwijs aan de student, om ervoor te zorgen dat de beoogde doelstellingen van de opleiding behaald worden. De docenten stellen het programma vast, geven colleges en lessen, ontwerpen practica, begeleiden afstudeeropdrachten en beoordelen tentamens en toetsen. De docent creëert de omgeving waarin de student geacht wordt te leren. Het onderwijs dat de student aantreft is nog altijd in grote mate docentgestuurd (Geloven & Pilot,

1996). In Nederland is sinds de jaren zeventig een tendens zichtbaar naar een meer studentgerichte benadering van het onderwijs. De dagelijkse praktijk is weliswaar nog vaak gebaseerd op het docentgericht model, maar vernieuwingen betreffen vooral studentgerichte vormen (Eurlings, Melief en Plekenpol 2002). Volgens Eurlings kan over het algemeen gesteld worden dat de Scandinavische landen, Nederland en bepaalde groepen in de VS een uitgesproken voorkeur hebben voor een studentgerichte onderwijsbenadering.

Studentgecentreerd onderwijs staat tegenover docentgecentreerd onderwijs. Studentgecentreerd onderwijs wordt gekenmerkt door zaken als probleemgestuurd onderwijs, projectonderwijs, referaten, literatuurscripties en computersimulaties. Het leren moet niet langer bepaald worden door de docent, maar door de student die zijn eigen leeromgeving creëert en zijn eigen leerproces organiseert en controleert, onafhankelijk van tijd en plaats. Studenten moeten leren waar, wanneer, hoe en waarmee ze kennis willen verwerven in plaats van de docent die bepaalt waar en welke kennisoverdracht er plaatsvindt. Dit betekent een verschuiving van onderwijzen door docenten naar zelfstandig leren van de studenten. Multimedia kunnen bij studentgecentreerd onderwijs een grote rol spelen omdat hiermee open, flexibel en geïndividualiseerd onderwijs mogelijk is en een actieve onderzoekende houding bij studenten kan worden bevorderd (Pouw, 1996).
Studentgecentreerd onderwijs betekent niet dat er geen sturing zou uitgaan van degenen die het onderwijs verzorgen. Deze sturing krijgt wel degelijk vorm in de leeromgeving en leerinhoud (Eurlings, 2002).
Vermunt (2000) stelde onlangs de vraag of onderwijs dat erop gericht is om studenten zelfstandig te leren leren en denken niet gekenmerkt zou moeten worden door een geleidelijke vermindering van de sturing vanuit de leeromgeving en een gelijktijdige vergroting van de sturingsmogelijkheden voor studenten. Vermunt pleit voor en curriculumopbouw met onderwijsvormen waarin mate van zelfstandigheid voor de studenten in de tijd toeneemt. Door de confrontatie met steeds grotere en complexere taken moeten studenten een beroep doen op een steeds groter scala aan verworven competenties, terwijl ze tegelijkertijd een steeds grotere rol krijgen in het bepalen van het onderwijsproces.

In een onderzoek van Eurlings, Melief en plekenpol (2002) onder HBO instellingen in Nederland bleek dat veel instellingen in mindere of meerdere mate het onderwijs op studentgecentreerde wijze inrichten. De onderzoekers merken hierbij op dat de term ‘studentgecentreerd onderwijs’ verschillende ladingen kan dekken. Bij het HBO blijkt dat het in een aantal gevallen te gaan om een combinatie van probleemgestuurd onderwijs en projectonderwijs, in andere gevallen valt de term ‘ontwikkelingsgericht leren’, gericht op de dynamische ontwikkeling van kennis en competenties in een authentieke leeromgeving. Uit de ervaringen blijkt dat deze projecten nogal eens vastlopen door onvoldoende inkadering en personeelsgebrek. Ook worden er problemen gemeld met betrekking tot de effectiviteit met betrekking tot het groepsgewijs werken en het meten van de individuele leerprestaties. Het aanleggen van digitale portfolio’s als meetinstrument voor de vorderingen van de individuele student staat dan ook bij meerdere instellingen hoog op de verlanglijst (van Dam-Mieras & de Jong).

3.3.3 Krachtige leeromgeving

De term krachtige leeromgeving wordt gebruikt om leeromgevingen aan te duiden die gebaseerd zijn op een constructivistische visie (Grabinger, 1996).

Binnen het onderwijs wordt geprobeerd een context te bieden die het leerproces van individuen ondersteunt. Uitgaande van leertheoretische concepten wordt geprobeerd een set aan maatregelen en condities te creëren die het leerproces van de lerende optimaal faciliteren (Dodde 1995, Boekaerts 1995, de Wolf 2000). De leeromgeving wordt dus doelgericht ontworpen, de leerstof wordt gestructureerd en het leerproces wordt begeleid en beoordeeld.

Wat een optimale leeromgeving is, wordt bepaald door onderwijsdoelstellingen en doelgroep. De fase die aansluit op het basis- en voortgezet onderwijs, het hoger onderwijs en het beroepsonderwijs, heeft naast een sociaal-culturele functie ook een functie in het voorbereiden van de lerende op de arbeidsmarkt. Het 'binnenhalen' van de externe omgeving in de leeromgeving is hier dan ook belangrijk (Van Dam-Mieras & de Jong, 2002). Simons, Linden en Duffy (1999) bespreken een krachtige leeromgeving als volgt:
Het leren wordt gesitueerd in een concrete context, waarbij de authenticiteit van die context zo hoog mogelijk is. Zo worden lerenden uitgedaagd om samen met anderen actief te leren met een duidelijk zicht op de functionaliteit van het leren en het geleerde ('het toepassingsperspectief'). Hiermee wordt leren een actief, constructief proces in een rijke context (van den Berg, 1999).

De Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1991, 1993) geeft een overzicht van zeven regels die ten grondslag liggen aan krachtige leeromgevingen die zij hebben ontwikkeld.
Regel 1: video-based presentation format: hiermee wordt bedoeld dat in de leeromgeving gebruik wordt gemaakt van video.
Regel 2: Narrative format: dit houdt in dat de informatie in de video in een verhalende vorm gegoten wordt. Lerenden krijgen een beter begrip en meer inzicht in de informatie als deze verhalend is. Hierdoor kan de context winnen aan betekenis (Smeets, 1996).
Regel 3: Generative learning format: de leerlingen moeten zelf een oplossing voor het gepresenteerde materiaal bedenken. Dit om zo de leerlingen of studenten te motiveren; het is leuk om mee te denken en zelf tot oplossingen te komen. Verder hoopt men met deze regel de studenten meer te betrekken bij hun eigen leerproces. Onderzoeksresultaten wezen uit dat studenten er veel baat bij hebben als zij zelf informatie en oplossingen genereren bij leertaken (Belli, Soraci & Purdon, 1989; Slamecka & Graf, 1978; Frank Soraci, Bransford, Franks & Chechille, 1987).
Regel 4; embedded data design: dit is een opzet waarbij men alle gegevens die men nodig heeft om op te lossen, in het verhaal zijn opgenomen, zonder expliciet te worden benadrukt. Het probleem in kwestie wordt pas aan het einde van de video gesteld. Vervolgens moeten studenten de in het verhaal ingebedde gegevens opsporen.
Regel 5: problem complexity: studenten moeten leren om complexe problemen op te lossen door ermee geconfronteerd te worden. Indien lerenden hetzelfde probleem in verschillende contexten benaderen, wordt transfer van het geleerde bevorderd. Dit tracht men te bereiken door middel van;

Regel 6: pairs of related adventures: dit zijn met elkaar samenhangende 'avonturen', de stof wordt dus in samenhang aangeboden en niet in losstaande verhalen of onderdelen.
Regel 7: links across the curriculum: de in de verhalen opgenomen informatie blijft niet beperkt tot een bepaald (vak)gebied, maar biedt mogelijkheden om verbanden te leggen met andere vakgebieden.

Dit is maar een enkele benadering van regels die kunnen worden opgesteld om een krachtige (multimediale) leeromgeving te creëren. Cates (1992) beschrijft vijftien regels die als uitgangspunt kunnen dienen bij het ontwerpen van multimediale toepassingen. Park en Hannafin (1993) hebben op basis van onderzoeksresultaten twintig regels opgesteld die ontwerpers als leidraad kunnen hanteren. Madhumita en Kumar (1995) hebben eenentwintig richtlijnen afgeleid uit onderzoeksresultaten. Deze moeten volgens de auteurs leiden tot effectieve leeromgevingen, zonder te kunnen worden aangemerkt als behorend tot een bepaalde stroming. Ook Cennamo (1993) geeft een aantal tips die kunnen bijdragen aan het ontwerp van een multimediale leeromgeving. Ik heb mij beperkt tot de ideeën van de Cognition and Technology Group at Vanderbilt vanwege de in mijn ogen hoge relevantie voor het onderwerp van deze scriptie.

3.3.4 Competentiegericht leren

In vergelijking met het traditionele, kennisgerichte onderwijs ligt bij competentiegericht onderwijs het accent veel meer op de rollen, taken en problemen die een afgestudeerde moet kunnen vervullen, uitvoeren en oplossen (Van Dam-Mieras & de Jong, 2002). Competentieontwikkeling kan bereikt worden door meer nadruk te leggen op een actief, geïndividualiseerd leerproces binnen een rijke en complexe leeromgeving. Door bezig te zijn met authentieke taken produceert de lerende een mentaal model, een perceptie van de werkelijkheid. Zulke modellen kunnen worden gebruikt om de 'echte' wereld te verkennen, om te verklaren, te voorspellen en conclusies te trekken. De geldigheid van deze mentale modellen wordt voortdurend getoetst aan nieuwe ervaringen opgedaan tijdens interactie met de fysieke en sociale omgeving. In de sociale omgeving komen meningen tot stand tijdens interacties met andere mensen die elk weer hun eigen perspectief op de werkelijkheid hebben. Een authentieke leeromgeving biedt niet alleen de mogelijkheid tot interactie met de fysieke en sociale omgeving, maar ondersteunt ook de oriëntatie op praktijkproblemen (Van Dam-Mieras & de Jong, 2002).

Wat betekent de vraag naar competenties voor het onderwijsaanbod? Uit interviews met afgestudeerden blijkt dat zij vaardigheden vooral tijdens het werk opdoen en niet in hun opleiding. Dit lijkt bevestigd te worden door een onderzoek van Heijke & Ramaekers (2000), dat aantoont dat competenties voor leidinggevend middenkader, zoals plannen, organiseren en samenwerken, vooral worden ontwikkeld op het werk. Uit een onderzoek bij ABP/USZO (Borghans et al. 2000) blijkt dat ervaring en zelfstudie een veel belangrijker rol spelen bij het verwerven van de verschillende competenties dan formele cursussen en de initiële opleiding. Competentiegericht onderwijs heeft als doel dat studenten voorbereid zijn op het functioneren als professional; de studenten moeten aan het eind van de opleiding beschikken over een brede vaardigheid, inclusief de bijbehorende attitudes en achterliggende kenniselementen. De vraag op de arbeidsmarkt naar competenties sluit goed aan bij de verschuiving in het

onderwijs van een docentgerichte naar een meer studentgerichte benadering vanuit de sociaalconstructivistische leertheorie (Eurlings, Melief en Plekenpol, 2002).

Elk beroep vereist een eigen pakket aan competenties. De benodigde competenties voor een leraar worden op de CD-rom van het Samenwerkingsorgaan Beroepskwaliteit Leraren (SBL, 2002) beschreven. Men onderscheidt hier zeven competenties voor het beroep leraar:

1. Werken met leerlingen; pedagogisch
2. Werken met leerlingen; (vak)didactisch
3. Werken met leerlingen; interpersoonlijk
4. Werken met leerlingen; organisatorisch
5. Samenwerken met collega's
6. Samenwerken met de omgeving
7. Reflectie en ontwikkeling.

3.3.5 Casusgeoriënteerd leren

Casus georiënteerd leren is een vorm van studentgecentreerd leren, is daarnaast gebaseerd op de constructivistische visie, en heeft kenmerken van de krachtige leeromgeving zoals boven beschreven.
Een casus kan worden omschreven als 'an account of events that seem to include enough intriguing decision points and provocative undercurrents to make a discussion group want to think and argue about them' (Barnes et al., 1994).

De casussen bij deze vorm van leren hoeven niet noodzakelijkerwijs authentieke situaties in beeld te brengen maar moeten wel realistische representaties zijn van de werkelijkheid. De casussen dienen complex en uitdagend genoeg te zijn voor interpretatie en discussie. Het is de bedoeling dat de casussen eerder vragen oproepen dan beantwoorden om de student te stimuleren te reflecteren, het probleem in de casus op te lossen en gebruik te maken van eigen kennis (Hutchings, 1993).

Onderzoek heeft uitgewezen dat casus georiënteerd leren effect heeft in de vorm van tekst en in de vorm van video. Gebleken is dat casus georiënteerd leren door middel van multimedia groot potentieel heeft. Multimedia vereist van de student dat hij een actieve rol speelt bij de leertaak. Casus georiënteerd leren daagt de student uit om kritisch te leren denken en te reflecteren. Casus georiënteerd leren met behulp van multimedia kan complete informatie bieden (Fitzgerald, Semrau & Wilson, 1997).Bovendien worden studenten gestimuleerd om verkennend opzoek te gaan naar oplossingen voor problemen die aan het licht komen in de casus, en niet opzoek te gaan naar het 'juiste' antwoord. Verschillende perspectieven kunnen worden aangeboden en de student overdenkt verscheidene standpunten ten aanzien van de casus, waardoor reflectie vanuit verschillende invalshoeken plaatsvindt. Hierdoor wordt de student zich bewust van meer dan een oplossing (Cunningham, 2001).
De literatuur noemt nog een aantal voordelen van casus georiënteerd leren. Ten eerste kan de student de casus zo vaak bekijken als hij wil. Ten tweede wordt de kloof tussen theorie en praktijk kleiner. Ten derde wordt de student gestimuleerd om situaties te analyseren, te voorspellen en te interpreteren op een relatief eenvoudige en makkelijk te bereiken manier. Door zichzelf voor te stellen in de betreffende situatie kan de student beslissingen nemen en uit leggen waarom dat

de juiste beslissing zou zijn. Ten vierde wordt de mogelijkheid geboden om te leren van probleemsituaties van anderen. (Cunningham, 2001; Jarz et al., 1997; Mersth, 1991).

Er worden ook een aantal mogelijke problemen rond casus georiënteerd leren in de literatuur beschreven. Jarz et al. (1997) wijzen er op dat het erg ingewikkeld kan zijn om de casus ook didactisch verantwoord te maken. De leerdoelen van de casussen dienen vooraf duidelijk te zijn om de methode optimaal te benutten. De gegevens in de casus moeten zo worden gerangschikt dat de student niet teveel overbodige informatie krijgt aangeboden. De informatie van de verschillende bronnen bij de casus moet niet contradictoir zijn. Verder moet de casus zo ontworpen zijn dat de aandacht van de student wordt vastgehouden, dit houdt onder meer in dat de casus niet te lang mag zijn. Mersth (1991) voegt hier aan toe dat het vaak erg bewerkelijk is en dus veel tijd in beslag neemt om kwalitatief goede casussen te ontwikkelen, vooral als het gaat op multimediaprojecten. Bovendien moet de student in de casus alle informatie kunnen vinden om de casus te doorgronden, aldus Mersth.

3.3.6 Het begrip reflectie in de lerarenopleidingen

Een belangrijk opleidingsconcept van de lerarenopleidingen is dat studenten het eigen functioneren als beginnend docent evalueren en verbeteren (Buitink, 1998). De opleidingen zijn onder meer gericht op het bevorderen van het zelfsturend vermogen van studenten om reflectieve beroepsuitoefening te bewerkstelligen (Rademaker, 1996). Het begrip reflectie is echter niet eenduidig. Het gaat te ver om al te uitgebreid in te gaan op het begrip reflectie, maar een korte uiteenzetting is op zijn plaats.
Volgens Calderhead & Gates (1993) is Dewey grondlegger van het begrip reflectie in relatie tot het onderwijs. Zijn boek ‘Democracy and Education’ heeft de manier waarop onderzoekers en opleiders dachten en denken over reflectief leraarschap vorm gegeven, aldus Calderhead & Gates. Dewey operationaliseert reflectie als onderzoekend handelen. (Rademaker, 1996).
Volgens Schön (1987) dient een beroepsuitoefenaar een competentieniveau te bereiken waarbij hij in staat is om op het ogenblik zelf te reflecteren, dat wil zeggen stil te staan bij het eigen handelen, en de handelingen bij te stellen. Ook Korthagen (1982) is van mening dat reflecteren in de lerarenopleiding tot methode gemaakt dient te worden; tijdens de opleiding dient een zodanige basis gelegd te worden dat de student een goede start kan maken als leraar, maar daarna zal hij in staat moeten zijn zichzelf verder te ontwikkelen. Dat betekent dat een student moet kunnen nadenken over zijn eigen functioneren en dat hij zijn eigen ontwikkelingsproces moet kunnen sturen. Zowel Dewey als Korthagen beschouwen reflectie als een cyclisch proces dat beschouwd kan worden als een afgeleide van de normale empirische cyclus van het wetenschappelijk onderzoek. De cyclus ziet er, in de meest eenvoudige vorm, als volgt uit:

1. handelen
2. terugblikken op het handelen
3. bewustwording van essentiële aspecten
4. ontwikkelen van handelingsalternatieven en een keuze maken
5. uitproberen in een nieuwe situatie (dit is tevens fase 1)

(Korthagen, 1982).

Korthagen heeft samen met Wubbels (1995) een aantal kenmerken opgesteld van de reflectieve student, gebaseerd op hun ideeën over goed onderwijs. Deze kenmerken zijn;

- de reflectieve student kan situaties en problemen structureren en hecht daar veel waarde aan
- de reflectieve student gebruikt een aantal standaardvragen om ervaringen te structureren
- de reflectieve student kan duidelijke leerdoelen voor zichzelf benoemen
- de reflectieve student kan zijn functioneren in persoonlijke relaties met anderen adequaat beschrijven en analyseren.

Van Parreren (1987) wijst ook op het belang van reflecteren. Ook hij ziet leren en reflecteren als een cyclisch proces, zoals Dewey en Kothagen. Hij onderscheidt een aantal verschillende vormen van reflectie. Ten eerste reflectie aan de hand van een handeling die niet goed is afgelopen. Dit noemt hij een foutenanalyse. In onderzoek is aangetoond dat leerlingen die gewend zijn foutenanalyses uit te voeren, sneller leren dat leerlingen die uitsluitend doelgericht te werk gaan (Pijning, 1975).Daarnaast dient er ook reflectie plaats te vinden op handelingen die wel goed zijn verlopen. Het zich afvragen hoe het komt dat het nu wel goed verliep, helpt de eerder voorgekomen gebreken bij handelingen beter te begrijpen. Van Pareren onderscheidt nog een functie van reflectie: de wendbaarheid van het geleerde. Door reflecteren op situaties en handelingen, kan de student zijn handelen aanpassen aan veranderende situaties.

In veel theorieën over reflectie maakt men onderscheid tussen verschillende niveaus van reflectie. Er is een onderscheiding met betrekking tot reflectie die in tal van beschrijvingen van het begrip voorkomt, namelijk die tussen het op analytische wijze nadenken over het eigen functioneren en het nadenken over het eigen functioneren dat tijdens het lesgeven zelf plaatsvindt. Lowyck & Verloop (1995) wijzen erop dat het eerste type van reflectie makkelijker te analyseren en te bepalen is dan de tweede vorm van reflectie. Bij de eerste vorm van reflectie kan men ‘bijvoorbeeld op basis van een interview of video allerlei aspecten van het (eigen) gedrag onder de loep nemen en zich daarover bepaalde vragen stellen’. Bij de tweede vorm van reflectie hebben we maken met moeilijk observeerbare en ‘grijpbare’ zaken zoals cognities van de leraar waarvan hij zich maar ten dele van bewust is. Om te bepalen in hoeverre deze vorm van reflectie plaatsvindt is een specifieke procedure nodig (Lowyck en Verloop, 1995).

Het bevorderen van reflectie wordt in het algemeen opgevat als ’het confronteren van subjectieve theorieën van leraren of studenten met andere theorieën, gevolgd door een conclusie over de wenselijkheid van het al dan niet aanpassen van de eigen opvattingen of/en gedragingen’ (Griffiths & Tann, 1992). Subjectieve theorieën zijn vaak erg hardnekkig (Lowyck & Verloop) en daarom zal het bevorderen van reflectie via een zorgvuldig opgezet programma moeten gebeuren waarin men kan werken met beelden en bijvoorbeeld interviews en logboeken (Korthagen, 1993).

4. Onderzoek

In dit hoofdstuk worden de verschillende facetten van het uitgevoerde onderzoek besproken en zullen de gemaakte keuzes worden toegelicht met betrekking tot de onderzoeksopzet, gebruikte methodes en de gehanteerde dataverwerking. In paragraaf 4.1 zullen de onderzoeksvragen behandeld worden. Paragraaf 4.2 is een uiteenzetting van de context van het onderzoek. Vervolgens wordt in paragraaf 4.3 beschreven welke methodes er zijn gebruikt, hoe deze zijn gebruikt en op welke manier er gezorgd is voor een zo groot mogelijke betrouwbaarheid. Paragraaf 4.4 heeft betrekking op de verwerking van de gegevens.

4.1 Onderzoeksvragen

De opdrachtgevers waren geïnteresseerd in twee verschillende facetten van het programma Didiclass. Enerzijds was er vraag naar een onderzoek naar de meningen en ervaringen van studenten en opleiders met betrekking tot videocasussen in het algemeen en het programma Didiclass in het bijzonder, met als doel het verbeteren van het programma (in het vervolg 'onderzoeksonderdeel A' genoemd). Anderzijds was er vraag naar een oriënterend onderzoek op het gebied van de leereffecten van het programma Didiclass aan de hand waarvan in de toekomst verder onderzoek naar leereffecten van het programma kan plaatsvinden (in het vervolg 'onderzoeksonderdeel B' genoemd). Deze twee uitgangspunten zijn te zien als twee componenten van één onderzoek.

Aanvankelijk waren de onderzoeksvragen als volgt geformuleerd:

Hoofdvraag A

- Hoe wordt gebruik gemaakt van de videocasussen en wat zijn de meningen en ervaringen van studenten en opleiders met betrekking tot videocasussen?

Subvragen met betrekking tot studenten;

A1. Op welke gronden kiezen studenten voor videocasussen?
A2. Hoe gaan studenten om met videocasussen?
A3. Hoe komen studenten tot een advies aan de hoofdpersoon uit de casus?
A4. Wat denken studenten te leren van het werken met Didiclass?
A5. Wat vinden de studenten van de werkbaarheid van Didiclass?
A6. Van welke facetten van Didiclass maken studenten gebruik?
A7. Is de toegankelijkheid van Didiclass groot genoeg voor studenten?
A8. Welke knelpunten ervaren studenten bij het gebruik van het product Didiclass?
A9. Hoe beoordelen de studenten de verschillende videocasussen wat betreft onderwerp en inhoud?
A10. Welke videocasussen zouden studenten willen toevoegen?

Subvragen met betrekking tot opleiders:

A11. Hoe geven opleiders vorm aan onderwijs met behulp van videocasussen?
A12. Op welke momenten in het onderwijsproces maken de opleiders gebruik

van videocasussen?
A13. Welke voordelen ervaren opleiders bij het gebruik van videocasussen?
A14. Wat vinden opleiders van de werkbaarheid van het product Didiclass?
A15. Welke knelpunten ervaren opleiders bij het gebruik van het product Didiclass?
A16. Hoe beoordelen opleiders de verschillende videocasussen van het product Didiclass wat betreft onderwerp en inhoud?
A17. Welke videocasussen zouden opleiders willen toevoegen?

Hoofdvraag B

- Worden de beoogde (leer)effecten van werken met het programma Didiclass behaald?

Subvragen:

B1. Neemt reflectie van studenten toe door werken met het product Didiclass?
B2. Wordt voor de student de kloof tussen theorie en praktijk kleiner door werken met het product Didiclass?
B3. Voelt de student zich zekerder in praktijksituaties?
B4. Is er sprake van theoretische kennistoename bij de student door het werken met het product Didiclass?

Echter: Tijdens het onderzoeksproces bleek een aantal van de hierboven gestelde onderzoeksvragen moeilijk te beantwoorden. Er was niet de mogelijkheid om data te verzamelen die op elk van de subvragen een zinnig antwoord kunnen geven. Zo waren veel studenten die meededen aan het onderzoek gebonden aan de opdrachten die ze van opleiders kregen, dus zij hebben niet zelfstandig met het programma gewerkt. Daarom valt er weinig te zeggen over de gronden waarop studenten een videocasus hebben uitgezocht (subvraag A1). Hetzelfde geldt voor subvragen A2, A5 en A7. Er zijn twee nieuwe hoofdvragen met nieuwe subvragen geformuleerd, die het definitieve onderwerp vormen van het onderzoek. Ook de indeling tussen hoofdvraag A en B is veranderd om een overzichtelijker beeld te creëren. De uiteindelijke hoofdvragen luiden als volgt:

Hoofdvraag A:
'Wat zijn de meningen en ervaringen van studenten met betrekking tot het programma Didiclass en worden de beoogde leereffecten van werken met het programma behaald?'

Subvragen A:
1A. Hoe beoordelen de studenten het programma technisch?
2A. Hoe beoordelen de studenten het programma inhoudelijk?
3A. Welke casussen zouden studenten graag willen toevoegen aan het programma?
4A. Wat denken studenten te leren van werken met het programma?
5A. Hoe komen de studenten tot een advies aan de hoofdpersoon in de casus?
6A. Neemt de reflectie van studenten toe door werken met het programma?
7A. Wordt voor de student de kloof tussen theorie en praktijk kleiner door werken met het programma?
8A. Voelt de student zich zekerder in praktijksituaties door werken met het programma?
9A. Is er sprake van theoretische kennistoename bij de studenten door het werken met het programma?

Hoofdvraag B:
'Wat zijn de meningen en ervaringen van opleiders met betrekking tot videocasussen in het algemeen en het programma Didiclass in het bijzonder?'

Subvragen B:
1B. Hoe geven opleiders vorm aan onderwijs met behulp van videocasussen?
2B. Welke voordelen en nadelen ervaren opleiders bij het gebruik van videocasussen?
3B. Hoe beoordelen opleiders het programma Didiclass technisch?
4B. Hoe beoordelen opleiders het programma Didiclass inhoudelijk?
5B. Welke videocasussen zouden opleiders aan het programma willen toevoegen?

4.2 Context van het onderzoek

Op het moment van dit onderzoek was het programma Didiclass nog niet grootschalig in gebruik. Op het UCLO vonden verschillende colleges plaats met behulp van het programma. Ten eerste is het programma ingezet bij een groep van 15 studenten in het voorbereidingsjaar van de eerstegraads opleiding tot leraar in de Bètavakken. Zij kregen klassikaal een aantal casussen te zien en hier werd centraal over gediscussieerd. Ten tweede kreeg een groep van 14 studenten de gelegenheid om zowel klassikaal als individueel met het programma te werken tijdens twee colleges. Het betrof hier een groep studenten in hun voorbereidingsjaar voor de opleiding eerstegraads docent Nederlands.
Op de NHL kwamen studenten ook op verschillende manieren in aanraking met het programma. Een groep van 18 studenten aan de tweedegraads lerarenopleiding van de afdeling talen werkte in tweetallen aan negen casussen, zowel thuis als op school, en kregen hierbij verscheidene opdrachten. Een andere groep volgde workshops waarbij Didiclass werd gebruikt. De laatste groep bestond uit 19 tweedejaars studenten. Zij volgden een workshop op de NHL waarbij Didiclass gebruikt werd.

Daarnaast hebben in totaal 17 opleiders, verspreid door heel Nederland, het programma in mindere of meerdere mate ingezet op het eigen instituut. Het betrof hier grotendeels opleiders die deelgenomen hebben aan de eerste training, georganiseerd op 12 December 2003 door de NHL en het UCLO. De andere opleiders hadden het programma toegestuurd gekregen nadat zij op andere wijze informatie over het project gekregen hadden.

Het onderzoek heeft zich gericht op 51 studenten aan de NHL en het UCLO die met het programma gewerkt hebben, verdeeld over drie groepen:
1. Groep UCLO, colleges talen: 14 respondenten
2. Groep NHL, opdrachten: 18 respondenten
3. Groep NHL workshop: 19 respondenten

Van de 17 opleiders die het programma bekeken en gebruikt, hebben 11 opleiders meegewerkt aan het onderzoek.

4.3 Methodes

Het uitgevoerde onderzoek is deels formatief, dat wil zeggen, gericht op het optimaliseren van het programma Didiclass en het geven van een beschrijving van de werking van het programma Didiclass in het algemeen. Daarnaast was het onderzoek summatief; hierbij wordt de rekening opgemaakt van de eventuele (leer) effecten van werken met het programma (onderzoeksvragen 6A, 7A , 8A en 9A).
Het onderzoek is te kenmerken als een exploratief onderzoek; een soort eerste verkenning. Met andere woorden; dit onderzoek is te zien als de eerste stap(pen) van zowel een formatief als summatief onderzoek naar de meningen en ervaringen van studenten en opleiders met het programma Didiclass en de eventuele (leer)effecten van werken met het programma.

Het proces met betrekking tot de gebruikte methodes zal hier stap voor stap besproken worden.

Stap 1.
De eerste stap van het onderzoek was het niet-participerend observeren van drie colleges waarbij het programma Didiclass ingezet werd, en het participerend observeren van een Didiclasstraining voor opleiders, om inzicht te verkrijgen in de mogelijke indicatoren. Aan de hand daarvan is een eerste vragenlijst ontwikkeld om de ervaringen en meningen van studenten te kunnen verkennen. Deze vragenlijst is afgenomen bij de eerste groep studenten. Vervolgens is met diezelfde groep een open groepsinterview afgenomen om de indicatoren te kunnen aanscherpen en de vragenlijst te verbeteren. Dit heeft geleid tot de definitieve enquête. Deze definitieve versie is te vinden in bijlage 1. De enquête bevat zowel open als gesloten vragen. Alle vragen zijn op reactieniveau, dat wil zeggen dat er gevraagd werd naar de mening en houdingen van de studenten met betrekking tot het programma. Ook de onderzoeksvragen met betrekking tot de eventuele (leer)effecten zijn door middel van vragen op reactieniveau geoperationaliseerd omdat de aard van het onderzoek het niet toeliet de vragen op een hoger niveau te beantwoorden. Dit geldt niet voor de vraag naar een eventuele toename van reflectie door werken met het programma (subvraag 6A). Hier komen we later in deze paragraaf op terug.

Vervolgens is de schriftelijke vragenlijst afgenomen bij de twee groepen studenten op de NHL en het UCLO die met het programma gewerkt hebben. Deze methode voor het verzamelen van gegevens is goedkoop en kost weinig tijd voor zowel de respondenten als de onderzoeker. De studenten vulden de vragenlijst individueel in om te voorkomen dat ze elkaar zouden beïnvloeden. Een ander gevaar voor de betrouwbaarheid van het onderzoek was dat de meeste studenten colleges krijgen van één van de projectteamleden en zodoende ook al het een en ander over Didiclass gehoord hadden. Om de kans dat men sociaalwenselijk ging antwoorden op de vragen te verkleinen werd de vragenlijst anoniem afgenomen.

Stap 2.
Het observeren van colleges en de training, het houden van interviews en het ontwerpen en afnemen van een vragenlijst voor studenten, leverde indicatoren op voor de tweede subgroep; de opleiders. Aan de hand hiervan is een interviewschema ontworpen (zie bijlage 2). Er is gekozen voor een half open

telefonisch interview. Het betrof een relatief klein aantal respondenten. Om deze reden kon er gebruik gemaakt worden van een interview. Dit is tijdrovender dan een enquête maar levert een completer en genuanceerder beeld op. De verwerking van de gegevens van de interviews is anoniem gebeurd, dit is ook van tevoren duidelijk gemaakt aan deze respondenten, met het oog op het gevaar voor sociaalwenselijke antwoorden.

De vragen van dit interview waren op reactieniveau.

Stap 3.
De eerste twee stappen leverden methodes op om de onderzoeksvragen op reactieniveau te kunnen beantwoorden. Vervolgens is een extra stap gezet in de richting van een meer summatief onderzoek naar reflectie met betrekking tot werken met het programma Didiclass.
Om antwoord te geven op de subvraag naar het toenemen van reflectie van studenten door werken met het programma Didiclass is gezocht naar een methode die geschikt is om deze vraag te beantwoorden. In het theoretisch hoofdstuk is het begrip reflectie bespoken. Er is geen onderzoek beschikbaar met betrekking tot het daadwerkelijk meten van reflectie aan de hand van werken met een leermiddel. Daarom is besloten tot het uitvoeren van een pilot van een nieuw ontwikkelde methode voor het meten van reflectie bij studenten die met het programma Didiclass werken.
Er is gekozen voor een quasi-experimentele opzet met één onderzoeksgroep. De onderzoeksgroep is niet aselect samengesteld. De groep bestond uit alle studenten die zich vrijwillig hadden aangemeld na een oproep onder vierdejaars studenten van de NHL, afdeling talen, om deel te nemen.

De onderzoeksgroep bestond uit 12 vierdejaars studenten van de NHL, afdeling talen. In tweetallen werd er gewerkt aan negen casussen gedurende een periode van 10 weken. De studenten behandelden allen dezelfde casussen, in dezelfde volgorde en kregen daarbij steeds dezelfde opdracht (zie bijlage 3). De casussen zijn uitgekozen op basis van diversiteit en moeilijkheidsgraad. Er is geprobeerd om casussen te gebruiken die een representatieve weergave zijn van het totale aanbod casussen binnen het programma Didiclass.
Tijdens het uitvoeren van de opdrachten werd aan de studenten gevraagd om hardop over de antwoorden te discussiëren. De eerste, vijfde en negende keer dat studenten aan een casus werkten zijn ze opgenomen met een digitale camera. Zodoende verkregen we 18 opnames. Deze opnames zijn bekeken om indicatoren voor reflectie op te stellen.

Ten eerste is er gekeken naar het aantal keren dat studenten tijdens het discussiëren eigen ervaringen vertelden. Deze methode voor het meten van reflectie was gebaseerd op een definitie van reflectie van Lowyck en Verloop (1996): 'bijvoorbeeld op basis van een interview of het bekijken van een video allerlei aspecten van het (eigen)gedrag onder de loep nemen en zich daarover bepaalde vragen stellen'. Op basis hiervan is de volgende gebeurtenis per meting en per groep geturfd:

- De student vertelt iets over zijn eigen ervaringen met lesgeven. Het gaat hierbij om duidelijk gearticuleerde ervaringen die van toepassing zijn op de casus. Het moet duidelijk zijn waarom de student de ervaring aanhaalt in de

discussie; het vertellen van de ervaring moet een middel zijn om tot een antwoord op de vraag te komen waar de discussie betrekking op heeft. (in het vervolg wordt deze gebeurtenis, gebeurtenis 'G' genoemd).

Vervolgens is bekeken of de frequentie van gebeurtenis 'G' significant stijgt, naarmate men vaker met het programma Didiclass gewerkt heeft.
Echter; tijdens het onderzoeksproces bleek het turven van deze gebeurtenis geen ideale methode te zijn om vast te stellen of er al dan niet sprake is van (toenemende) reflectie. Een kwalitatieve analyse van de opnames leverde nieuwe inzichten op. Hier komen we op terug in het volgende hoofdstuk, bij het bespreken van de resultaten.

Van te voren is een aantal maatregelen getroffen om de betrouwbaarheid van ook dit onderzoeksonderdeel zo hoog mogelijk te laten zijn.
Om het aannemelijk te maken dat een eventueel effect op de reflectie het gevolg is van werken met het programma Didiclass en niet van andere factoren is een aantal voorzorgsmaatregelen getroffen. Het is niet plausibel dat er sprake is van een testeffect. Men spreekt van een testeffect 'wanneer niet de bedoelde interventie maar het observeren zelf van de proefpersonen het effect veroorzaakt' (Meerling, 1997). De studenten wisten dat ze gefilmd werden maar waren er niet van op de hoogte waar op gelet zou worden tijdens het analyseren. De proefpersonen konden dus niet onbewust of bewust anticiperen op het doel van het onderzoek. Verder bestaat het gevaar dat een effect het gevolg is van een verandering in de observatiemethode in plaats van een verandering bij de proefpersonen. Dit is een relevant aandachtspunt in dit onderzoek omdat de metingen plaatsvinden bij verschillende casussen. Daarom zijn casussen uitgezocht die wat betreft inhoud vergelijkbaar zijn, zodat de ene casus zich niet beduidend beter leent voor reflectie dan de andere. Voorst is nagedacht over een mogelijk effect van de tijd op reflectie. De duur van het onderzoek bedroeg slechts 10 weken en het is niet aannemelijk dat de studenten in die periode significant beter gingen reflecteren door factoren buiten het werken met het programma om.

4.4 Dataverwerking

De interviews met opleiders, de vragenlijsten ingevuld door studenten en de resultaten voor de meting van reflectie, zijn allen verwerkt met SPSS (statistical Package for the Social Science). Zo ontstonden er drie gegevensbestanden;

1. Een gegevensbestand met betrekking tot de meningen en ervaringen van studenten en de gegevens met betrekking tot de leereffecten op reactieniveau
2. Een gegevensbestand met betrekking tot ervaringen en meningen van opleiders met betrekking tot videocasussen in het algemeen en het programma Didiclass in het bijzonder.
3. Een gegevensbestand van de kwantitatieve uitkomsten van het quasi-experiment met betrekking tot reflectie.

Van gegevensbestanden 1 en 2 zijn frequentietabellen gemaakt om de meest opvallende uitkomsten te kunnen bespreken. Daarnaast is bij gegevensbestand 1 een onderscheid gemaakt tussen de verschillende groepen studenten (zie paragraaf 4.2) om te kunnen bekijken of de waarderingen en meningen van de ene groep verschilden van die van andere groepen.

Gegevensbestand 3 werd gebruikt om een grafische weergave te creëren die laat zien of de frequentie van gebeurtenis ‘G’ inderdaad significant stijgt naarmate men vaker met het programma Didiclass werkt.

5. Resultaten

Het doel van dit hoofdstuk is het geven van een overzicht van de meest opvallende resultaten. Alle variabelen zijn door middel van SPSS verwerkt in een frequentietabel. Niet alle gevonden resultaten zullen besproken worden omdat bepaalde resultaten niet van belang zijn voor de beantwoording van de onderzoeksvragen vanwege een onopvallende frequentietabel. Alle gebruikte frequentietabellen zijn te vinden in de bijlage. Dit hoofdstuk is te zien als een overzicht van de resultaten, de interpretatie en samenvatting van de resultaten per subvraag is te vinden in hoofdstuk 6.

Dit hoofdstuk bestaat uit drie paragrafen.
Ten eerste wordt per onderzoeksvraag de meest opvallende resultaten met betrekking tot de studenten besproken (5.1). Het gaat hier alleen om alle subvragen van hoofdvraag A, met uitzondering van 6a. Paragraaf 5.2 behandelt de meest opvallende uitkomsten met betrekking tot opleiders (hoofdvraag B). Vervolgens komen in paragraaf 5.3 de resultaten van het onderzoek naar reflectie aan bod (subvraag 6a).

5.1 Resultaten met betrekking tot de meningen en ervaringen van studenten

De groep van studenten bestond, zoals gezegd, uit 51 studenten van drie groepen waarin met Didiclass gewerkt werd. De groepen werkten op verschillende manieren met het programma;

Groep 1: deze groep bestond uit 14 studenten die twee colleges volgden aan het UCLO, waarbij het programma Didiclass werd ingezet. De 14 studenten zaten in het voorbereidingsjaar op het LIO-jaar en hadden nauwelijks praktijkervaring voor de klas. In het eerste college werden centraal twee casussen bekeken via blackboard, en aan de hand daarvan werd gediscussieerd. Het tweede college kreeg men de gelegenheid om individueel of in tweetallen met het programma bezig te zijn.

Groep 2: deze groep bestond uit 18 studenten in hun 4^{e} leerjaar aan de tweedegraads lerarenopleiding aan de NHL, afdeling talen. Deze studenten hebben al ruime stage-ervaring met lesgeven. De studenten werkten in tweetallen aan negen casussen, gedurende een aantal weken. Hierbij maakten zij gestructureerde opdrachten. De casussen die zij behandelden, werden van te voren uitgekozen door de onderzoeker en een opleider.

Groep 3: de laatste groep bestond uit 19 tweedejaars studenten aan de lerarenopleiding van de NHL, afdeling talen. Zij volgden een workshop waarbij klassikaal met het programma Didiclass gewerkt werd en waarbij gediscussieerd werd over de verschillende casussen.

In een aantal tabellen wordt een onderscheid gemaakt tussen deze groepen.

We beginnen nu met de bespreking van de resultaten. De eerste subvraag luidde als volgt:

- *Hoe beoordelen de studenten het programma technisch?*

Om deze vraag te beantwoorden is een aantal stellingen voorgelegd aan de studenten. Daarbij is gevraagd aangeven of ze het geheel oneens, oneens, neutraal, eens of geheel eens waren met de stelling. De opvallende frequentietabellen worden hier gepresenteerd.

Tabel 1; het geluid van de filmpjes van de lessen is voldoende (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 1	geheel oneens	0	0	0
	oneens	0	0	0
	neutraal	3	21,4	21,4
	eens	10	71,4	92,9
	geheel eens	1	7,1	100
	totaal	14	100	
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	5	27,8	27,8
	neutraal	6	33,3	61,1
	eens	7	38,9	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	2	10,5	10,5
	neutraal	2	10,5	21,1
	eens	13	68,4	89,5
	geheel eens	2	10,5	100
	totaal	19	100	

In totaal is 35,3% van de studenten het oneens met de stelling of staat er neutraal tegenover (de frequentietabellen met totalen staan in de bijlage). Het grootste deel van de studenten is het wel eens met de stelling dat het geluid van de filmpjes van de lessen voldoende is. Groep 1 is het positiefst, groep 2 het minst positief. We bekijken nu tabel 2;

Tabel 2: het geluid v.d. filmpjes v.d. interviews is voldoende (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 1	geheel oneens	0	0	0
	oneens	0	0	0
	neutraal	0	0	0
	eens	12	85,7	85,7
	geheel eens	2	14,3	100
	totaal	14	100	
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	3	16,7	16,7
	neutraal	1	5,6	22,2
	eens	13	72,2	94,4
	geheel eens	1	5,6	100
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	0	0	0
	neutraal	2	10,5	10,5
	eens	16	84,2	94,7
	geheel eens	1	5,3	100
	totaal	19	100	

Het geluid van de filmpjes van de interviews wordt positief beoordeeld; behalve 3 personen uit groep 2 staat iedereen neutraal of positief tegenover de stelling. De volgende tabel heeft betrekking op de toegankelijkheid van het programma voor studenten;

Tabel 3; ik kon met het programma werken waar en wanneer ik wou (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 2	geheel oneens	1	5,6	5,6
	oneens	6	33,3	38,9
	neutraal	4	22,2	61,1
	eens	6	33,3	94,4
	geheel eens	1	5,6	100
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	4	21,1	21,1
	oneens	6	31,6	52,6
	neutraal	9	47,4	100
	eens	0	0	
	geheel eens	0	0	
	totaal	19	100	

In groep 3 is niemand het eens met de stelling dat er met het programma gewerkt kon worden waar en wanneer men wou. In groep 2 zijn de studenten iets positiever, maar daar is 61,1% van de studenten het ook oneens met de stelling of staat er neutraal tegenover.

We gaan verder met de volgende subvraag;

- Hoe beoordelen de studenten het programma inhoudelijk?

Om deze vraag te beantwoorden zijn er, onder andere, weer stellingen op en 5-puntsschaal voorgelegd aan de studenten. De opvallende frequentietabellen worden hieronder weergegeven. Een aantal vragen is alleen gesteld aan groep 2 en 3, vanwege een aanpassing van de vragenlijst nadat deze reeds bij groep 1 was afgenomen. We beginnen met tabel 3, die een overzicht geeft van de meningen van studenten met betrekking tot de stelling dat de interviews niet saai zijn;

Tabel 4: ik vind de interviews niet saai
(studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 1	geheel oneens	0	0	0
	oneens	1	7,1	7,1
	neutraal	6	42,9	50
	eens	7	50	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	14	100	
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	0	0	0
	neutraal	6	33,3	33,3
	eens	10	55,6	88,9
	geheel eens	2	11,1	100
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	2	10,5	10,5
	neutraal	8	42,1	52,6
	eens	8	42,1	94,7
	geheel eens	1	5,3	100
	totaal	19	100	

Er is een grote groep studenten die neutraal tegenover de stelling staat (totaal 39,2%). 3 personen zijn het oneens met de stelling, zij vinden de interviews dus saai. De volgende tabel laat zien hoe de studenten denken over de intro's die bij de casussen horen;

Tabel 5: de intro per casus geeft voldoende weer waar de casus over gaat (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 1	geheel oneens	1	7,1	7,1
	oneens	2	14,3	21,4
	neutraal	1	7,1	28,6
	eens	9	64,3	92,9
	geheel eens	1	7,1	100
	totaal	14	100	
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	2	11,1	11,1
	neutraal	7	38,9	50
	eens	9	50	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	2	10,5	10,5
	neutraal	5	26,3	36,8
	eens	11	57,9	94,7
	geheel eens	1	5,3	100
	totaal	19	100	

Bijna 40% van de ondervraagde studenten geeft aan het geheel oneens of oneens te zijn met de stelling, of staat er neutraal tegenover. Groep 2 is het minst positief. We bekijken nu tabel 6;

Tabel 6: er zijn niet te weinig videofragmenten per casus (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 1	geheel oneens	0	0	0
	oneens	4	28,6	28,6
	neutraal	4	28,6	57,1
	eens	6	42,9	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	14	100	
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	1	5,6	5,6
	neutraal	4	22,2	27,8
	eens	11	61,2	88,9
	geheel eens	2	11,1	100
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	1	5,3	5,3
	neutraal	6	31,6	36,8
	eens	12	63,2	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	19	100	

De meeste studenten vinden dat er niet te weinig videofragmenten per casus aanwezig zijn. Toch is er een groep van 20 studenten (39,2%) die wel vindt dat er te weinig videofragmenten per casus zijn, of neutraal tegenover de stelling staat. Tabel 7 geeft aan in hoeverre de studenten vinden dat de casussen aansluiten bij de eigen leervragen;

Tabel 7: de casussen sluiten aan bij mijn eigen leervragen (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 1	geheel oneens	0	0	0
	oneens	2	14,3	14,3
	neutraal	2	14,3	28,6
	eens	8	57,1	85,7
	geheel eens	2	14,3	100
	totaal	14	100	
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	1	5,6	5,6
	neutraal	5	27,8	33,3
	eens	11	61,1	94,4
	geheel eens	1	5,6	100
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	1	5,3	5,3
	oneens	3	15,8	21,1
	neutraal	5	26,3	47,4
	eens	9	47,4	94,7
	geheel eens	1	5,3	100
	totaal	19	100	

De tabel laat zien dat niet iedereen vindt dat de casussen aansluiten bij de eigen leervragen. 37,3% van alle studenten is het niet eens met de stelling of staat er neutraal tegenover. De volgende tabel is tabel 8;

Tabel 8: de casussen zijn representatief voor een normale onderwijssituatie (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 1	geheel oneens	0	0	0
	oneens	0	0	0
	neutraal	0	0	0
	eens	11	78,6	78,6
	geheel eens	3	21,4	100
	totaal	14	100	
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	0	0	0
	neutraal	0	0	0
	eens	15	83,3	83,3
	geheel eens	3	16,7	100
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	2	10,5	10,5
	neutraal	6	31,6	42,1
	eens	11	57,9	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	19	100	

De casussen worden in sterke mate representatief geacht voor normale onderwijssituaties. De derde groep is het minst positief; 2 respondenten zijn het oneens met de stelling en 6 personen staan neutraal tegenover de stelling.
Tabel 9 heeft betrekking op het aantal lesfilmpjes in het programma, tabel 10 heeft betrekking op het aantal filmpjes van goede voorbeelden.

Tabel 9: er zijn voldoende lesfilmpjes (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 2	geheel oneens	3	16,7	16,7
	oneens	7	38,9	55,6
	neutraal	4	22,2	77,8
	eens	4	22,2	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	3	15,8	15,8
	oneens	10	52,6	68,4
	neutraal	4	21,1	89,5
	eens	2	10,5	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	19	100	

Slechts 6 personen vinden dat er voldoende lesfilmpjes aanwezig zijn in het programma.

Tabel 10: er zijn voldoende filmpjes van goede voorbeelden (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 2	geheel oneens	1	5,6	5,6
	oneens	8	44,4	50
	neutraal	4	22,2	72,2
	eens	5	27,8	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	11	57,9	57,9
	neutraal	5	26,3	84,2
	eens	3	15,8	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	19	100	

8 personen vinden dat er voldoende filmpjes zijn van goede voorbeelden.

Tot slot van deze paragraaf;

- Een kwart van de studenten is het oneens met de stelling dat de casussen leuk zijn, of staat er neutraal tegenover
- Bijna 85% van de studenten vindt de casussen relevant

We gaan verder met de volgende subvraag.

- Welke casussen zouden studenten graag willen toevoegen aan het programma?

De proefpersonen hebben uiteenlopende ideeën over welke casussen zij graag aan het programma zouden willen toevoegen. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de thema's de genoemd zijn.

Tabel 11: over welk thema zou je graag een casus willen zien in Didiclass? (studenten)

	frequentie
zelfwerkzaamheid	2
verhouding theorie-praktijk	1
lesbegin	1
onderwijsleergesprekken	1
stemgebruik	1
ordeproblemen	6
basisvorming	1
het VMBO	1
leerproblemen	3
intercollegiale contacten	2
grens gezelligheid docent-leerling	1
rolaanvaarding	1
huiswerk geven en nakijken	2

Het meest genoemde thema is ordeproblemen.

De volgende subvraag luidt als volgt;

- Wat denken studenten te leren van werken met het programma?

We bekijken tabel 12;

Tabel 12: is werken met Didiclass leerzaam?
(studenten)

	frequentie	percentage
Ja	43	84
Nee	4	7,8
Soms	4	7,8
Totaal	51	100

Een groot deel van de studenten (84,3%) vindt werken met het programma Didiclass leerzaam. Een klein deel vindt van niet (7,8%) en een even groot deel vindt werken met Didiclass soms wel en soms niet leerzaam. De proefpersonen blijken uiteenlopende redenen te hebben waarom ze het programma wel of niet leerzaam vinden. De redenden die minder dan twee keer genoemd zijn worden niet meegenomen in de bespreking van de resultaten. We beginnen bij een overzicht van de genoemde redenen waarom men Didiclass niet leerzaam vindt (tabel 13).

Tabel 13: waarom is werken met Didiclass niet leerzaam?
(studenten)

	frequentie
het zijn geen echte problemen	2
als er geen lesfragmenten zijn	2

Twee personen vinden dus dat de problemen in Didiclass geen echte problemen zijn en twee personen vinden Didiclass niet leerzaam als er in de casus geen lesfragmenten zitten. Tabel 14 geeft een overzicht van de genoemde redenen waarom men het programma Didiclass wel leerzaam vindt;

Tabel 14; waarom is werken met Didiclass wel leerzaam?
(studenten)

	frequentie	percentage
je ziet hoe anderen problemen aanpakken	31	60,8
de situaties zijn herkenbaar	15	29,4
je ziet verschillende invalshoeken van een probleem	11	21,6
je leert problemen te voorkomen	10	19,6
Didiclass versterkt reflectie	8	15,7
je hebt steun aan problemen van anderen	4	7,8
je leert adviezen opstellen	3	5,9
het beroep leraar wordt duidelijk in beeld gebracht	2	3,9

In de eerste kolom van de tabel staan de redenen die twee keer of vaker zijn genoemd, bij de vraag waarom men werken met Didiclass leerzaam vindt. De tweede kolom geeft aan hoeveel van de 51 proefpersonen deze reden genoemd heeft en de derde kolom geeft weer hoeveel procent van de 51 proefpersonen deze reden genoemd heeft. Zo valt af te lezen dat 31 personen van de 51 (60,8%) het leerzaam vindt om met Didiclass te werken omdat er te zien is hoe anderen problemen aanpakken.

- Hoe komen de studenten tot een advies aan de hoofdpersoon in de casus?

Een van de opdrachten bij werken met het programma Didiclass is vaak het uitbrengen van een advies aan de hoofdpersoon in de casus. Aan 37 van de 51 studenten is de vraag gesteld waarop ze het advies aan de hoofdpersoon gebaseerd hebben. In tabel 15 staan de resultaten;

Tabel 15: waarop heeft de student zijn advies gebaseerd?
(studenten)

	frequentie	percentage
eigen ervaringen	27	72,9
de filmpjes in de casus	23	62,2
eigen kennis	29	78,3
discussie met groep(je)	22	59,5

Uit de tabel is af te leiden dat de meeste studenten hun advies baseren op een combinatie eigen ervaringen, de filmpjes in de casus, eigen kennis en/of een discussie in de groep. Eigen ervaringen en eigen kennis blijken het vaakst leidraad te zijn voor het uitgebrachte advies. De volgende subvraag heeft betrekking op de kloof tussentheorie en praktijk.

- *Wordt voor de student de kloof tussen theorie en praktijk kleiner door werken met het programma?*

Aan 37 personen is de stelling voorgelegd dat werken met het programma de kloof tussen theorie en praktijk verkleint. Tabel 16 toont de resultaten;

Tabel 16: werken met Didi verkleint de kloof tussen theorie en praktijk (studenten)

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	1	5,6	5,6
	neutraal	4	22,2	27,8
	eens	12	66,7	94,4
	geheel eens	1	5,6	100
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	0	0	0
	oneens	1	5,3	5,3
	neutraal	7	36,8	42,1
	eens	10	52,6	94,7
	geheel eens	1	5,3	100
	totaal	19	100	

Slechts 2 respondenten van de 37 zijn het oneens met de stelling.
We gaan verder met de volgende subvraag.

- Voelt de student zich zekerder in praktijksituaties door werken met het programma?

Ook deze vraag is in de vorm van een stelling voorgelegd aan 37 studenten. Tabel 17 geeft een overzicht:

Tabel 17: ik voel me zekerder in praktijksituaties door werken met Didiclass

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	13	72,2	72,2
	neutraal	2	11,1	83,3
	eens	3	16,7	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	1	5,3	5,3
	oneens	7	36,8	42,1
	neutraal	8	42,1	84,2
	eens	3	15,8	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	19	100	

6 mensen zijn het eens met de stelling dat werken met het programma er voor zorgt men zich zekerder voelt in praktijksituaties. De rest is het geheel oneens of oneens met de stelling of staat er neutraal tegenover (83,8%). De mensen in groep 2 zijn het minst positief.

- *Is er sprake van theoretische kennistoename bij de studenten door het werken met het programma?*

Tabel 18: ik heb meer theoretische kennis gekregen door werken met Didi

		frequentie	percentage	cumulatief percentage
groep 2	geheel oneens	0	0	0
	oneens	8	44,4	44,4
	neutraal	7	38,9	83,3
	eens	3	16,7	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	18	100	
groep 3	geheel oneens	1	5,3	5,3
	oneens	4	21,1	42,1
	neutraal	10	52,6	84,2
	eens	4	21,1	100
	geheel eens	0	0	
	totaal	19	100	

7 respondenten zijn het eens met de stelling, de rest staat er neutraal tegenover of is het geheel oneens of oneens met de stelling.

5.2 Resultaten met betrekking tot meningen en ervaringen van opleiders

De 11 opleiders die aan het onderzoek hebben meegewerkt hadden uiteenlopende functies bij uiteenlopende instituten voor lerarenopleidingen, zowel eerste- als tweedegraads. Informatie hierover kunt u vinden in de frequentietabellen in de bijlage. Zij gebruikten in eerste instantie een DVD-versie van het programma Didiclass. Daarnaast gebruikten 5 opleiders Didiclass via een intern netwerk, 6 opleiders gebruikten ook de blackboardversie. 6 opleiders hebben alle casussen bekeken, 4 personen bekeken tussen de 5 en 10 casussen en één respondent bekeek tussen de 1-5 casussen. Behalve 1 opleider hebben de respondenten het programma Didiclass ook ingezet bij colleges of lessen op het eigen instituut. Tabel 19 geeft een overzicht van de manier waarop het programma is ingezet;

Tabel 19: op welke manier is Didiclass door de opleider ingezet?
(opleiders)

	ja	nee	totaal
in groepjes tijdens colleges	6	5	11
in groepjes buiten colleges	4	7	11
individueel tijdens colleges	6	5	11
individueel buiten colleges	5	6	11
klassikaal	9	2	11

Behalve 2 opleiders hebben alle respondenten het programma klassikaal ingezet. Het minst vaak werd het programma ingezet in groepjes buiten colleges.

- Het leerjaar waarin de opleiders het programma hebben ingezet varieert van het eerste leerjaar aan de lerarenopleiding tot en met het laatste leerjaar. 1 opleider heeft het programma ook ingezet bij deeltijdstudenten. Welke casussen de opleiders hebben ingezet kunt u vinden in de frequentietabellen die zijn opgenomen in de bijlage.

We gaan over tot de bespreken van de resultaten per onderzoeksvraag.

- *Hoe geven opleiders vorm aan onderwijs met behulp van videocasussen?*

Van het totaal van 11 opleiders, geven 9 respondenten aan dat er op het instituut gebruik wordt gemaakt van videocasussen. De volgende tabel geeft een overzicht van de genoemde toepassingen van videocasussen op het instituut van de respondenten, met daarbij het aantal opleiders dat de bepaalde toepassing noemde;

Tabel 20; op welke manier worden videocasussen ingezet op het instituut? (opleiders)

	frequentie
als assessment instrument	2
bij vakdidactiek	5
bij intervisie	6
studenten filmen eigen les en bespreken opnames	7
tv-fragmenten van lessituaties worden in colleges besproken	3
specifiek videocasusprogramma voor het onderwijs wordt gebruikt	1

Eén respondent geeft aan dat er op het eigen instituut gebruik wordt gemaakt van een specifiek videocasusprogramma.

- *Welke voordelen en nadelen ervaren opleiders bij het gebruik van videocasussen?*

Deze vraag heeft, net als de vorige subvraag, betrekking op videocasussen in het algemeen, dus niet over het gebruik van het programma Didiclass.
De volgende twee tabellen geven een overzicht van de door de respondenten genoemde voordelen en nadelen, met daarbij hoeveel opleiders het betreffende voordeel of nadeel genoemd hebben.

Tabel 21; welke voordelen biedt het gebruik van videocasussen?
(opleiders)

	frequentie
werkt motiverend	3
geeft studenten zelfvertrouwen	1
maakt praktijksituaties concreet	7
bevordert interactie tussen studenten	4
brengt discussies op gang	5
verkleint de kloof tussen theorie en praktijk	5
versterkt reflectie	8
makkelijk stop te zetten of door te spoelen indien nodig	1

Het meest genoemde voordeel van het gebruik van videocasussen in het onderwijs is dat het reflectie vergroot. Een ander veel genoemd voordeel is dat videocasussen praktijksituaties concreet maken.

Tabel 22; welke nadelen heeft het gebruik van videocasussen?
(opleiders)

	frequentie
sluit niet aan bij elke student	1
handleiding voor gebruik ontbreekt vaak	1
organisatorisch soms ingewikkeld	7
casussen verouderen snel	4
men oordeelt vaak te kritisch over persoon in video	1
context in film verschilt vaak van realiteit	1
gevaar dat de kijker de casus niet op zichzelf betrekt	4

Het meest genoemde nadeel van het gebruik van videocasussen is dat het organisatorisch soms ingewikkeld is. Verder wordt relatief vaak genoemd dat casussen snel verouderen en dat het gevaar bestaat dat de kijker van de casus de casus niet op zichzelf betrekt. We gaan door met de volgende subvraag. Deze heeft betrekking op de technische kant van het programma Didiclass.

- Hoe beoordelen opleiders het programma Didiclass technisch?

Om deze vraag te beantwoorden is een aantal stellingen, wederom op een 5-puntsschaal, voorgelegd aan de opleiders. Het betreft hier dezelfde vragen die ook aan de studenten is voorgelegd. Hieronder wordt in tabellen weergegeven hoe de opleiders reageerden op de stellingen met betrekking tot de technische aspecten van het programma Didiclass.

Tabel 23: het geluid van de filmpjes van de lessen is voldoende
(opleiders)

	frequentie	percentage	cumulatief percentage
geheel oneens	0	0	0
oneens	4	36,4	36,4
neutraal	2	18,2	54,5
eens	4	36,4	90,9
geheel eens	1	9,1	100
totaal	11	100	

Van de opleiders is 45,5 het eens of geheel eens met de stelling dat het geluid van de filmpjes van de lessen voldoende is.
Tabel 24 heeft betrekking op het geluid van de interviewfilmpjes;

Tabel 24; het geluid van de filmpjes van de interviews is voldoende
(opleiders)

	frequentie	percentage	cumulatief percentage
geheel oneens	0	0	0
oneens	1	9,1	9,1
neutraal	0	0	9,1
eens	9	81,8	90,9
geheel eens	1	9,1	100
totaal	11	100	

Behalve 1 persoon is iedere opleider het eens of geheel eens met de stelling dat het geluid van de filmpjes van de interviews voldoende is. De opleiders zijn dus, net als de studenten, positiever over het geluid van de filmpjes van de interviews dan over het geluid van de filmpjes van de lessen. Tabel 25 toont de resultaten van de vraag of de opleiders het programma konden gebruiken waar en wanneer men wou.

Tabel 25; ik kon het programma gebruiken waar en wanneer ik wou
(opleiders)

	frequentie	percentage	cumulatief percentage
geheel oneens	4	36,4	36,4
oneens	1	9,1	45,5
neutraal	2	18,2	63,6
eens	3	27,3	90,9
geheel eens	1	9,1	100
totaal	11	100	

Wat betreft de technische aspecten is dit punt het meest opvallend. Niet alleen 5 respondenten waren het oneens met de stelling dat men het programma kon gebruiken waar en wanneer men wou, maar 8 personen van de 11 gaven in het

interview ook uit zichzelf aan dat ze problemen hadden ondervonden met het gebruik van de dvd-versie.

- Hoe beoordelen opleiders het programma Didiclass inhoudelijk?

We bekijken eerst tabel 26;

Tabel 26; de casussen zijn relevant
(opleiders)

	frequentie	percentage	cumulatief percentage
geheel oneens	0	0	0
oneens	0	0	0
neutraal	1	9,1	9,1
eens	4	36,4	45,5
geheel eens	6	54,5	100
totaal	11	100	

De opleiders zijn positief over de relevantie van de casussen; niemand is het oneens of geheel oneens met de stelling. Vergelijken we dit met de mening van de studenten dan valt ons op dat de studenten iets minder positief zijn met betrekking tot deze stelling (zie frequentietabellen in bijlage).
Aan de opleiders is ook gevraagd of ze vonden dat er voldoende lesfilmpjes en filmpjes van goede voorbeelden in het programma zijn opgenomen. Tabel 27 en 28 tonen de resultaten;

Tabel 27; er zijn voldoende lesfilmpjes
(opleiders)

	frequentie	percentage	cumulatief percentage
geheel oneens	5	45,5	45,5
oneens	4	36,4	81,8
neutraal	0	0	81,8
eens	2	18,2	100
geheel eens	0	0	
totaal	11	100	

2 van de in totaal 11 ondervraagde opleiders zijn het eens met de stelling dat er voldoende lesfilmpjes in het programma zijn opgenomen, de rest is het geheel oneens of oneens met deze stelling.

Tabel 28; er zijn voldoende filmpjes van goede voorbeelden
(opleiders)

	frequentie	percentage	cumulatief percentage
geheel oneens	3	27,3	27,3
oneens	6	54,5	81,8
neutraal	0	0	81,8
eens	2	18,2	100
geheel eens	0	0	
totaal	11	100	

2 van de 11 opleiders vindt dat er voldoende filmpjes van goede voorbeelden in het programma zitten, de rest vindt van niet.

De volgende tabel geeft weer in hoeverre de opleiders de casussen leuk vinden.

Tabel 29; ik vind de casussen leuk
(opleiders)

	frequentie	percentage	cumulatief percentage
geheel oneens	0	0	0
oneens	1	9,1	9,1
neutraal	0	0	9,1
eens	9	81,8	90,9
geheel eens	1	9,1	100
totaal	11	100	

1 van de 11 opleiders is het oneens met de stelling ‘ik vind de casussen leuk’. De overige 10 personen zijn het eens of geheel eens met de stelling. De studenten vinden de casussen ook leuk, maar, zoals we gezien hebben, in mindere mate dan de opleiders.

- Een ander aspect dat in het kader van deze onderzoeksvraag is onderzocht, is of de opleiders het programma Didiclass leerzaam vinden, en zo ja, waarom. 9 personen van de 11 gaven aan het programma leerzaam te vinden.

  Er is één reden genoemd waarom het programma niet leerzaam is; het programma is nog niet goed genoeg ontwikkeld. De redenen die door twee respondenten of meer zijn genoemd waarom men het programma wel leerzaam vindt staan weergegeven in de volgende tabel;

Tabel 30; waarom is het programma Didiclass leerzaam?
(opleiders)

	frequentie	percentage
studenten kunnen casussen vergelijken	2	18,2
maakt problemen bespreekbaar	2	18,2
vergroot reflectie	3	27,3
helpt studenten bij het ontwikkelen v.e begrippenkader	5	45,5
studenten zien verschillende invalshoeken v.e. probleem	6	54,5
goede voorbereiding op lespraktijk	3	27,3
verkleint kloof tussen theorie en praktijk	2	18,2
authentiek beeldmateriaal	5	45,5
studenten leren zichzelf beter coachen	2	18,2
groot aantal onderwerpen	3	27,2

Het authentieke beeldmateriaal, de verschillende invalshoeken en de bijdrage die het programma Didiclass levert aan het ontwikkelen van een begrippenkader bij studenten, zijn de meest genoemde zaken die Didiclass leerzaam maken.

Ook is gevraagd naar de zin van de digitale opdrachten en theorie die in het programma Didiclass zitten. Van de 11 respondenten vonden 2 personen de digitale opdrachten bij het programma niet zinvol, 3 personen vonden de opdrachten soms zinvol en 6 personen vonden de opdrachten wel zinvol. De digitale theorie bij het programma werd door 4 mensen niet zinvol geacht, door 3 mensen soms en door 4 mensen wel.

- Overige opvallende opmerkingen en resultaten met betrekking tot de waardering van het programma;
- Van de 11 respondenten vinden 4 personen dat er een gebruikshandleiding bij het programma moet komen voor opleiders.
- 7 personen van de 11 noemen het programma leuk en interessant
- 2 personen noemen het materiaal schitterend.

- *Welke videocasussen zouden opleiders aan het programma willen toevoegen?*

In het interview is aan de opleiders gevraagd welke thema's zij graag aan het programma zouden willen toevoegen. Tabel 31 geeft een overzicht van de thema's die twee of meer keer genoemd zijn.

Tabel 31; welke casussen zou men graag aan het programma willen toevoegen? (opleiders)

	frequentie	percentage
toetsing	4	36,4
vakdidactiek	3	27,3
ICT	4	36,4
allochtone leerlingen	2	18,2
zelfstandig werken	4	36,4
schoolorganisatie	5	45,5
lesplanning	4	36,4
lesinhoud	3	27,3
werkvormen	2	27,3
motiveren van leerlingen	2	27,3
lesbegin	4	36,4
standaardsituaties	4	36,4
rondom het schoolgebouw	3	27,3
organiseren schoolreis	2	18,2
schoolteam/collega's	2	18,2
gespreksvaardigheden	4	36,4
Moderne vakken	7	63,3

Opvallend is dat veel opleiders behoefte hebben aan casussen over moderne vakken. Hiermee worden vakken zoals techniek, verzorging en drama bedoeld.

5.3 Resultaten van het onderzoek met betrekking tot reflectie.

In deze paragraaf worden de resultaten met betrekking tot subvraag 6A besproken;

- *Neemt reflectie van studenten toe door werken met het product Didiclass*?

Zoals in het vorige hoofdstuk besproken, is reflectie als volgt geoperationaliseerd:

'De student iets vertelt over zijn eigen ervaringen met lesgeven. Het gaat hierbij om duidelijk gearticuleerde ervaringen die van toepassing zijn op de casus. Het moet duidelijk zijn waarom de student de ervaring aanhaalt in de discussie; het vertellen van de ervaring moet een middel zijn om tot een antwoord op de vraag te komen waar de discussie betrekking op heeft' (zie paragraaf 4.3).

Deze gebeurtenis noemen we in het vervolg "G".
De hypotheses die bij deze onderzoeksvraag horen luiden als volgt:

H0= 'G neemt significant toe naarmate men vaker met het programma Didiclass werkt'
Ha= 'G neemt niet significant toe naarmate men vaker met het programma Didiclass werkt.

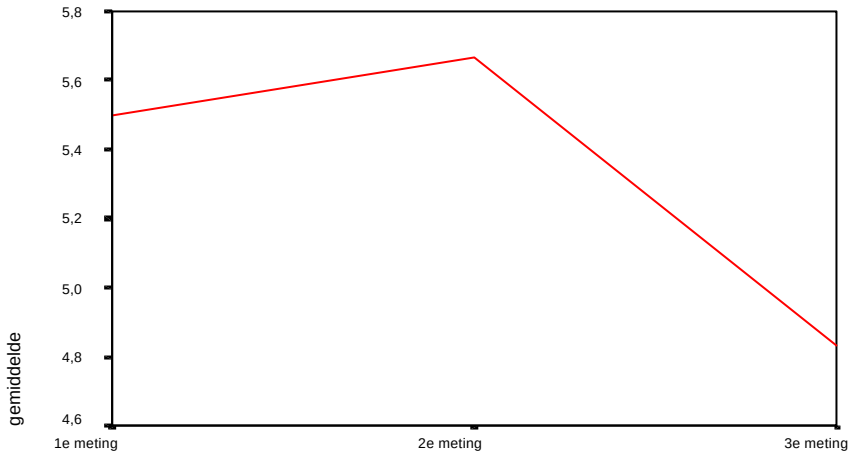
De volgende tabel geeft een overzicht van de geobserveerde waardes bij de drie metingen per groep.

Tabel 32: frequentie 'G' per groep en per meting

groep	meting 1	meting 2	meting 3
1	8	7	5
2	5	4	4
3	11	4	6
4	1	4	1
5	7	8	11
6	1	7	2
gemiddeld	5,5	5,7	4,8
standaardafwijking	3,99	3,47	3,55

De scores in de tabel zijn de geobserveerde waarden. De getallen geven weer hoe vaak gebeurtenis "G" is voorgekomen bij een bepaalde meting bij een bepaalde groep. Af te lezen is dat bij meting 1 de beschreven situatie gemiddeld 5,5 keer voorkomt. Bij meting 2 is dat 5,7 keer en bij meting 3 minder vaak, namelijk 4,8 keer. Dit kunnen we ook grafisch weergeven:

Figuur 1: gemiddelde scores van de groepen op “G”, per meting



We zien dat het gemiddelde bij de tweede meting licht gestegen is en bij meting 3 gedaald. De gebeurtenis “G” komt dus na vijf keer werken met Didiclass iets vaker voor dan bij de eerste keer dat men met Didiclass werkt, maar bij de derde meting komt “G” minder vaak voor.
De steekproefomvang is klein (n=6). Daarnaast is er nogal een grote variatie tussen de groepjes onderling, dat kunnen we zien aan de grote waardes van de standaardafwijkingen. Verder weten we niet of de populatieverdeling normaal is, dit valt met deze kleine steekproefomvang niet te verifiëren. Om deze redenen zullen verdere statistische berekeningen hoogstwaarschijnlijk weinig toevoegen aan de analyse.

Naast deze kwantitatieve analyse van de video-opnames is er ook een kwalitatieve analyse uitgevoerd. Een aantal dingen valt hier op;

- De studenten vertonen de neiging om negatieve waardeoordelen uit te spreken over uitspraken en handelingen van de hoofdpersoon in de casus. Dit negatieve normatieve gedrag is in mindere of meerder mate terug te vinden bij alle zes groepjes die meededen aan de pilot. Om te illustreren om wat voor soort uitspraken het gaat volgt hier een aantal voorbeelden van uitspraken van studenten, naar aanleiding van het bekijken van de videocasus;

- ‘Wat doet ie moeilijk joh’
- Je kan niet zomaar halverwege het jaar de regels veranderen’
- Ik kan er haast niet naar kijken, verschrikkelijk!’
- ‘Dat moet hij vragen aan de klas!’
- ‘Hij is te frontaal’
- ‘Dat is al drie keer de laatste waarschuwing’ (lacht)
- ‘Zij is ook niet zo goed in orde houden’
- ‘Hij moet meer gaan denken aan zijn leerlingen’

- We waren er aanvankelijk vanuit gegaan dat de gebeurtenis ‘G’ een indicatie was voor reflectie van de studenten. Als we inhoudelijk kijken naar de uitspraken die voldoen aan de definitie die we aan ‘G’ gegeven hebben, valt

op dat die uitspraken die betrekking hebben op de student zelf, vaak het karakter hebben van een vergelijking tussen de situatie van de student zelf en de hoofdpersoon in de casus, waarbij het vaak neerkomt op ‘ik doe dat beter dan hij/zij’. Om dit te verduidelijken volgen hier weer voorbeelden van uitspraken van studenten;

- ‘Ik had meer geëist van de werkhouding van die leerlingen’
- ‘Ik zou de lesstof anders brengen’
- ‘Ik laat leerlingen wèl aan het woord’
- ‘Ik had er allang iemand tussenuit gehaald’
- ‘Zo slecht doe ìk het niet’
- ‘Ik heb 31 leerlingen, hij maar 12!’
- ‘Ik zou eerst zorgen dat het stil was’
- ‘Stel dat ik dat bij mijn brugklas zou doen’

- De studenten focussen vaak op zaken die te maken hebben met ordehandhaving, ook als dit niet het dilemma van de hoofdpersoon uit de casus is.

6. Interpretatie van de resultaten en de conclusies

Het vorige hoofdstuk gaf een overzicht van de meest opvallende resultaten van het onderzoek. In dit hoofdstuk zullen de resultaten worden geïnterpreteerd en naar aanleiding van die interpretaties worden conclusies getrokken met betrekking tot de onderzoeksvragen. Hierbij wordt wederom de volgorde aangehouden van de onderzoeksvragen. Ook wordt weer een onderscheid gemaakt tussen de interpretatie van de resultaten met betrekking tot de meningen en ervaringen van studenten (6.1), de opleiders (6.2) en de resultaten met betrekking tot de leereffecten van werken met het programma Didiclass (6.3).

6.1 Interpretatie van de resultaten en conclusies met betrekking tot de mening en ervaringen van studenten

- *Hoe beoordelen de studenten het programma technisch?*

Het beeld van de filmpjes wordt over het algemeen positief beoordeeld. Het geluid van de filmpjes bevalt iets minder goed. Het geluid van de filmpjes van de interviews wordt positiever beoordeeld dan het geluid van de lesfilmpjes. De toegankelijkheid van het programma is niet goed genoeg; veel studenten geven aan dat ze niet met het programma konden werken waar en wanneer ze wilden.

De tweede groep, de groep die het meest met het programma heeft gewerkt, is het minst positief over het geluid, maar het meest positief over de beeldkwaliteit. De tweede groep is positiever over de toegankelijkheid dan de derde groep.

- *Hoe beoordelen de studenten het programma inhoudelijk?*

Bij de vraag op de vragenlijst of men nog iets over het programma of de manier waarop er mee is gewerkt kwijt wou, hebben 15 studenten ingevuld dat ze het programma leuk vonden. De interviews vindt men niet altijd erg interessant; veel studenten staan neutraal tegenover de stelling ‘ik vind de interviews niet saai’. Bijna 38% van de studenten vindt daarnaast dat de casussen niet aansluiten bij de eigen leervragen of staan neutraal tegenover dit punt. Wel vinden de studenten de casussen in hoge mate representatief voor normale onderwijssituaties. De studenten zijn niet heel positief over de intro’s bij de casussen. Het grootste deel is wel positief, maar een relatief hoog percentage vindt dat de casussen niet voldoende weergeven waar het in de casus om gaat, of staan neutraal tegenover deze stelling. Over het aantal videofragmenten per casus valt het volgende te zeggen; bijna 40% van de studenten staat neutraal tegenover de stelling dat er voldoende videofragmenten zijn, of vindt dat er niet voldoende fragmenten aanwezig zijn. De studenten vinden dat er te weinig lesfilmpjes en filmpjes van goede voorbeelden in het programma aanwezig zijn.

Als we de verschillen in beoordeling tussen de drie groepen bekijken zien we dat de tweede groep het meest tevreden is over het aantal videofragmenten per

casus, het minst tevreden is over de intro's en de casussen het leukst vindt. Andere verschillen tussen de studentengroepen zijn niet opvallend.

- *welke casussen zouden studenten graag willen toevoegen aan het programma?*

Het meest genoemde thema is 'ordeproblemen'. Voor een volledig overzicht van de genoemde thema's verwijzen we naar het vorige hoofdstuk, tabel 11.

- *Wat denken studenten te leren van werken met het programma Didiclass?*

De studenten vinden werken met Didiclass leerzaam. Ze vinden het vooral leerzaam om te zien hoe andere (beginnende) docenten problemen aanpakken. Ze vinden het ook leerzaam dat de situaties voor hun herkenbaar zijn. Voor een volledig overzicht van de genoemde redenen waarom men werken met het programma Didiclass leerzaam vindt, verwijzen we naar tabel 14.

- *Wordt de kloof tussen theorie en praktijk kleiner door werken met het programma Didiclass?*

De studenten vinden over het algemeen dat de koof tussen theorie en praktijk inderdaad kleiner wordt door werken met programma Didiclass.

- *Voelt de student zich zekerder in praktijksituaties?*

De studenten vinden niet dat het werken met het programma Didiclass ervoor zorgt dat ze zich zekerder voelen in praktijksituaties.

- *Is er sprake van theoretische kennistoename door werken met het programma Didiclass?*

De studenten vinden over het algemeen niet dat er sprake is van theoretische kennistoename door werken met het programma Didiclass.

6.2 Interpretatie van de resultaten en conclusies met betrekking tot de mening en ervaring van opleiders

- *Hoe geven opleiders vorm aan onderwijs met behulp van videocasussen?*

Bijna alle opleiders geven aan dat er op het instituut waar ze werkzaam zijn, inderdaad gebruik wordt gemaakt van videocasussen in het onderwijsproces. Dit gebeurt vooral door studenten hun eigen les te laten filmen en deze opname dan, al dan niet in een groep, te bespreken. Ook worden videocasussen gebruikt bij vakdidactiek en intervisie. Voor een volledig overzicht van de manieren waarop de opleiders gebruik maken van videocasussen, verwijzen wij naar tabel 20.

- *Welke voordelen en nadelen ervaren opleiders bij het gebruik van videocasussen?*

Het meest genoemde voordeel van werken met videocasussen, is dat het reflectie vergroot. Verder maakt het praktijksituaties concreet, brengt discussies op gang en verkleint het de kloof tussen theorie en praktijk, aldus de opleiders. Een volledig overzicht staat in tabel 21.

Nadeel van werken met videocasussen is dat het organisatorisch soms lastig is. Twee andere nadelen die relatief vaak genoemd werden zijn dat casussen snel verouderen en dat het gevaar bestaat dat de degene die de casus bekijkt, de situatie niet op zichzelf betrekt. Deze en andere genoemde nadelen staan in tabel 22.

- *Hoe beoordelen opleiders het programma Didiclass technisch?*

Het geluid van de filmpjes van de interviews wordt positief beoordeeld door de opleiders, terwijl het geluid van de filmpjes van de lessen door éénderde van de respondenten onvoldoende gevonden wordt. Het beeld vindt men over het algemeen voldoende.

- Niet iedereen kon het programma gebruiken waar en wanneer men wou. Er werden tijdens het interview problemen gemeld met de dvd-versie die de opleiders ontvangen hadden. Deze kon door lang niet iedereen gedraaid worden op het gewenste moment en de gewenste plaats.

- *Hoe beoordelen opleiders het programma inhoudelijk?*

De opleiders vinden de casussen leuk, relevant. Ze vinden dat er niet genoeg lesfilmpjes in het programma aanwezig zijn en dat er te weinig filmpjes van goede voorbeelden zijn.

De opleiders vinden het programma leerzaam voor hun studenten, vooral omdat het programma verschillende invalshoeken van een probleem belicht, de studenten door middel van werken met Didiclass geholpen worden bij het ontwikkelen van een begrippenkader en omdat het beeldmateriaal authentiek is (een volledig overzicht staat in tabel 30).
De digitale theorie en opdrachten worden over het algemeen zinvol geacht, al wordt door een aantal opleiders aangegeven dat beide nog te summier en te ongestructureerd zijn. Door een aantal opleiders wordt aangegeven dat ze graag een gebruikershandleiding bij het programma willen.
De opleiders vinden Didiclass over het algemeen een leuk, interessant programma, met mooi materiaal.

- *Welke videocasussen zouden opleiders graag aan het programma willen toevoegen?*

De meest genoemde thema's zijn het vak techniek en de schoolorganisatie. Een volledig overzicht staat in tabel 31.

6.3 Interpretatie en conclusies met betrekking tot het onderzoek naar reflectie

- *Neemt reflectie van studenten toe door werken met het programma Didiclass?*

- De gebeurtenis 'G' ('De student iets vertelt over zijn eigen ervaringen met lesgeven. Het gaat hierbij om duidelijk gearticuleerde ervaringen die van toepassing zijn op de casus. Het moet duidelijk zijn waarom de student de ervaring aanhaalt in de discussie; het vertellen van de ervaring moet een middel zijn om tot een antwoord op de vraag te komen waar de discussie

betrekking op heeft') stijgt niet, maar daalt zelfs ligt naarmate men vaker met het programma Didiclass werkt.
De H0-hypothese; ''G' neemt significant toe, naarmate men vaker met het programma werkt' kan dus worden verworpen, hetgeen betekent dat Ha wordt aangenomen;
''G' neemt niet significant toe naarmate men vaker met het programma werkt'.
Dat wil echter niet automatisch zeggen dat de reflectie niet toeneemt of daadwerkelijk daalt, naarmate men vaker met het programma werkt. Aan de hand van de kwalitatieve analyse van de uitspraken van studenten is het aannemelijk dat 'G' geen goede indicatie is van reflectie. Hier zal in de discussie op worden teruggekomen. Verder;

- De studenten vertonen vaak negatief normatief gedrag.
- Daar waar de studenten de situatie op zichzelf betrekken, heeft dit vaak het karakter van 'ik doe het beter dan de hoofdpersoon in de casus'.
- De studenten focussen vaak op zaken die te maken hebben met ordehandhaving in de klas, ook wanneer dit niet of weinig te maken heeft met het dilemma.

7. Evaluatie van het onderzoek, discussie en aanbevelingen

In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk (7.1) wordt het onderzoek geëvalueerd. Het gaat hier om een algemene beschouwing van het onderzoek. In paragraaf 7.2 zullen in de discussie algemene conclusies worden besproken; er wordt een vergelijking gemaakt tussen de bevindingen die besproken zijn in het vorige hoofdstuk en de theorie die in hoofdstuk 3 staat beschreven. Daarnaast zal het onderzoek kritisch onder de loep worden genomen. In de daarop volgende paragraaf (7.3) zullen aanbevelingen en verbeteringsvoorstellen gedaan worden.

7.1 Evaluatie van het onderzoek

Het onderzoeksproces en de verslaggeving hiervan bestaat uit tal van keuzes. Het is dan ook onvermijdelijk dat het geheel niet volledig is. Toch zijn er duidelijke stappen gezet op weg naar een meer uitgebreide formatieve en summatieve evaluatie. Bij een volgende inventarisatie van ervaringen en meningen van studenten en opleiders met betrekking tot het programma Didiclass zal het gebruik van het programma grootschaliger zijn. Dit biedt mogelijkheden voor een uitgebreider onderzoek. Dan bestaat er wellicht ook de mogelijkheid om een onderzoek te doen naar meer individuele werkwijzen met het programma. Aangezien nu het grootste deel van de respondenten het programma nog slechts klassikaal gebruikt of ingezet heeft, bestaat deze mogelijkheid momenteel nog niet. Grootschaligere inzet van het programma biedt ook de kans om het onderzoek op andere terreinen uit te breiden, zo kan het interessant zijn om te bekijken waar het aan ligt dat de ene groep studenten het programma negatiever beoordeelt dan de andere groep, om te kunnen inspringen op verschillende behoeftes van studenten. Bij vervolgonderzoek kan men eventueel ook bekijken of er verbanden bestaan tussen verschillende

variabelen, zoals de manier waarop men met het programma gewerkt heeft en de waardering van het programma door de studenten en/of de opleiders.
Ook de inhoudelijke waardering per casus kan verder worden onderzocht; de studenten en opleiders die nu met het programma gewerkt hebben, hebben nog maar weinig casussen gezien of hebben nog niet een uitgesproken mening over de inhoud van de casussen. Verder kunnen de antwoorden die de respondenten gaven op vragen in interviews en enquêtes, leidraad zijn voor nieuwe indicatoren die in eventueel vervolgonderzoek gebruikt kunnen worden.

Het summatieve gedeelte van het onderzoek richtte zich in de eerste plaats op reflectie. Zoals eerder in deze scriptie bleek, is er nog geen goede methode gevonden om een eventuele verandering in reflectie te meten. Ook dit zou onderwerp van onderzoek kunnen zijn. Andere subvragen met betrekking tot leereffecten zijn in dit onderzoek alleen op reactieniveau beantwoord. Als men in de toekomst dit niveau zou willen overstijgen zullen er specifieke methodes ontwikkeld moeten worden, welke niet passen in de explorerende aard van dit onderzoek.

7.2 Discussie

Deze paragraaf is opgedeeld in verschillende segmenten. Paragraaf 7.2.1 bestaat uit een discussie met betrekking tot de bevindingen zoals deze in hoofdstuk 6 besproken zijn. Paragraaf 7.2.2. gaat over het uitgevoerde onderzoek en de beperkingen ervan.

7.2.1 Discussie met betrekking tot de uitkomsten van het onderzoek

In de paragraaf over ICT, multimedia en video's in het onderwijs (3.2), wordt gesproken over overwegingen die Van de Vijver (1996) van fundamenteel belang acht, voor de kwaliteit van educatieve interactieve multimediaproducties. Aan de hand van de uitkomsten van het onderzoek kan hier het een en ander over worden gezegd, in relatie tot het programma Didiclass.

- Van de Vijver vindt de inhoud belangrijk, deze wordt meer gewaardeerd naarmate de inhoud boeiender, helderder en meeslepender is. De studenten en de opleiders zijn enthousiast over het werken met het programma, maar of dit aan de inhoud ligt is de vraag. Door de studenten wordt de inhoud van het programma niet op alle punten positief gewaardeerd. De opleiders zijn iets positiever over de inhoud van het programma, al vinden ze, net als de studenten, dat er te weinig lesfilmpjes en filmpjes van goede voorbeelden in het programma zitten.
- De structuur en vormgeving van het programma draagt bij aan de kwaliteit van het multimedium, aldus Van de Vijver. De studenten geven nauwelijks aan problemen te hebben met de structuur. De opleiders geven iets vaker aan dat de opdrachten en de theorie nog te weinig gestructureerd is.
- Van de Vijver benadruk als laatste dat de techniek in orde moet zijn. Uit de resultaten valt inderdaad op te maken dat men er hinder van ondervindt als de technische aspecten van het programma niet voldoende zijn.

In dezelfde paragraaf wordt een nadeel van gebruik van video's in het onderwijs genoemd; de veroudering van het materiaal. Dit blijkt ook bij een aantal opleiders te spelen, echter; het programma Didiclass is zodanig ontworpen dat

nieuwe casussen makkelijk kunnen worden toegevoegd en oudere casussen kunnen worden verwijderd.

Volgens de constructivistische leertheorie (paragraaf 3.4.1) en de ideeën met betrekking tot casusgeoriënteerd leren (paragraaf 3.4.5) zou leren moeten plaatsvinden in een authentieke context. De studenten en de opleiders vinden dat het materiaal representatief is voor normale onderwijssituaties, en waarderen het materiaal om haar authenticiteit.
Volgens het constructivisme, het studentgecentreerd onderwijs (paragraaf 3.4.2) en de theorieën over krachtige leeromgevingen (paragraaf 3.4.3) zou de docent, of opleider, niet het leren moeten bepalen, maar de student zelf. Dit is ook een van de uitgangspunten van het project Didiclass. In de praktijk is echter gebleken dat bijna iedere opleider het programma klassikaal heeft ingezet, met daarbij sterk gestructureerde opdrachten. De studenten hebben in beperkte mate zelfstandig met het programma kunnen werken.

Volgens de theorieën kan het voordelen hebben om de studenten in groepen met het programma te laten werken. Dit bevordert sociale interactie, motivatie en zelfvertrouwen wat weer voordelen heeft voor het individuele leerproces. Hopper (2002) noemt in paragraaf 3.4.1 echter ‘gevaren’ van dit leren in groepen omdat het voorbij gaat aan de behoeftes van de zogenaamde ‘solitair lerenden’, en studenten met minder communicatieve of sociale vaardigheden overschreeuwd kunnen worden in zo’n groep. Bovendien vindt hij dat het werken in groepen soms ten koste gaat van de effectiviteit van het leren, omdat er veel overbodige, onjuiste en irrelevante informatie naar boven komt.

Het programma Didiclass past, als we de ideeën van de Technology Group at Vanderbilt (1991, 1993) bekijken, goed het kader van een krachtige leeromgeving (paragraaf 3.4.3). Het programma voldoet in mindere of meerdere mate aan alle regels die volgens de genoemde auteurs ten grondslag liggen aan een krachtige leeromgeving. De resultaten vertellen ons niet of deze aanname klopt, maar het bekijken van het programma doet dit vermoeden.

De auteurs van het programma Didiclass beogen een leermiddel dat past binnen het competentiegericht opleiden. Dit kan volgens de theorie in paragraaf 3.4.4 bereikt worden door nadruk te leggen op een actief, geïndividualiseerd leerproces binnen een rijke, complexe leeromgeving. Het programma Didiclass biedt wellicht een rijke, complexe leeromgeving, maar is nog niet echt in gebruik als een middel waarmee men actief en geïndividualiseerd werkt.

Casusgeoriënteerd leren (paragraaf 3.4.5) daagt volgens de theorie de student uit om kritisch te leren denken en reflecteren. Doordat de casus vanuit verschillende invalshoeken belicht wordt, wordt de studenten zich ervan bewust dat er méér dan een oplossing van het probleem mogelijk is (Cunningham, 2001). Als we kijken naar de resultaten dan zien we dat studenten en opleiders het waarderen dat er verschillende invalshoeken worden belicht. Of casusgeoriënteerd leren ook daadwerkelijk effect heeft, is niet op te maken uit de resultaten van dit onderzoek. Een tweede voordeel van casusgeoriënteerde leren dat in de theorie genoemd wordt, is dat de kloof tussen theorie en praktijk kleiner wordt. De studenten vinden dat het werken met de Didiclass inderdaad de kloof tussen theorie en praktijk verkleint.

Een ander voordeel van casusgeoriënteerd leren is volgens de theorie dat de studenten de mogelijkheid krijgen om te leren van probleemsituaties van anderen. De studenten en opleiders geven dit ook aan als voordeel van werken met het programma Didiclass. Of de studenten daadwerkelijk leren van de probleemsituaties van anderen kunnen we aan de hand van de resultaten niet zeggen.
Er worden ook mogelijke problemen rond casusgeoriënteerd leren in de literatuur beschreven. De leerdoelen van de casussen dienen vooraf duidelijk zijn om de methode optimaal te benutten (Mersth, 1991). Tijdens het onderzoeksproces werd duidelijk dat er geen duidelijke leerdoelen geformuleerd zijn met betrekking tot de afzonderlijke videocasussen in het programma.

In paragraaf 3.3.6 wordt het begrip reflectie in de lerarenopleiding besproken. De studenten moeten uiteindelijk in staat zijn het eigen functioneren als beginnend docent zelf te evalueren en verbeteren. Didiclass beoogt studenten een middel te bieden om beter te leren reflecteren, door de studenten via casussen problemen van andere (beginnende) docenten te laten zien vanuit verschillende invalshoeken. Daarbij geven studenten een advies aan de hoofdpersoon in de casus, en uitgangspunt is dat ze dan eigenlijk ook zichzelf een advies geven. Een ‘goede’ reflectiehouding hierbij zou zijn dat de studenten de casus ook op zichzelf betrekken, en zich dus bewust worden van het feit dat zij zelf ook problemen uit de casussen hebben, kunnen tegenkomen of gehad hebben. De student analyseert dat niet alleen de ‘fouten’ die de persoon in de casus maakt, maar ook de eigen ‘fouten’. Uit de resultaten blijkt dat dit laatste nauwelijks gebeurt. De studenten zien veel fouten bij de dilemmahouder, zijn erg kritisch en vrij negatief, terwijl het zelden voorkomt dat de student ook het eigen functioneren kritisch bekijkt.
Griffiths & Tann (1992), Lowyck en Verloop (1993) en Korthagen (1993) spreken over de hardnekkigheid van subjectieve theorieën. Voor een goede reflectiehouding is het noodzakelijk dat de studenten zich bewust zijn van het feit dat de eigen theorieën subjectief zijn en zullen ze open moeten staan voor andere theorieën, zodat ze doordacht tot een beslissing komen welke theorie, opvattingen of gedragingen op dat moment het beste zijn. Omdat subjectieve theorieën zo hardnekkig zijn, pleit Korthagen voor een zorgvuldig opgezet programma ter bevordering van reflectie. Naar aanleiding van de resultaten is het de vraag of Didiclass zorgvuldig genoeg is opgezet om reflectie te bevorderen.
Van de 11 opleiders die betrokken waren bij dit onderzoek, geven 4 personen aan dat het een nadeel van videocasussen is, dat studenten de casus niet gauw op zichzelf betrekken. Dit is in overeenstemming met de resultaten van het onderzoeksgedeelte naar reflectie.
In deze discussie zal nog een ‘opvallend’ resultaat besproken worden in het kader van reflectie. De studenten geven aan dat de casussen representatief zijn voor een normale onderwijssituatie. Toch vinden ze niet allemaal dat de casussen betrekking hebben op hun eigen leervragen. Dit is opvallend te noemen omdat een student met een goede reflectieve houding die inziet dat de casussen een goede representatie van een normale onderwijssituatie zijn, mijns inziens, open staat om er van te leren, met andere woorden; de casus zou dan automatisch een leervraag van de student bevatten.

7.2.2 Discussie met betrekking tot het onderzoek

Eerder is al vernoemd dat bij het onderzoeksproces een groot aantal keuzes gemaakt moeten worden, en dat het daarom niet te vermijden is dat zo'n onderzoek onvolledig is. Ook het tijdsbestek waarbinnen het onderzoek moest plaatsvinden heeft niet bijgedragen aan volledigheid.

Het theoretisch gedeelte is vrij uitgebreid. Er is besloten om dit gedeelte niet in te korten omdat iedere besproken theorie wel enige, voor dit onderzoek, relevante elementen in zich draagt. Achteraf beschouwd is het de vraag of dit gedeelte misschien een te zwaar gewicht gekregen heeft in deze scriptie.

De onderzoeksopzet is vrij gecompliceerd. Om te beginnen was de oorspronkelijke vraagstelling niet geschikt; achteraf bleken de verzamelde data geen antwoord te kunnen geven op alle subvragen. Daarom is vervolgens besloten tot een nieuw vraagstelling die beter te hanteren is. Een betere start had bij kunnen dragen aan de kwaliteit van de vraagstelling. Door verschillende factoren was die start niet ideaal. Zo bestond er onduidelijkheid over de verwachtingen die verschillende partijen van het onderzoek hadden. Dit is een onwenselijke situatie bij het begin van een onderzoek.

De gecompliceerdheid van de onderzoeksopzet heeft wellicht een gecompliceerde verslaggeving tot gevolg gehad.

Het aantal respondenten had vergroot kunnen worden door ook de studenten van de opleiders die op andere instituten het programma Didiclass inzette, bij het onderzoek te betrekken. Van de andere kant had het onderzoek een explorerende aard en was het tijdsbestek beperkt.

De opleiders noemen vaak dat het een voordeel van videocasussen is dat het reflectie vergroot. Het is de vraag in hoeverre ze dit merken in de praktijk en of het misschien zo is dat het een zogenaamd 'sociaal wenselijk antwoord' is.

7.3 Aanbevelingen en verbeteringsvoorstellen

- technisch kan het programma worden verbeterd door de kwaliteit van het geluid van ,met name, de lesfilmpjes te verhogen
- De intro's van de casussen zullen verbeterd moeten als het van belang geacht wordt dat deze intro's aan iedereen duidelijk maken waar het in de casus om gaat.
- De toegankelijkheid van het programma moet verbeterd worden. Zowel de studenten als de opleiders zijn niet tevreden over de toegankelijkheid. De DVD-versie zorgt voor teveel problemen, de DVD blijkt op veel instituten slecht bruikbaar te zijn. Een CD-Romversie, een netwerkversie of een internetversie biedt uitkomst. Dit geldt ook voor studenten, als men het wenselijk acht dat de studenten zelfstandig en onafhankelijk van tijd en plaats met het programma kunnen werken
- Er zouden meer lesfilmpjes in het programma moeten worden opgenomen
- Er zouden meer filmpjes van goede voorbeelden moeten worden opgenomen in het programma

- De casussen sluiten niet altijd aan bij leervragen van studenten. Dit kan verbeterd worden door beter aan te sluiten bij wat de studenten als leervraag aangeven. Of, als we er van uit gaan dat een casus die representatief geacht wordt voor een normale onderwijssituatie voor de studenten automatisch een leervraag zou moeten bevatten, zou men een manier moeten bedenken waarop de studenten dit zelf ook inzien. Dit kan bewerkstelligd worden door een meer sturende opdracht.
- Het is aan te raden om te verder te onderzoeken of opleiders behoefte hebben aan een handleiding bij het programma omdat een aantal opleiders aangeeft daar behoefte aan te hebben.
- Bij grootschaligere inzet van het programma is verdere inventarisatie van het programma, zowel formatief als summatief aan te raden. Het programma zal vanaf volgend jaar intensiever gebruikt worden. Dit levert een grotere groep respondenten op, zowel studenten als opleiders, en wellicht zullen er nieuwe toepassingsvormen van het programma zijn om te onderzoeken. Er zijn een paar verschillen tussen de studentengroepen. Het zou kunnen dat de studenten die het programma vaak hebben gebruikt, anders oordelen over de verschillende aspecten. Het is aan te raden om een longitudinaal onderzoek te doen in de toekomst, onder andere om te bekijken of het inderdaad zo is dat men de verschillende aspecten negatiever of positiever gaat beoordelen naarmate men vaker met het programma heeft gewerkt.
- Het is aan de bevelen om de leerdoelen van het programma en de casussen afzonderlijk duidelijker te formuleren. Dit zou een goed uitgangspunt zijn voor aanscherping van de opdrachten en de digitale theorie bij het programma.

Literatuur

Arends R.I. (1998). *Learning to Teach.* Connecticut: Mc Graw Hill.

Barnes, l.b., Christensen, C.R. & Hansen, A.J (1994). *Teaching and the Case Method; Text, Cases and Reading (3rd ed.).* Boston Masachusetts; Harvard Business School Press.

Bednar, A.K., Cunningham, D., Duffy, T.M., Peery, J.D. (1991). Theory into Practice. How De We Link? In: G. Anglin (ed.), *Instructional Technology. Past, Present, and Future (pp. 88-101).* Englewood, Colorade: Libraries Unlimited, Inc.

Belli, R., Soraci, S., & Purdon, S. (1998). *The generation effect in learning and memory; Imlications for theory and practice*. Ongepubliceerd manuscript: Vanderbilt University, Learning Technology Center TN.

Berg, Van den, R., Vandenberghe, R. (1999). *Succesvol leidinggeven aan onderwijsinnovaties*. Alphen aan den Rijn: Samson.

Bergenhenegouwen, G.J., Mooijman, E.A.M., Tillema, H.H. (1999). *Strategisch opleiden en leren in organisaties.* Deventer; Kluwer.

Boekaerts, M.P.R.J.S. (1995). *Leren en instructie*. Assen: Van Gorcum.

Borghans, L., Loo, J. van, Ruyter, E. de, Steur, M, de, Sanders, J., & Vlasblom, J.D. (2000). *Organisatieveranderingen en competentieontwikkeling, verslag van een enquête bij het Kantoor. ROA-R-2000/3*. Maastricht: Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.

Brown, A.L., & Palinscar, A.S. (1989). Guided, Cooperative Learning and Individual Knowledge Acquisition. In: L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning and Instruction; essays in Honor of Robert Glaser (p. 393-451)* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Buitink, J. (1998). *In-functie opleiden en in-functie leren van aanstaande leraren.* Groningen: Rijsuniversiteit Groningen.

Calderhead, J. & Gates, P. (red.) (1993). *Conceptualizing Reflection in Teacher Development*. London: The Falmer Press.

Cates, W.M. (1992). Fifteen Principles for Designing MoreEffective Instructional Hypermedia/Multimedia Prodcuts. *Educational Technology, 32 (12)*, 5-11.

Cennamo, K.S. (1993b). Learning from video: Factors Influencing Learners' Preconceptions and Invested Mental Effort. *Educational Technology Research and Development, 41 (3)*, 33-45.

Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1992). The Jasper Experiment: An Exploration of Issues in Learning and Instructional Design. *Educational Technology research and Development, 40 (1)*, 65-80.

Connor, D.R. (1993). *Managing at the speed of change. How resilient managers succeed and prosper where others fail.* New York: Villard Books.

Cunningham, D.J. (1991). Assessing Construction and Constructing Assessments: A Dialoque. *Educational Technology, 31 (5),* 13-17.

Cunningham, P.S. (2001). *Teacher knowledge, Cognitive Flexibility and Hypertext; Case-Based Learning and Teacher education*. Illinois: Eastern Illinois University.

Dam-Mieras, Van, M.C.E. & de Jong, W.M. (red) (2002). *Onderwijs voor een kennissamenleving, de rol van ICT nader bekeken*. Den Haag: Sdu Uitgevers

Dodde, N.L. & Leune, J.M.G. (red.) (1995). *Het Nederlandse schoolsysteem.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Duffy, T.M. & Jonassen, D.H. (1992). *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation* (p. 3). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Eurlings, A.M.C., Melief, A.B.M & Plekenpol, H (2002). Leren in een kennissamenleving. De gevolgen van de digitale revolutie voor het Hoger Onderwijs en de Beroeps- en Volwasseneducatie in Nederland. In: Van Dam-Mieras, M.C.E. & de Jong, W.M. (red) (2002). *Onderwijs voor een kennissamenleving, de rol van ICT nader bekeken*. Den Haag: Sdu Uitgevers.

Fitzgerald, G., Semrau, L., & Semrau, L. (1997). An interactive multimedia program to enhance teacher problem solving skills based on cognitive flexibility theory: design and outomes. *Journal of education Multmedia and Hyermedia, 6,* 47-76.

Galbreath, J. (1992). The Optical Disc Rounup. *Educational Technoloy, 33* (12), 34-36.
Grabinger, R.S. (1996). Rich Environments for Active Learning. In D.H. Jonassen (ed.) *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. New York: McMillan.
Griffiths, M., & Tann, S. (1992). Using reflective pratice to link personal and public theories. *Journal of Education for Teaching, 18* (1), 69-84.
Heijke, J.A.M., & Ramaekers, G. (2000). *On Management Skills of Young Economists: Where are they learned, and does Management pay off?.* Paper presented at the 5th Annual ILM Conference in Aberdeen, Scotland, 11 december 2000.
Hopper, K.B. (2002). In defense of the Solitary Learner: A Response to Collaborative, Constructivist Education. *Educational Technology 42 (3),* 24-29.
Hutchings, P (1993). *Using Cases to Improve College Teaching; A Giude to More Reflective Practice*. Washington, DC: American Assocation for Higher Education.
Jansma, F (red.) (2002). *Leraar: beelden van bekwaamheid.* CD-rom uitgegeven door het SBL; Utrecht.
Jarz, E.M., Kaniz, G.A. & Walpoth, G. (1997). Multimedia-based case studies in education: Design, development and evaluation of multimedia-based case studies. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 6 (1), 23-46.
Jonassen, D.H. (1991). Objectivism versus Constructivism: Do We Need a New Philosophical Paradigm? *Educational Technology Research and Development, 36* (3), 5-14.
Korthagen, F.A.J. (1982). *Leren reflecteren als basis van de lerarenopleiding*. Harlingen: Flevodruk Harlingen b.v.
Korthagen, F.A.J. (1993). Logboek als middel om reflectie door aanstaande leraren te bevorderen. *Tijdschrift voor lerarenopleiders, 15* (1), 27-34.
Kreijns, C.J., Kirschner, P.A. en Jochems, W.M.G. (2002). 'The sociability of computer supported collaborative learning environments'. *Journal of Education Technology & Society 5,1.*
Lebow, D. (1993). Constructivist Values for instructional Systems Design: Five Principles Toward a New Mindset. *Educational Technology Research and Development, 41* (3), 4-16.
Lowyck, J., Verloop (red.) (1995). *Onderwijskunde, een kennisbasis voor professionals.* Groningen: Wolters-Noordhoff bv.
Madhumita & Kumar, K.L. (1995). Twenty-one Guidelines for Effective Instructional Design. *Educational Technology, 35* (3), 58-61.
McNamara, T.P., Miller, D.L., & Brandsford, J.D. (1991). Mental models and reading comprehension. In Bar, R., Kamil, M., Mosenthal, P., & Pearson, D. (red.). *Handbook of reading research, 2,* 490-511. New York: Longman.
Meerling (red.) (1997). *Methoden en technieken van psychologisch onderzoek, deel 1.* Amsterdam; Boom.
Mersth, K. (1991). The early history of case-based instruction: Insights for teacher education today. *Journal of Teacher education, 42* (4), 243-249.
Mil, van, M.G. (1996) Een beleidsstrategie voor de invoering van multimedia in het hoger onderwijs. In:
Geloven, van, M.P. & Pilot, A. (1996) *Multimedia in het hoger onderwijs*. Groningen; Woltersgroep
Groningen bv.
Park, I. & Hannafin, M.J. (1993). Empirically-Based Giudelines for the Design of Interactive Multimedia. *Educational Technology Research and Development, 41* (3), 63-85.
Parreren, C.F., van (1999). *Ontwikkelend onderwijs*. Leuven: Acco.
Pijning, H.F. (1975). *Leren van een groot-motorische vaardigheid*. Proefschrift R.U. Utrecht.
Pouw, C.L.M. (1996) Multimedia, heel gewoon. De realiteit van multimedia in het onderwijs. In: Geloven, van, M.P. & Pilot, A. (1996) *Multimedia in het hoger onderwijs*. Groningen; Woltersgroep Groningen bv.

Rademaker, G. (1996). *Leren reflecteren als opleidingsconcept*. Scriptie in het kader van de opleiding Onderwijskunde. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
Resnick, L.B. (1989). *Knowing, Learning and Instruction; essays in Honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
Rijcke, de, F. *Wordt onderwijs beter door gebruik van ICT?* www.edusite.nl
Simons, R.J., van der Linden, J. Duffy, T. (eds.) (2000). New Learning. Dordrecht: Kluwer academic publishers.
Slamecka, N.J., & Graf, P. (1978). The Generation effect: Delineation of a Phenomenon. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 4,* 592-604.
Smeets, E.F.L. *Multimedia op school.* Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale wetenschappen.
Soraci, S.A.Jr., Bransford, J.D., Franks, J.J., & Chechille, R. (1987). *A multiple-cue model of generation activity.* Proceedings of the 1987 Psychonomics Society. New Orleans.
Tabbers, H.K. (2002) *Leren met multimedia.* www.edusite.nl
Vermunt, J. (2000). *Over de kwaliteit van leren.* Maastricht: Universiteit Maastricht.
Vijver, van de, J.H.J.M. (1996). Productie van multimedia, een multidisciplinaire klus. In; Geloven, van, M.P. & Pilot, A. (1996) *Multimedia in het hoger onderwijs*. Groningen; Woltersgroep Groningen bv.
Wolf, H.C. de (2000). *Leren, opvoeden en onderwijs in de netwerksamenleving.* Afscheidsrede Open Universiteit Nederland, Infodrome.
Multimediale leeromgeving beroepsvoorbereiding leraar Didactische Dilemma's en Classroommanagement conflicten. Projectvoorstel Didiclass, 2001. Leeuwarden: NHL, IEC en UCLO.
www.surf.nl
www.ictmonitor.nl

Bijlagen;

1. Vragenlijst studenten
2. Interviewschema opleiders
3. Opdracht studenten Didiclass
4. Frequentietabellen studenten
5. Frequentietabellen opleiders

Beste student,

Voor je ligt een vragenlijst. De vragen gaan over het programma Didiclass waar je tijdens de opdracht voor de invulling van je vrije ruimte mee hebt gewerkt. In het kader van mijn afstudeertraject bij onderwijskunde in Groningen ben ik samen met het projectteam van Didiclass bezig met een eerste evaluatie van het programma.

Met de vragenlijst willen we achterhalen wat de mening van studenten is met betrekking tot het programma Didiclass en waar de knelpunten liggen. Het gaat om een eerste inventarisatie met als belangrijkste doel het verbeteren van het programma.

Het invullen van de vragenlijst neemt ongeveer vijftien minuten in beslag. Het invullen van de vragenlijst doe je individueel.

Alvast heel hartelijk bedankt voor je medewerking!

Rena Punt
Rijksuniversiteit Groningen

Algemene vragen

1. *Ben je student aan de;*

O UCLO voorbereidingscursus
O UCLO LIO-jaar
O NHL eerstegraads deeltijd, leerjaar……..
O NHL tweedegraads, leerjaar;……

2. *Hoeveel lessen heb je gegeven (schatting)?*
……

3. *Welk vak studeer je?*
……

Vragen over het programma Didiclass

4. *Welke van de volgende casussen heb je geheel bekeken? (Dus meer dan alleen de intro)*

Douwe	Jerry
Frits	Marianne 2 (stoppen?)
Metz	Nadjescha
Rianda	John
Marieke	Danielle
Gideon	Willemijn
Delphine	Ben
Grieta	Johan
Bianca	Harold
Alex	Nienke (videojaarboek)
Angelique	Frederiek
Johanna	Nienke (speciaal onderwijs)
Marianne	Claudia

5 . *Geef per bij vraag 4 aangevinkte casus een oordeel over de casus.*
……
……
……
……..
……
……
……
……
……
……

6. *Een van de opdrachten is het geven van een advies aan de hoofdpersoon van de casus. Waarop heb je je gebaseerd bij het geven van dit advies (meerdere antwoorden mogelijk)?*

eigen ervaringen
dingen die ik gezien of gehoord heb in de filmpjes
eigen kennis, ideeën, of mening
door discussie in een groep(je)
anders, namelijk…….

weet niet

7. *Vind je het werken met het programma Didiclass leerzaam?*

O Ja, want …….
……
……
O Nee, want……
……
……

8. *Vond je de digitale theorie die bij het programma zit zinvol?*

O Ja want ……
……..
……..
O Nee, want …….
……..
……
O Niet gebruikt

9. *Van welke versie van Didiclass heb je gebruik gemaakt (meerdere antwoorden mogelijk)*
   Via het netwerk
   De blackbordversie
   De CD-ROM/DVDversie
   Weet niet

10. *Beantwoord de volgende stellingen door een kruisje te plaatsen in een hokje achter iedere stelling.*

	helemaal oneens	Oneens	neutraal	eens	Helemaal Eens
In de filmpjes van de **lessen** zie je duidelijk wat er gebeurt	O	O	O	O	O
Het geluid van de filmpjes van de **lessen** is voldoende	O	O	O	O	O
Het geluid van de filmpjes van de **interviews** is **niet** voldoende	O	O	O	O	O
Het beeld van de filmpjes van de **lessen** is **niet** voldoende	O	O	O	O	O
Het beeld van de filmpjes van de **interviews** is voldoende	O	O	O	O	O
Ik vind de lengte van de filmpjes over het algemeen te kort	O	O	O	O	O
Er is teveel overbodige informatie in de **interview**filmpjes	O	O	O	O	O
Ik vind de **interviews** saai	O	O	O	O	O
De **interviews** geven voldoende informatie	O	O	O	O	O
De intro per casus geeft voldoende weer waar de casus over gaat	O	O	O	O	O
Er zijn te weinig videofragmenten per casus	O	O	O	O	O
De casussen sluiten aan bij mijn eigen leervragen	O	O	O	O	O
Ik vind de casussen leuk	O	O	O	O	O
De casussen zijn niet relevant	O	O	O	O	O
De casussen zijn representatief voor een normale onderwijssituatie	O	O	O	O	O
Ik kon met het programma werken waar en wanneer ik wou	O	O	O	O	O
Ik zou graag meer **les**filmpjes willen zien	O	O	O	O	O
Ik zou graag meer **interview**filmpjes willen zien	O	O	O	O	O
Ik zou graag meer filmpjes willen zien van goede voorbeelden	O	O	O	O	O
Werken met het programma verkleint de kloof tussen theorie en praktijk	O	O	O	O	O
Ik heb meer theoretische kennis gekregen door werken met het programma	O	O	O	O	O
Ik voel me zekerder in praktijksituaties door werken met het programma	O	O	O	O	O

11. Wat voor casussen zou jij graag aan het programma willen toevoegen?

……
……
……

12. Is er nog iets dat je kwijt wilt over het programma of over de manier waarop je er mee hebt gewerkt?

……
……
……
……
……
……

Einde van de vragenlijst

Goede middag, u spreekt met Rena Punt van de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden. Ik bel in verband met het project Didiclass. Klopt het dat u op 12 december vorig jaar aanwezig was op de scholingsdag in Leeuwarden met betrekking tot het programma Didiclass? (Of; Klopt het dat u in het bezit bent van een CD-ROM met het programma Didiclass?)
Ik zou u graag een paar vragen willen stellen. Dit duurt ongeveer 20 minuten. Heeft u daar op dit moment tijd voor of is het mogelijk een telefonische afspraak te maken?

Wij zijn op het moment bezig met een eerste evaluatie van het programma. Met de vragen die ik u zo ga stellen willen we achterhalen wat de mening van opleiders is met betrekking tot het programma Didiclass en waar de knelpunten liggen. Het gaat om een eerste inventarisatie met als belangrijkste doel het verbeteren van het programma.

Heeft u nog vragen voor we beginnen met de vragenlijst?

Oké, dan begin ik nu met de eerste vraag.

Algemene vragen aan deelnemer van de scholingsdag 12-12-02

1. *Op welk instituut is de respondent werkzaam?*

4

O HVU
O Windesheim
O NHL
O KUN
O STOAS
O HRO
O UVA
O Fontys Hogeschool Sittard
O Hogeschool Arnhem en Nijmegen
O ICLON
O Fontys PTH
O Noorderpoortcollege
O IEC
O VVO
O Anders, namelijk……

2. *Wat is uw functie op het instituut?*
……

Vragen over het gebruik van videocases binnen het onderwijs

3. *Is het programma Didiclass ingezet bij uw instituut?*

4.1 **O** Ja

O Ingezet door respondent zelf
O Ingezet door collega van de respondent, naam en telefoonnummer:……
O Nee, want;
……
……
……
……

4. *Is er op uw instituut, naast Didiclass, sprake van onderwijs met behulp van andere videocases?*
O Ja, op welke manier?
……
……
……(door naar vraag 5)
O Nee, kunt u ook vertellen waarom dit niet het geval is? Is hier een speciale reden voor?
……
……
……(door naar deel 2 of einde vragenlijst indien respondent niet (zelf) het product Didiclass ingezet heeft).

5. *Op welk moment zet u videocases in in uw onderwijsprogramma?*
……
……
……

6. *Met welk doel zet u videocases in? Welke verwachtingen heeft u van werken met videocases?*

……
……
……

7. Welke voordelen kunt u noemen met betrekking tot het gebruik van videocases?

……
……
……

8. Welke nadelen kunt u noemen met betrekking tot het gebruik van videocases?

……
……
……

4.1.1 Vragen aan de opleider die Didiclass heeft ingezet bij het eigen instituut

9. *Op welke manier heeft u met het programma Didiclass gewerkt op uw instituut (meerdere antwoorden mogelijk)?*

Klassikaal
In groepjes tijdens colleges of lessen
In groepjes buiten colleges of lessen
Individueel tijdens colleges of lessen
Individueel buiten colleges of lessen

10. *Welke versie van Didiclass heeft u gebruikt?*

Via het netwerk
De blackbordversie
De CD-ROM/DVDversie
Weet niet

11. *Bij welke opleiding en in welk leerjaar is het programma ingezet?*

……

12. *Welke van de volgende casussen hebt u bekeken?*

Douwe	Jerry
Frits	Marianne 2 (stoppen?)
Metz	Nadjescha
Rianda	John
Marieke	Danielle
Gideon	Willemijn
Delphine	Ben
Grieta	Johan
Bianca	Harold
Alex	Nienke (videojaarboek)
Angelique	Frederiek
Johanna	Nienke (speciaal onderwijs)
Marianne 1	Claudia

13. *Welke casussen hebt u gebruikt in colleges?*

……
……
……

14. *Waarom juist deze bekeken of gebruikt in colleges?*

……
……
……
……
……
……

15. *Welke casussen springen er voor u uit? Positief en negatief (2 elk) en waarom?*

……
……
……
……
……

16. *Ik ga u nu een paar stellingen voorleggen. Per stelling vraag ik u te kiezen of u het er helemaal oneens. Oneens, neutraal, eens of helemaal mee eens bent.*

	Helemaal oneens	Oneens	neutraal	eens	Helemaal Eens
In de filmpjes van de lessen zie je duidelijk wat er gebeurt	O	O	O	O	O
Het geluid van de filmpjes van de lessen is niet voldoende	O	O	O	O	O
Het geluid van de filmpjes van de interviews is voldoende	O	O	O	O	O
Het beeld van de filmpjes van de lessen is niet voldoende	O	O	O	O	O
De casussen zijn niet relevant	O	O	O	O	O
Ik vind de lengte van de filmpjes over het algemeen voldoende	O	O	O	O	O
De casussen sluiten aan bij leervragen van studenten	O	O	O	O	O
Ik vind de interviews saai	O	O	O	O	O
Ik kon het programma gebruiken waar en wanneer ik wou	O	O	O	O	O
De interviews geven voldoende informatie	O	O	O	O	O
De intro per casus geeft voldoende weer waar de casus over gaat	O	O	O	O	O
Er zijn te weinig videofragmenten per casus	O	O	O	O	O
Het beeld van de filmpjes van de interviews is voldoende	O	O	O	O	O
Ik vind de casussen leuk	O	O	O	O	O
Er is teveel overbodige informatie in de interviewfilmpjes	O	O	O	O	O
De casussen zijn representatief voor een normale onderwijssituatie	O	O	O	O	O
Ik zou graag meer lesfilmpjes willen zien	O	O	O	O	O
Ik zou graag meer interviewfilmpjes willen zien	O	O	O	O	O
Ik zou graag meer filmpjes willen zien van goede voorbeelden	O	O	O	O	O

17. *Vindt u het programma Didiclass leerzaam voor uw studenten?*

O ja, want
……
……
……
O Nee, want
……
……
……

18. *Vindt u de digitale opdrachten bij het programma zinvol?*

O Ja want,
……
……
O Nee want,
……
……..
O niet gebruikt

19. *Vindt u de digitale theorie bij het programma zinvol?*
O Ja want
……
……..
O Nee want
……
……
O Niet gebruikt

20. *Wat voor casussen zou u graag aan het programma willen toevoegen?*

……
……
……..

21. Welke knelpunten die we nog niet besproken hebben heeft u ervaren met het programma?

……
……
……

22. Is er nog iets dat u kwijt wilt over het programma of over de manier waarop u er mee hebt gewerkt?

……
……
……

Dit was de laatste vraag. Ik wil u heel hartelijk bedanken voor uw medewerking.

Einde van de vragenlijst

Rapportageformulier voor opdracht Didiclass, studenten NHL.

Sessienummer:
Datum:
Namen groepsleden:

Opdracht 1: Beschrijf het dilemma van de hoofdpersoon in de casus:
Opdracht 2: Geef een advies aan de hoofdpersoon in de casus:
Opdracht 3: Welke argumenten heb je voor het bij opdracht 2 gegeven advies?