

HOOFSTUK 5

Navorsingsmetodologie en -ontwerp

5.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk word 'n uiteensetting gegee van die *Opeenvolgend Ontwikkelende Navorsingsontwerp* (R. B. Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Leech & Onwuegbuzie, 2009; A.J Onwuegbuzie & Leech, 2005), asook die multimetode-navorsingsmetodologie (kwantitatief en kwalitatief) wat in hierdie navorsingstudie gebruik is. In ooreenstemming met 'n opeenvolgend ontwikkelende navorsingsontwerp het die empiriese ondersoek in vyf fases geskied. Vir Fase 1 en 2 is studentedata die modulepunte vanaf die Noordwes-Universiteit (NWU) se Studenterekordstelsel en kontakklasbywoningregisters ontgin en kwantitatief ontleed. As deel van die opeenvolgend ontwikkelende navorsingsontwerp en voortspruitend uit Fase 1 en 2 se data: (i) is meer data in Fase 3 ingesamel deur gebruik te maak van multimetodes, naamlik van beide kwantitatiewe metodes (Likert-tipe vraelys) en kwalitatiewe metodes (narratiewe oop vrae); (ii) is fokusgroeponderhoude vervolgens met studente gevoer om diepgaande konteks sensitiewe gevallestudiedata in Fase 4 in te samel; en (iii) is daar in Fase 5 individuele onderhoude met NWU-bestuurslede gevoer. Fases 1-2 spreek die vierde navorsingsdoelwit aan: Om die effek van kontakklasbywoning en nie-kontakklasbywoning op die akademiese prestasie van oop afstandsl eerstudente binne geselekteerde Gevorderde Onderwysertifikaat programme te bepaal. Fase 3 spreek die vyfde en sesde navorsingsdoelwit aan: Om oop afstandsl eerstudente se menings en ervarings van kontakklasbywoning en nie-kontakklasbywoning in geselekteerde Gos-programme, asook om oop afstandsl eer studente se gereedheid vir e-leer binne geselekteerde Gevorderde Onderwysertifikaat programme te ondersoek. Die bevindinge van al vyf fases word in die laaste hoofstuk holisties vertolk om die hoofnavorsingsdoel van hierdie studie te bereik nl. 'n bestuursmodel vir oop afstandsl eer aan die Noordwes-Universiteit te ontwikkel volgens bestaande bestuursmodelle soos gekonseptualiseer in die literatuur en die empiriese bevindinge van hierdie studie.

5.2 Navorsingsontwerp

Babbie en Mouton (2008) en Neuman (2000) beskryf 'n navorsingsontwerp as 'n plan of bloudruk van hoe die navorser beplan om sy/haar navorsing te doen. Ander navorsers soos Merriam (1998) verwys weer na 'n navorsingsontwerp as 'n argitekplan of meesterplan. Mouton (2001) gee dalk 'n beter beskrywing van 'n navorsingsontwerp as hy daarna verwys as riglyne wat die navorser moet help en ondersteun om te kan antisipeer watter navorsingsbesluite 'n waardevolle bydra sal lewer tot die maksimalisering van die geldigheid van die uiteindelijke navorsingsresultate. Henning, Van Rensburg en Smit (2004) gee 'n meer gedetailleerde beskrywing van 'n navorsingsontwerp as hulle sê dit verwys na 'n beoogde en sistematiese plan in navorsingstudies en verteenwoordig verskillende modelle, met bepaalde name, afhange van die relevansie van die data, wat versamel, geanaliseer en geïnterpreteer word, gebaseer op 'n navorsingsprobleem. Volgens Henning *et al.* (2004) word 'n navorsingsontwerp gesien as 'n funksionele plan waar verskillende navorsingsmetodes en prosedures met mekaar verbind word, om 'n betroubare en geldige hoeveelheid data vir analyses, gevolgtrekkings en teorieformulering te versamel. Die doel van die navorsingstudie, in wese die ondersoek van die navorsingsprobleem, word duidelik in ag geneem met die keuse van 'n geskikte navorsingsontwerp. Die metodes, prosedures, meetinstrumente, keuse of seleksie van deelnemers, data-insameling en -analise moet daarom gepas of geskik wees om die navorsingsprobleem te ondersoek.

Volgens Babbie en Mouton (2008) is verskeie beginsels van toepassing wat betref die navorsingsontwerp, waarvan die eerste is om tussen empiriese en nie-empiriese studies te onderskei. Tweedens moet tussen primêre en sekondêre data onderskei word. Eersgenoemde verwys na data wat die navorser self insamel terwyl sekondêre data verwys na data wat reeds bestaan en beskikbaar is. Die belangrikste verskil tussen hierdie twee soorte data is dat die navorser 'n groot mate van beheer oor die insameling van primêre data het, wat nie noodwendig die geval met sekondêre data is nie. Die derde beginsel wat op 'n navorsingsontwerp van toepassing is, is om te onderskei tussen numeriese data (getalle, statistieke) en tekstuele data (dokumente, onderhoude). Dit kan egter ook gebeur dat beide genoemde stalle data in navorsing gebruik word, byvoorbeeld in die geval van gemengde metodes. Daar moet egter beklemtoon word dat genoemde stalle data verskillende eienskappe en vorme of soorte inligting bevat wat verskillend ingesamel, ontleed, geïnterpreteer en gerapporteer word.

Aanvanklik het die navorser beplan om slegs van kwantitatiewe metodes gebruik te maak, maar dit het vroeg in die navorsingsproses duidelik geword dat daar van multimetodes, d.w.s. van beide kwantitatiewe en kwalitatiewe metodes, gebruik gemaak sou moes word, om sodoende die voordele van beide tipes metodes ten volle te kon benut om die navorsingsdoelwitte bevredigend te ondersoek. Derhalwe is daar van 'n *Opeenvolgend Ontwikkelende Navorsingsontwerp* ((R. B. Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Leech & Onwuegbuzie, 2009; A.J Onwuegbuzie & Leech, 2005) gebruik gemaak (kyk Tabel 5.1), waar beide kwantitatiewe en kwalitatiewe metodes opeenvolgend gebruik is na gelang die navorsing ontwikkel het. Hierdie navorsingsontwerp het beide verkennende en bevestigende analyses moontlik gemaak (A.J Onwuegbuzie & Leech, 2005). Afdeling 5.3 motiveer die gebruik van multimetodes vanuit die literatuur, en bespreek dan in meer diepte die verskillende metodes wat in elke fase gebruik is.

Tabel 5.1: Opeenvolgend Ontwikkelende Navorsingsontwerp

LITERATUUR EN EMPIRIESE FASES	EMPIRIES / NIE-EMPIRIES	NAVORSINGSMETODES	PRIMÊRE / SEKONDÊRE DATA	NAVORSINGSDOELWITTE WAARMEE GEHANDEL IS
Literatuurstudie	Nie-Empiries	Literatuurondersoek	Sekondêre Data	1 Om te bepaal hoe afstandsonderwys, oop afstandsl eer, kontakklasse en e-leer in die literatuur gekonseptualiseer word.
Literatuurstudie	Nie-Empiries	Literatuurondersoek	Sekondêre Data	2 Om oop afstandsl eer in ontwikkelende en ontwikkelde lande ten opsigte van kontakklasse en e-leer te vergelyk om sodoende beste praktyke vir 'n toepaslike bestuursmodel te bepaal.
Literatuurstudie	Nie-Empiries	Literatuurondersoek	Sekondêre Data	3 Om vanuit die literatuur die aard van bestuursmodelle te bepaal, met spesifieke verwysing na die innovasie van bedryfs- en besigheidsmoedelle in die konteks van oop afstandsl eer.
Fase 1	Empiries	Kwantitatiewe studentedata (module- en eksamenpunte) en kontakkl asbywoningregisters ontgin uit NWU-rekords	Primêre Data	4 Om die effek van kontakkl asbywoning en nie-kontakkl asbywoning op die akademiese prestasie van oop afstandsl eerstudente binne geselekteerde Gevorderde Onderwyssertifikaat- (GOS-) programme te bepaal.
Fase 2	Empiries	Kwantitatiewe studentedata (module- en eksamenpunte) en kontakkl asbywoningregisters ontgin uit NWU-rekords	Primêre Data	4 Om die effek van kontakkl asbywoning en nie-kontakkl asbywoning op die akademiese prestasie van oop afstandsl eerstudente binne geselekteerde Gevorderde Onderwyssertifikaat- (GOS-) programme te bepaal.
Fase 3	Empiries	Kwantitatiewe data (Likert-tipe vrae) sowel as kwalitatiewe data (narratiewe oop vrae) wat ingesamel is met 'n vraelys aan student	Primêre Data	5 Om oop afstandsl eerstudente se menings van kontakkl asbywoning binne geselekteerde Gevorderde Onderwyssertifikaat- (GOS-) programme te bepaal. 6 Om oop afstandsl eerstudente se gereedheid vir e-leer binne geselekteerde Gevorderde Onderwyssertifikaat- (GOS-) programme te bepaal.

LITERATUUR EN EMPIRIESE FASES	EMPIRIES / NIE-EMPIRIES	NAVORSINGSMETODES	PRIMÊRE / SEKONDÊRE DATA	NAVORSINGSDOELWITTE WAARMEE GEHANDEL IS
Fase 4	Empiries	<ul style="list-style-type: none"> • Kwalitatiewe data (narratiewe oop vrae) wat ingesamel is met 'n vraelys aan studente • Kwalitatiewe fokusgroeponderhoude met studente 	Primêre Data	<p>5 Om oop afstandsl eerstudente se ervarings van kontakklasbywoning binne geselekteerde Gevorderde Onderwysertifikaat- (GOS-) programme te bepaal.</p> <p>6 Om oop afstandsl eerstudente se gereedheid vir e-leer binne geselekteerde Gevorderde Onderwysertifikaat- (GOS-) programme te bepaal.</p>
Fase 5	Empiries	Kwalitatiewe individuele onderhoude met NWU-bestuurslede	Primêre Data	7 Om die menings van bestuurskundiges verbonde aan die NWU rakende die komponente en bedryf van 'n OAL-model aan die NWU te ondersoek.

5.3 Navorsingsmetodologie

Volgens Leedy en Ormrod (2010) verwys navorsingsmetodologie na die algemene benadering en navorsingsmetodes wat in 'n betrokke studie gevolg is. Volgens Mouton (2001) bepaal die navorsingsbenadering en -metodologie die soort metodes en prosedures wat gebruik word. Vervolgens word die twee hoof tipe navorsingsbenaderings bespreek wat in hierdie studie gebruik is, naamlik kwantitatief en kwalitatief, gevolg deur 'n beskrywing van die multimetode, waarin beide metodologieë geïntegreerd aangewend word.

5.3.1 Kwantitatiewe navorsingsparadigma en -metodes

Kwantitatiewe navorsing word geassosieer met 'n positivistiese filosofie wat vanaf die laat 19e eeu as ondersoekstrategie gebruik is/word deur navorsers wat 'n *Positivistiese* of *Post-positivistiese* wêreldbeskouing huldig (Creswell, 2009; Fraenkel & Wallen, 2008; Gall, Borg, & Gall, 2007). Volgens hierdie beskouing erken positivistiese navorsers slegs 'n objektiewe werklikheid en erken hulle slegs opvoedkundige verskynsels wat as waarneembare feite gemeet kan word en as geldige kennis beskou kan word. Hiervolgens aanvaar navorsers wat gebruik maak van kwantitatiewe metodes die idee van 'n eksterne objektiewe werklikheid en is hulle nie daarop ingestel om die beperkings van die alledaagse sosiale wêreld te konfronteer en na antwoorde te soek op vrae wat die klem plaas op wyses waarvolgens sosiale ervarings gestalte en betekenis kry nie.

Post-positivisme is 'n resente filosofie wat deur hedendaagse navorsers erken word en wat beklemtoon dat die verwantskap tussen veranderlikes wel deur faktore waaroor die navorser nie beheer het nie, beïnvloed kan word (Geduld, 2010; Wiersma & Jurs, 2008). Fase 1 en 2, asook die kwantitatiewe komponent van Fase 3, is uitgevoer binne 'n spesifieke post-positivistiese navorsingsparadigma, naamlik die *Radikale Strukturalistiese navorsingsparadigma*. Die *Radikale Strukturalistiese navorsingsparadigma* se fokus is op objektiewe grootskaalse (kwantitatiewe) navorsing. Hierdie navorsingsparadigma ondersoek radikale veranderings in die samelewing, en meer spesifiek in die opvoedkunde, vanuit 'n objektiewe en empiriese standpunt. Radikale Strukturalisme ondersoek menslike potensiaal en die objektiewe kontrasterende en positiewe invloede wat hierdie potensiaal beïnvloed (Burrell & Morgan, 1979). In die kwantitatiewe komponente van Fase 1 tot 3 van hierdie navorsingstudie is akademiese prestasie die menslike potensiaal wat ondersoek word, en

verskeie veranderlikes van kontakklasbywoning die objektiewe positiewe en kontrasterende invloede wat die potensiaal van akademiese prestasie positief of negatief beïnvloed.

Kwantitatiewe navorsing behels die statistiese analise en beskrywing van numeriese data om sodoende kwantitatiewe inligting te verkry (Thietart, 2007). Leedy en Ormrod (2010) beskryf kwantitatiewe navorsing as die soeke na verduidelikings en voorspellings wat na ander persone en plekke veralgemeen kan word. Die doel hiervan is om moontlike verwantskappe wat tot bestaande teorieë kan bydra te bevestig of te valideer. Leedy en Ormrod (2010) wys ook daarop dat met kwantitatiewe navorsing konsepte, veranderlikes, hipoteses en meetmetodes omskryf moet word en dan ook tydens 'n studie dieselfde moet bly. Mouton (2001) beskou die hoë vlak van betroubaarheid en geldigheid van kwantitatiewe data as van die sterkste punte van kwantitatiewe navorsing. Kenmerkend ook wat data-insameling betref, samel kwantitatiewe navorsers data in oor 'n aantal geïdentifiseerde veranderlikes wat dan statisties ontleed word. Gewoonlik word data ingesamel uit 'n populasie of bereikbare populasie, of uit een of meer steekproewe wat verteenwoordigend van die populasie is.

Navorsers soos Johnson en Onwuegbuzie (2004) vat die sterktes en swakhede van kwantitatiewe navorsing soos volg saam:

Sterktes van kwantitatiewe navorsing:

- Geëvalueerde konstruktiewe teorieë oor die verskynsels (fenomene) bestaan reeds;
- daar is reeds gevestigde hipoteses voordat data ingesamel word;
- dit kan veralgemeen word volgens navorsingsbevindinge;
- data-insameling is relatief vinnig;
- verseker noukeurige, kwantitatiewe, numeriese data;
- dataverwerking is nie so tydrowend nie;
- navorsingsresultate is relatief onafhanklik van die navorser; en
- resultate geniet hoë geloofwaardigheid onder administrateurs, politici.

Swakhede van kwantitatiewe navorsing:

- Die navorser se teorieë wat gebruik word, kan bevraagteken word;
- die objektiewe kwantitatiewe aard van hierdie metodologie, asook die metodes waarmee data ingesamel word, maak dit onmoontlik om kontekssensitiewe individuele ervarings van individue diepgaande na te vors, soos in die geval van kwalitatiewe onderhoude; en
- kennis wat verkry word, kan te abstrak wees vir toepassing.

5.3.2 Kwalitatiewe navorsingparadigma en -metodes

Kwalitatiewe navorsing binne opvoedkundige verband of konteks word geassosieer met *Interpretivisme* of *Funksionalisme*. Die *Interpretivistiese* navorsingsparadigma ondersoek die subjektiewe ervarings, vrese en beskouinge van individue vanuit 'n kwalitatiewe oogpunt, om sodoende stabiliteit tussen opvoedkundige sisteme en individue te handhaaf (Burrell & Morgan, 1979). Die kwalitatiewe komponent van Fase 3 (kwalitatiewe narratiewe oopvraedata wat deur die Vraelys (Addendum D) ingesamel is), asook die kwalitatiewe fokusgroeponderhoude met studente in Fase 4, en die individuele onderhoude met NWU-bestuurslede in Fase 5, is vanuit dié navorsingsparadigma uitgevoer. Die kwalitatiewe komponente van Fase 3 en 4 het studente se ervarings, vrese en beskouinge oor en hulle gereedheid vir e-leer ondersoek, om sodoende die effek van kontakklasbywoning (opvoedkundige sisteem) op hulle akademiese prestasie te ondersoek, en hulle gereedheid vir die implementering van e-leer te bepaal. Die bevindinge (positiewe en negatiewe ervarings, vrese en beskouings) stel die navorsing in staat om stabiliteit tussen kontakklasse, e-leer en individuele studente te handhaaf deur middel van aanbevelings vir die toekomstige aanbieding van kontakklasse en e-leer. Die subjektiewe individuele positiewe en negatiewe beskouinge, vrese en ervarings van NWU Bestuurslede in Fase 5 rakende oop afstandsl eer stel die navorser in staat om stabiliteit tussen individuele Bestuurslede en oop afstandsl eer te handhaaf deur middel van aanbevelings vir 'n nuwe Oop afstandsl eer-bestuursmodel aan die NWU.

Die *Funksionalistiese* navorsingsparadigma behels andersyds realistiese en objektiewe evaluerende navorsing om stabiliteit en orde binne organisasiestrukture te handhaaf. Funksionalisme is primêr pragmaties van aard, d.w.s. kennis word versamel, dan word hierdie kennis prakties binne 'n organisasie aangewend, en laastens word dit geëvalueer om die effektiwiteit daarvan te bepaal (Burrell & Morgan, 1979). Indien die Bestuursmodel vir oop

afstandslere wat hierdie studie voorstel aan die NWU geïmplementeer word, behoort toekomstige evaluerende navorsing vanuit die Funkisionalistiese navorsingsparadigma uitgevoer te word om die effektiwiteit van die bestuursmodel te evalueer.

Volgens Fraenkel en Wallen (2008) is kwalitatiewe navorsing 'n sambreelterm wat verwys na verskeie navorsingsteorieë wat oor dieselfde eienskappe beskik. Kwalitatiewe aannames wat met navorsing gemaak word, ontstaan gewoonlik uit die filosofiese tradisie van fenomenologie, hermeunetiek en sosiale interaksionisme (Gelo, Braakmann, & Benetka, 2008). Volgens Geduld (2010) dui al hierdie terme op navorsing wat gewoonlik die lewensgang van mense met hul problematiese momente en die betekenis daarvan beskryf. Die kwalitatiewe benadering in navorsing fokus op en bestudeer mense se unieke ervarings in die werklike lewe in al sy kompleksiteite. Ook kenmerkend van kwalitatiewe navorsing is dat algemene navorsingsprobleme en vrae geformuleer word, terwyl by kwantitatiewe navorsing direkte, konkrete, meetbare veranderlikes ter sprake is (Leedy & Ormrod, 2010). Volgens Peshkin (1993) is die doel van kwalitatiewe navorsing:

- (a) *beskrywend*: onthul die natuurlike kenmerke van sekere situasies, prosesse en sisteme;
- (b) *interpreterend*: om nuwe insigte te kry, nuwe konsepte te ontwikkel en probleemareas te identifiseer;
- (c) *verifiërend*: waar die geldigheid van veronderstellings, teorieë of veralgemenings getoets kan word; en
- (d) *evaluerend*: waar die navorsers die effektiwiteit van beleide en praktyke kan beoordeel.

Johnson en Onwuegbuzie (2004) ag die volgende as sterktes en swakhede van kwalitatiewe navorsing:

Sterktes van kwalitatiewe navorsing:

- Data is gebaseer op deelnemers se eie mening;
- voordelig vir studies op beperkte of klein groepe;
- voordelig vir die beskrywing van komplekse verskynsels;

- verskaf inligting oor individuele gevalle;
- kan kruisvergelykings en analises met data doen;
- verskaf die verstaan en beskrywing van mense se persoonlike ervarings;
- kan gebeure in detail beskryf;
- navorser kan dinamiese prosesse bv. dokumentering bestudeer;
- kan bepaal hoe deelnemers konstruëte interpreteer; en
- kwalitatiewe benaderings is gewoonlik die respons van die behoeftes van plaaslike situasies, toestande en belanghebbendes.

Swakhede van kwalitatiewe navorsing:

- Kennis wat verkry is, kan nie veralgemeen word nie;
- moeilik om kwalitatiewe voorspellings te maak;
- moeilik om hipoteses en teorieë te toets;
- geniet lae geloofwaardigheid by administrateurs en programontwikkelaars;
- tydrowend en neem langer tyd om data te versamel; en
- resultate word makliker deur die navorser se vooroordeel beïnvloed.

5.3.3 Vergelyking tussen kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsingsmetodes

Tabel 5.2 hieronder bied 'n vergelyking van die belangrikste eienskappe van die kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsingsmetodes.

Tabel 5.2: Eienskappe van kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsingsmetodes

	KWANTITATIEF	KWALITATIEF
Ander terme of frases wat met die benadering verband hou	Positivisties; eksperimenteel; harde data; statisties	Naturalisties; veldnavorsing; etnografies; fenomenologies; antropologies; ekologies; interpretatief; konstruktivisties
Aannames oor die wêreld	’n Enkele werklikheid	Veelvuldige werklikhede
Sleutelbegrippe	Veranderlikes; geoperasionaliseer; beheer; betroubaar; geldig; statisties beduidend; gerepliseer; gehipotetiseer	Betekenis, verstaan/begrip, sosiale konstruk, konteks
Doel	Stel verbande tussen gemete veranderlikes vas, toets teorie; stel feite vas; dui verhoudings/verbande aan; voorspel; beskryf statisties	Verstaan ’n sosiale situasie vanuit deelnemers se perspektiewe, gegronde teorie; ontwikkel begrip; beskryf veelvuldige werklikhede; doen vaslegging van gedrag wat natuurlik voorkom
Navorsingsmetodes en -proses	Prosedures (sekwensiële stappe word bepaal voor die navorsing begin)	Buigsaam, veranderende strategieë, ontwerp kom na vore na gelang data ingesamel word
Ontwerp	Gestruktureer, voorafbepaal; formeel, spesifiek	Ontluikend, buigsaam, algemeen
Steekproef	Groot; verteenwoordigend; willekeurige seleksie; kontrolegroepe; gestratifiseer	Klein; nie-verteenwoordigend; doelgerig
Data	Kwantiteite tel; meet; instrumente; getalle; statistiek	Verbale beskrywings; veldnotas; observasies; dokumente; foto’s; mense se eie woorde; narratief
Tegniese of metodes	Eksperimente; kwasi-eksperimente; gestruktureerde observasie; gestruktureerde onderhoude; opnames	Observasie; deelnemer-observasie; oop ("close-ended") onderhoudvoering; oorsig van dokumente en artefakte
Belangrikheid van konteks	Doel: universele veralgemenings los/vry van konteks	Doel: gedetailleerde konteks-gebonde stellings
Prototipes (duidelikste voorbeeld)	Eksperimentele ontwerp om fout of vooroordeel uit te skakel/tot minimum te beperk	Etnografie deur “gedisiplineerde subjektiwiteit” te gebruik

	KWANTITATIEF	KWALITATIEF
Rol van navorser	Op 'n afstand; kort termyn; losstaande; onbetrokke	Naby; lang termyn; betrokke; vertrouwe; intens
Data-analise	Deduktief; statisties	Induktief; voortgaande; temas, begrippe

(Van der Walt & Kruger, 2012), aangepas uit (McMillan & Schumacher, 2006) en (Bogdan & Bilken, 1992))

Tabel 5.3 toon die verskille tussen kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsing soos beklemtoon deur Neuman (Neuman, 2000).

Tabel 5.3: Verskille tussen kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsing

KWANTITATIEF	KWALITATIEF
Toets die hipotese waarmee die navorser begin	Ontdek en gee betekenis weer sodra die navorser hom/haar in die data verdiep
Begrippe is in die vorm van afsonderlike/ definitiewe veranderlikes	Begrippe is in die vorm van temas, motiewe veralgemenings en taksonomieë
Metings word sistematies voor die insameling van data geskep en is gestandaardiseer	Metings word op ad hoc-manier geskep en is dikwels spesifiek vir die individuele opset of navorser
Data is in die vorm van syfers van presiese metings	Data is in die vorm van woorde en beelde van dokumente, observasies en transkripsies
Teorie is hoofsaaklik kousaal en is deduktief	Teorie kan kousaal of nie-kousaal wees en is dikwels induktief
Prosedures is standaard en replikasie word aanvaar/aangeneem	Navorsingsprosedures is baie spesifiek en replikasie is baie skaars
Analise gedoen deur die gebruik van statistiek, tabelle of grafieke en 'n bespreking van hoe dit wat hulle aandui, met die hipotese verband hou	Analise gedoen deur die temas of veralgemenings van die bewyse af te lei en data te rangskik om 'n samehangende en konstante prentjie te skets

(Van der Walt & Kruger, 2012), aangepas uit (Neuman, 2000)

5.3.4 Multimetode

Multimetode (gemengdemetode-navorsing) is 'n navorsingsbenadering wat beide kwalitatiewe en kwantitatiewe metodes in dieselfde studie kombineer. Hierdie studie se opeenvolgend ontwikkelende navorsingsontwerp (kyk Tabel 5.1) maak van beide kwantitatiewe en kwalitatiewe metodes gebruik.

In die onlangse jare het die ontwikkeling van die multimetodes baie aandag van verskeie navorsers geniet (Denscombe, 2008; R. B. Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Multimetodes word gesien waar daar binne een enkele studie van kwantitatiewe sowel as kwalitatiewe metodes gebruik gemaak word (Creswell & Clark, 2007; Tashakkori & Teddlie, 2003). Met multimetodenavorsing word navorsingsvrae beantwoord wat nie met kwantitatiewe of kwalitatiewe navorsingmetodes afsonderlik beantwoord kan word nie ((Creswell & Clark, 2007). Die doel van die multimetodes van navorsing word verder daarin gesien dat die sterktes van beide kwantitatiewe en kwalitatiewe navorsing in een navorsingsprojek gebruik word. Bergman (2008) is van mening dat die integrasie van die twee metodes (geïntegreerde metode/multimode) vir 'n breër beeld en oorsig van die navorsingsprojek voorsiening maak. Tashakkori en Teddlie (2003) huldig verder die mening dat die navorsingsprobleem en navorsingsvrae van 'n meer komplekse aard moet wees om multimetodes te regverdig. Volgens Creswell (2009) is daar drie prosedurele oorwegings wat by die keuse van die multimode in aanmerking geneem moet word: eerstens tydsberekening, wat behels die volgorde waarin die navorser data insamel, analiseer en interpreteer; tweedens die relatiewe gewig van die kwantitatiewe en kwalitatiewe komponente, wat bepaal word deur die belangrikheid of prioriteit van hetsy kwantitatiewe of kwalitatiewe data eie aan die spesifieke navorsingsprobleem; en derdens hoe die twee komponente, naamlik kwantitatief en kwalitatief, gemeng is.

Van Vuuren (2008) beaam dat die aard van die multimode van navorsing, naamlik die gebruik van beide kwantitatiewe en kwalitatiewe benaderings, strategieë en metodes, voordelig is vir die beter verstaan van die navorsingsprobleem. Hy motiveer die gebruik van multimetodes soos volg:

- Die beter verstaan van die navorsingsprobleem en die oplossing daarvan;
- dit verskaf kwalitatiewe kontekstsensitiewe individuele insigte in, asook kwantitatiewe empiriese data oor, die navorsingsprobleem;
- dit tref voorsorg vir onvoorsiene ontwikkelings ;
- data kan oor 'n wye spektrum en perspektiewe verkry word;
- die navorser gebruik binne een navorsingstudie die sterktes van 'n addisionele navorsingsmetode om die leemtes van 'n ander navorsingsmetode te oorkom; en

- meer insig en begrip kan verkry word as met die gebruik van 'n enkele navorsingsmetode (Tashakkori & Teddlie, 2003).

Volgens Onwuegbuzie en Teddlie (2003) bestaan multimetodes uit 'n sewefaseproses, naamlik: (a) datavermindering, (b) datavoorstelling, (c) datatransformering, (d) datakorrelasie, (e) datakonsolidering, (f) datavergelyking en (g) data-integrering.

Die sterktes en swakhede van die multimetodes word deur Johnson en Onwuegbuzie (2004) soos volg saamgevat:

Sterktes van multimetodes:

- Woorde, foto's, en narratiewe kan gebruik word om betekenis aan getalle te gee;
- getalle kan gebruik word om duidelikheid aan woorde en foto's te gee;
- die navorser kan teorieë ontwikkel en toets;
- dit kan 'n breër en meer volledige antwoorde op navorsingsvrae verstrek;
- ondersoekers kan die sterkte van een metode gebruik om die ander metode se swakheid te oorkom;
- kan meer geloofwaardige bewyse gee vir gevolgtrekkings; en
- metode gee substansie om nie veralgemenings te kan maak nie.

Swakhede van multimetodes:

- Kan moeiliker wees vir 'n enkele navorser om beide metodes uit te voer;
- navorser moet multimetodes verstaan;
- dit is 'n duurder metode; en
- dit is tydrowender.

5.4 Navorsingsfases, deelnemers en prosedures

Met die spesifieke navorsingsontwerp wat met hierdie studie gebruik is (kyk Tabel 5.1), het die navorsing deur vyf opeenvolgende fases verloop. Vervolgens word die deelnemers, verskillende metodes wat met elkeen van die vyf fases gebruik is en die prosedure tydens elke fase beskryf.

In Fase 1 en 2 is studentedata (punte, en kontakklasbywoning) vanaf die NWU-studenterekordstelsel asook kontakklasbywoningsregisters ontgin en kwantitatief geanaliseer deur gebruik te maak van beskrywende statistiek (persentasiefrekwensies) en korrelasie-analise om betekenisvolle verbande tussen veranderlikes te identifiseer.

5.4.1 Fase 1

- *Deelnemers*

Altesaam 288 studente is betrek, wat 'n getal van 866 modules gedurende die Oktober 2008-eksamen geskryf het. Die getal studente was verteenwoordigend van alle studente wat in die Noordwesprovinsie aan die eksamen deelgeneem het, en wel in die volgende GOS-programme: Geografie (n=3), Engels (n=1), Leerderondersteuning (n=23), Wiskunde (n=9), Grondslagfase (n=14), Intermediêre Fase en Senior Fase (n=2), Lewensoriëntering (n=19), Onderwysbestuur (n=10), Setswana (n=4), Wiskundige Geletterdheid (n=152) en Skoolbestuur en Leierskap (n=51). Laasgenoemde twee GOS-programme was verteenwoordigend van beursstudente, m.a.w. die Noordwes-onderwysdepartement het vir die studente se studies aan die Noordwes-Universiteit betaal. Die studente in die oorblywende nege GOS-programme het self vir hul studies betaal.

- *Prosedure*

Die kontakklasse wat gebruik is om met akademiese prestasie te vergelyk, is gedurende Februarie, Maart, Mei, Augustus en September van 2008 aangebied. Akademiese prestasie kan op verskillende wyses omskryf word, naamlik as gemiddelde akademiese prestasie ("Grade Point Average") in die modules wat in 'n semester of jaar of graadkurrikulum behaal is, akademiese prestasie in 'n enkele module, suksesvolle voltooiing van 'n graad in die minimum voorgeskrewe studietydperk (Hogan et al., 2010); (Convertino, Marschark, Sapere, Sarchet, & Zupan, 2009). Akademiese prestasie kan egter ook subjektief omskryf word, byvoorbeeld as dit wat die student persoonlik as suksesvol beskou. Indien 'n student byvoorbeeld vir hom/haar 55% as persoonlike doelwit in 'n eksamen gestel het en dit bereik het sal dié student hom-/haarself as akademies suksesvol beskou (George, Dixon, Stansal, Gelb, & Pheri, 2008). Harackiewicz *et al.* (2002) omskryf ook volgehoue belangstelling in 'n vak as akademiese prestasie. Binne hierdie studie word die begrip akademiese *prestasie* gebruik om die studente se akademiese prestasie, geoperasionaliseer as hulle finale of modulepunte, in 'n module aan te dui. Die begrip akademiese sukses sou daarom ook as 'n wisselterm gebruik kan word.

Ook is gekyk na die bywoning van die vakansieskool wat gedurende Julie 2008 oor drie dae aangebied is. Kontakklasse en die vakansieskool in Fase 1 van hierdie studie is deur voltydse dosente van die Skool vir Voortgesette Onderwysopleiding van die NWU aangebied. Kontakklasse vir die studente wat aan hierdie fase deelgeneem het, is by die volgende sentrums in die Noordwesprovinsie aangebied: Potchefstroom, wat ook die hoofkampus is, Lichtenburg, Vryburg, Rustenburg, Atamaleng en Pretoria. Hoewel laasgenoemde buite die Noordwesprovinsie val, word Pretoria gebruik om studente in die Garankuwa- en Pretoria-omgewing te bedien. Volledige presensielyste vir klasbywoning oor die vyf kontakklasse en die vakansieskool is gehou. Hierdie inligting is gebruik vir die studente wat die Oktober 2008-eksamen afgelê het om akademiese uitslae met die bywoning van kontakklasse te vergelyk. Studente se inligting t.o.v. werksopdragpunte en eksamenpunte is vanaf die sentrale studenterekorddatabasis van NWU afgetrek om met bywoning te kan vergelyk. Vertroulikheid is gehandhaaf en geen student se naam word êrens in die ondersoek betrek nie. Die kontakklasbywoning en data oor akademiese prestasie is in 'n Excel 2007-blad voorberei en aan die Statistiese Konsultasiedienste van die NWU vir data-analise voorgelê.

5.4.2 Fase 2

- *Deelnemers*

Altesaam 1 310 studente wat 4 591 modules gedurende die Oktober 2009-eksamen geskryf het, is geëvalueer. Die getal studente wat geëvalueer is, is uit vier van die nege GOS-programme geneem wat logisties en administratief deur OLG namens die NWU bedryf word. Alle studente in die vier programme wat eksamen geskryf het, se data is ontleed. Die GOS-programme wat ontleed is, was Grondslagfase, Leerderondersteuning, Wiskundeonderwys en Geografieonderwys. Eersgenoemde drie programme is van die grootste programme wat deur die NWU bedryf word, terwyl laasgenoemde een van die kleinste is. Die getalle per program wat aan die Oktober 2009-eksamen deelgeneem het, was Wiskundeonderwys ($n = 325$), Leerderondersteuning ($n = 460$), Geografieonderwys ($n = 13$) en Grondslagfase ($n = 512$). Studente in hierdie vier programme was verteenwoordigend van al nege provinsies in SA wat aan die Oktober 2009-eksamen deelgeneem het. Soos reeds vermeld, het hierdie studente ($n = 1310$) 'n totaal van 4,591 modules geskryf, wat as basis vir ontleding in hierdie fase gebruik is.

- *Prosedure*

Fase 2 het van Fase 1 verskil in dié opsig dat hier geen beursstudente betrokke was nie en tweedens daarin dat die eksamen by 88 eksamensentrums i.p.v. ses afgeneem is. Die tydperk

van kontakklasse in Fase 2 wat gebruik is om met akademiese prestasie te vergelyk, is gedurende Februarie, Maart, Mei, Augustus en September van 2009 aangebied. Ook is gekyk na die bywoning van die vakansieskool gedurende Julie 2009, wat oor drie dae gestrek het. Net soos met fase 1 kan studente dus slegs die kontakssessies bygewoon het, of slegs die vakansieskool, of beide. 'n Verdere verskil van Fase 1 was dat die kontakklasse in Fase 2 wat as maatstaf vir akademiese prestasie gebruik is, deur hoofsaaklik geakkrediteerde deeltydse dosente (fasiliteerders) van die NWU aangebied is, teenoor voltydse dosente van die SVO wat die kontakklasse in fase 1 aangebied het. Fasiliteerders in verskillende dele van Suid-Afrika word vir die aanbied van kontakklasse gebruik. Hierdie fasiliteerders word minstens twee maal per jaar deur voltydse dosente van NWU besoek waartydens opleiding geskied. Die vakansieskool is egter hoofsaaklik aangebied deur die voltydse dosente van die NWU, net soos in Fase 1. Kontakklasse het by 29 studiesentrums dwarsoor Suid-Afrika plaasgevind.

Volledige presensielyste vir kontakklasbywoning oor die vyf kontakgeleenthede en die vakansieskool is deur die NWU gehou. Hierdie inligting oor kontakklasbywoning, vir alle studente in die vier gemelde GOS-programme wat die eksamen in Oktober 2009 afgelê het, is gebruik om met hul akademiese uitslae te vergelyk. Studente-inligting t.o.v. eksamensentrum, werksopdragpunt en modulepunt is van die sentrale studenterekorddatabasis van NWU afgetrek vir vergelyking met bywoningsyfers. Vertroulikheid is gehandhaaf en geen student se naam word êrens in die ondersoek betrek nie. Die kontakklasbywoning en data van akademiese prestasie is in 'n Excel 2007-blad voorberei en aan die Statistiese Konsultasiedienste van die NWU vir data-analise voorgelê.

Aangesien die bevindinge van Fase 1 en 2 nie voldoende was om al die navorsingsvrae te beantwoord nie, is daar as deel van die opeenvolgend ontwikkelende navorsingsontwerp (Tabel 4.1) in Fase 3 'n vraelys opgestel wat deur studente beantwoord is op beide kwantitatiewe wyse (Likert-tipe vrae) en kwalitatiewe wyse (invul van narratiewe in reaksie op oop vrae). Die kwantitatiewe data van Fase 3 is in 'n Excel 2007-blad voorberei en aan die Statistiese Konsultasiedienste van die NWU vir empiriese data-analise voorgelê. Die kwalitatiewe data (persoonlike narratiewe) is in 'n MSWord 2007 lêer ingelees vir kwalitatiewe data-analise m.b.v. Atlas.ti.

5.4.3 Fase 3

- *Deelnemers*

'n Ewekansige steekproef van 200 studente uit die gemelde vier GOS-programme van fase 2 het aan hierdie fase van die ondersoek deelgeneem. Die steekproef het bestaan uit 100 studente wat kontakklasse bygewoon het en 100 studente wat geen kontakklasse bygewoon het nie.

- *Prosedure*

Hierdie fase behels die ontwikkeling van 'n vraelys (sien Addendum D). Potensiële deelnemers is ewekansig uit die NWU se studenterekordstelsel geïdentifiseer. Die vraelys is aan hulle gepos, en hulle is versoek om die vraelys vrywillig te voltooi en terug te stuur aan die navorser in 'n selfgeadresseerde (voorafbetalde) kovert. Die doel van die vraelys was om verdere kwantitatiewe en kwalitatiewe data in te samel vir verdere toeligting van tendense wat met die analise van Fase 1 en 2 gevind is.

5.4.4 Fase 4

Omrede die data van Fase 1 tot 3 steeds nie voldoende was om al die doelwitte te ondersoek nie, is in Fase 4 kwalitatiewe fokusgroeponderhoude met behulp van 'n semi-gestruktureerde onderhoudskedule (Addendum C) met studente gevoer.

- *Deelnemers*

Drie groepe van agt studente per groep van beide geslagte het aan die fokusgroeponderhoude deelgeneem. Die studente is doelgerig gekies vanuit die NWU-databasis om verteenwoordigend van verskillende GOS-programme te wees, en ongeveer 50% wat een of meer kontakklasse bygewoon het, en 50% wat geen kontakklasse bygewoon het nie.

- *Prosedure*

Drie fokusgroeponderhoude (een in Rustenburg en twee in Potchefstroom) is met groepe studente gevoer rakende hulle belewenis van kontakklasse en hulle gereedheid vir e-leer. Studente is genooi om die navorser vrywillig by kontaksentrums te ontmoet vir die fokusgroeponderhoude. Hulle is op hul gemak geplaas en oor alle etiese aspekte ingelig. Studente het ook 'n toestemmings- en vrywaringsbrief onderteken, en is vir hulle reiskoste na die kontaksentrums vergoed. Die fokusgroeponderhoude is met behulp van 'n semi-

gestruktureerde onderhoudskedule (Addendum C) afgelê. Die onderhoude is met digitale opnemers opgeneem en later in MSWord 2007 lêers getranskribeer. Die fokusgroeponderhouddata is met Atlas.ti kwalitatief ontleed deur 'n geïntegreerde datastel te skep.

5.4.5 Fase 5

Aangesien dit die hoofdoelwit van hierdie studie is om 'n bestuursmodel vir oop afstandsl eer aan die NWU te ontwikkel, is daar in Fase 5 individuele onderhoude met NWU-bestuurslede gevoer om ook hulle insette by die beantwoording van die navorsingvraag in ag te neem.

- *Deelnemers*

Vier NWU-bestuurslede het aan hierdie fase van die studie deelgeneem. Semi-gestruktureerde individuele onderhoude is met die visekanselier van die NWU, 'n bestuursspesialis van die institusionele kantoor, dekaan van die Fakulteit Opvoedingswetenskappe en die direkteur van die SVO gevoer om geleentheid te bied vir die eksplorasi e en uitklaring van response (Babbie, 2011). Die deelnemers is doelmatig gekies weens hulle kundigheid, ervaring en betrokkenheid by die beoogde totstandbrenging van 'n eenheid vir oop afstandsl eer aan die NWU.

- *Prosedure*

Afsprake is met die betrokke bestuurslede gemaak en onderhoude is in hulle NWU-kantore afgeneem. Die onderhoude is met digitale opnemers opgeneem en later in MSWord 2007 getranskribeer. Die individuele onderhouddata is met Atlas.ti kwalitatief geanaliseer om 'n geïntegreerde datastel te vorm.

5.5 Meetinstrumente

5.5.1 Vraelys

Die inhoud van die vraelys (Addendum D) het op die volgende hoofkomponente gekonsentreer: demografiese inligting, inligting rakende die studiesentrum waar kontakklasse bygewoon kan word, kommunikasie tussen die NWU, OLG en studente, finansiële implikasies van kontakklasbywoning, die gehalte van fasilitering by kontakklasse, kontakklasbywoning as voorbereiding vir eksamens, menings oor die waarde al dan nie van

oop afstandsl eer en die gebruik van studiemateriaal, asook studente se probleme en algemene ervarings van kontakklasse en hulle gereedheid vir e-leer. Die oop semi-gestruktureerde vrae (kwalitatief) wat gestel is, het hoofsaaklik gekonsentreer op studente se menings en ervarings t.o.v. kontakklasse, insluitende hul ervaring met OLG as administratiewe samewerker van die NWU, asook hulle gereedheid vir e-leer. Die vraelys is afgesluit met vrae wat op e-leer gekonsentreer het, soos of studente 'n rekenaar besit, 'n selfoon het, of hulle meer kommunikasie deur m-leer nodig, en of webopdragte per e-pos aangestuur moet word. Laasgenoemde inligting kan 'n belangrike bydrae lewer tot die implementering van e-leer as onderrig-en-leer-komponent van die OAL-model waarna weer in Hoofstuk 7 verwys word.

Die vraelys is deur die navorser self opgestel. Kenners op die gebied van vraelys-itemontwikkeling het die vraelys geëvalueer en aanbevelings gemaak vir verbetering van die items op die vraelys. Die vraelys is aan studente geos, en hulle is versoek om dit vrywillig te voltooi en in 'n selfgeadresseerde (voorafbetaalde) koevert terug te pos aan die navorser.

Kundiges, insluitende die NWU se Statistiese Konsultasiediens, is genader word om die vraelys te evalueer en nodige aanbevelings te maak ten einde die betroubaarheid en geldigheid daarvan te verhoog. Die items of vrae wat die vraelys saamstel dek inligting oor onder andere die demografie van die student, studentesentrum waar kontakklasse bygewoon kan word, kommunikasie tussen die NWU, OLG en studente, die gehalte van fasilitering by kontakklasse, kontakklasbywoning ter voorbereiding vir eksamens, menings oor die waarde al dan nie van oop afstandsl eer en die gebruik van studiemateriaal, asook studente se probleme en algemene ervarings van kontakklasse en hulle gereedheid vir e-leer ondersoek (Gall, et al., 2007, p. 196)

5.5.2 Skedule vir semi-gestruktureerde fokusgroeponderhoude

Die skedule vir die semi-gestruktureerde fokusgroeponderhoude (Addendum C) is deur die navorser self met die advies van 'n kenner op die gebied van kwalitatiewe navorsing opgestel. Die semi-gestruktureerde oop vrae in die skedule het gefokus op studente se algemene indrukke, ervarings, vrese en probleme rakende kontakklasse, asook op hulle gereedheid vir e-leer as 'n komponent van oop afstandsl eer.

5.5.3 Skedule vir semi-gestruktureerde individuele onderhoude

Die skedule vir die semi-gestruktureerde individuele onderhoude (Addendumas G + H) is ook deur die navorser self opgestel, met advies van 'n kenner op die gebied van kwalitatiewe navorsing. Die semi-gestruktureerde oop vrae in die skedule het gefokus op Bestuurslede se aanbevelings vir 'n nuwe Bestuursmodel vir oop afstandslereer aan die NWU.

5.6 Analise van data

5.6.1 Statistiese tegnieke vir die analise van die kwantitatiewe data

Die SPSS-sagteware vir kwantitatiewe analise is deur die Statistiese Konsultasiedienste van die NWU (Potchefstroomkampus) gebruik om die kwantitatiewe data statisties te ontleed. Die volgende statistiese prosedures is uitgevoer:

- Beskrywende statistiek (persentasies en frekwensies) is vir Fase 1 tot 3 bereken vir verskillende veranderlikes van kontakklasbywoning en gereedheid vir e-leer.
- Spearman se rangordekorrelasies, eenrigting-ANOVA's (t-toetse), en tweerigtingtabelle (Cramer se effekgroottes) is bereken om betekenisvolle verbande/korrelasies (effekgroottes) tussen veranderlikes te identifiseer. Omrede die Likert-tipe items op die vraelys 'n spesifieke orde het, is Spearman se rangordekorrelasies (r-waardes) bereken. In gevalle waar die verskil tussen gemiddeldes bereken moes word, is ANOVA (t-toetse) uitgevoer om Cohen se d-waardes te bereken vir die gestandaardiseerde verskil tussen gemiddeldes. Om die verbande tussen kategorieëse veranderlikes te bepaal, is tweerigtingfrekwensietabelle bereken (Cramer se V-waardes) bereken.
- Die korrelasies is soos volg geïnterpreteer: Spearman se rangordekorrelasies: $r = 0.1$, klein korrelasies; $r = 0.3$, medium korrelasies; $r \geq 0.5$, groot korrelasies; Cohen se d-waardes: $d = 0.2$, klein korrelasies; $d = 0.5$, medium korrelasies; $d \geq 0.8$, groot korrelasies; en Cramer se V-waardes: $V = 0.1$, klein korrelasies; $V = 0.3$, medium korrelasies; $V \geq 0.5$, groot korrelasies. Die statistiese tegnieke wat vir die verskillende berekeninge gebruik is, word in die betrokke afdelings van Hoofstuk 6 aangedui en beskryf.

5.6.2 Analise van die kwalitatiewe data

Die kwalitatiewe data (skriftelike persoonlike narratiewe) en onderhoudsdata is in MSWord 2007 getranskribeer en in die Atlas.ti-sagteware vir kwalitatiewe analise ingevoer. Met behulp van Atlas.ti, is 'n geïntegreerde datastel geskep en is temas vanuit die data geïdentifiseer.

5.7 Etiek

Daar is formeel by die Etiekkomitee van die NWU om Etiekkларing aansoek gedoen. Aangesien Fase 1 en 2 geselekteerde anonieme data vanaf die NWU se studentestelsel behels, is geen etiese probleme voorsien nie. Fase 3 het 'n vraelys behels wat aan studente gestuur is. Studente is versoek om vrywillig aan die studie deel te neem en die vraelys te voltooi. In Fase 4 is Fokusgroeponderhoude met studente gevoer, en in Fase 5 individuele onderhoude met NWU-bestuurslede, deur gebruik te maak van onderhoudskedules (Addendums G en H). Studente en bestuurslede se identiteit en data is vertroulik en met respek hanteer, en word vir ten minste sewe jaar in die Skool vir Voortgesette Onderwysersopleiding se kluis bewaar. Die Etiekkomitee van die Navorsingsfokusarea: Onderrig- en Leerorganisasies, het die etiese aspekte van alle fases, insluitende die vraelys (Addendum D) en onderhoudskedules geëvalueer, aanbevelings gemaak en etiekkларing vir die navorsingsprojek verleen. Die Etiekkларing van hierdie studie is aangeheg as Addendum A.