

GROOTKLASONDERRIG: 'N MITE OF MOONTLIKHEID?

Dr G J Thirion

Senior Lektor Opvoedkunde: Vakdidaktiek Geskiedenis
Vista Universiteit - Bloemfontein

INLEIDING

In baie ongelukkige situasie heers tans in baie skole, veral swart skole, in die Republiek van Suid-Afrika, nl. oorvol klaskamers. Swart onderwysers word in baie gevalle met buitengewoon groot klasse gekonfronteer. Dit gee aanleiding daartoe dat onderwysers in wanhoop na onderrigmetodes en -style gryp, wat nie alleen tot nadeel van effektiewe onderrig en leer in die besonder strek nie, maar ook tot swak en oneffektiewe skoolonderrig in die algemeen lei. Dit het weer swak resultate, gefrustreerde studente en, in meeste gevalle, 'moedelose' onderwysers tot gevolg.

1.1 Probleemstelling en -formulering

Hoewel owerheidsinstansies alles in die stryd werp om hierdie ongelukkige toedrag van sake in swart skole die hoof te bied, sal dit nie oornag opgelos kan word nie. Die geweldige toename in leerlinggetalle en gebrek aan fasiliteite, fondse en goedgekwalifiseerde onderwysers sal hierdie toestand vir nog 'n dekade of twee laat voortduur (Swart 1988: 36). Daar moet dus indringend na die probleme en omstandighede van swart leerlinge en onderwysers gekyk word en na antwoorde gesoek word. Intussen is dit egter ook noodsaaklik om aandag aan 'n

interim oplossing te skenk waardeur die onderwyser, wat hom in 'n groot klas bevind, gehelp kan word om effektiewe onderrig en leer maksimaal te bewerkstellig. Die eerste stap tot die oplossing van hierdie probleem is die soek na 'n antwoord op die vraag: Is grootklasonderrig moontlik?

1.2 Begripsverheldering:

1.2.1 'Grootklas'

'Grootklas' is 'n relatiewe begrip wat moeilik definieerbaar en ietwat kontroversieel is, aangesien skrywers huiwerig is om hulle hieroor uit te laat. Amerikaanse skrywers het egter pogings aangewend om die konsep te definieer, maar selfs hulle openbaar gewelddige onderlinge verskille oor hoe die begrippe 'groot' en 'klein' klasse verstaan moet word.

Reeds in 1963 het HUBBARD (in Haddad 1987: 1) bevind dat onderwysers 'n klas met 30 leerlinge en meer as 'groot' beskou. In 'n ander steekproef wat deur die National Education Association uitgevoer is, het respondente gevoel dat 'n klasgrootte nie 24 moet oorskry nie (Haddad 1987: 2). MAHLER & NEUMANN (1986: 53) reken weer dat 16 en meer leerlinge as 'n groot klas beskou kan word, terwyl SMITH & GLASS (1980: 427) 20 leerlinge as die maksimum vir 'n klein klassie sien. VINCENT (in Haddad 1987: 9) beskou 25 en meer leerlinge as 'n groot klas en word in 'n mate deur SHAPSON et al. (1980: 145), JACKSON (1983: 74) en DAVIES (1970: 88) ondersteun, wat onderskeidelik 23 leerlinge, 24 leerlinge en 25 leerlinge as die maksimum vir 'n klein klassie stel.

Ander Amerikaanse skrywers soos DIXON (1980), GLASS, COHEN, SMITH & FILBY (1982) en SMITH & GLASS (1980) gaan ook in hulle navorsing van die standpunt uit dat 'n klas van meer as 30 leerlinge as 'groot' gedefinieer kan word. Hierdie standpunt, hoewel dit nie op skrif gestel is nie, word grootliks deur skole en owerhede in Suid-Afrika gehuldig as by implikasie aanvaar word dat die gewenste onderwyser-leerling-verhouding op 1:30 gestel word. (Weideman en Swanepoel 1982: 213). In die konteks van die Suid-Afrikaanse opset kan 'groot klasse' dus gedefinieer word as klasse bestaande uit 30 en meer leerlinge.

2. KLASGROOTTE IN SWART SEKONDÊRE SKOLE

Volgens 'n resente ondersoek deur die FINANCIAL MAIL (2 Mei 1986: 37) is bevind dat die huidige gemiddelde onderwyser-leerling-verhouding binne die klaskamer 1:40 is vir swartmense. Die ooreenstemmende verhouding vir blankes is 1:18,9.

Hoewel bg. verhouding in swart skole redelik naby die idealistiese 1:30-verhouding is, is dit egter nie die realiteit in sekere klasse in swart sekondêre skole nie. In onlangse navorsing, wat in swart skole in Bloemfontein gedoen is, is gevind dat in st. 9-Geschiedenisklas tot so groot as 92 leerlinge per klas is terwyl 'n respondent in dieselfde ondersoek genoem het dat hy klasse aangetref het

waarvan die getal leerlinge meer as 100 was (Thirion 1987: 15).

In bogenoemde navorsing is al die sekondêre skole in die swart woonbuurt van Bloemfontein betrek en is een st. 8 en een st. 9 klas per skool op 'n ewekansige wyse gekies. Van hierdie twaalf klasse was daar geen klas waarvan die aantal leerlinge minder as 30 was nie (Thirion 1987: 301). Die verhouding tussen seuns en dogters was min of meer 50/50, maar wat die situasie in die swart skool so uniek maak, is die feit dat die ouderdomsverskille tussen leerlinge in st. 8 en st. 9 vanaf 15 jaar tot ouer as 23 jaar wissel. Dit beteken dat die klasse nie alleen besonder groot is nie, maar dat baie leerlinge ook al 'n redelik volwasse ouderdom bereik het.

Hoewel swart skole in die RSA met groot klasse te make het, is dit egter nie net hier ter plaatse wat die probleem ondervind word nie. In vele ontwikkelende lande is die toestande hagliker. So, byvoorbeeld, was die onderwyser-leerling-verhouding in 1981 in Bangladesh 1:120 en in Soedan 1:155 (Sharpes 1986: 246). In die Ciskeise skole was dit so hoog as 1:94 by die NCLEVANA-laerskool (Nyikana 1981: 68) en in Kwandebele 1:35 (Piek 1979: 201).

Die tendens dat die toestande in die RSA besig is om te verbeter, is duidelik waarneembaar indien in aanmerking geneem word dat die onderwyser-leerling-verhouding in swart skole van 1:60 in 1969 (Robertson 1974: 170) tot 1:49 afgeneem het (Odendaal 1986: 20). Uit die voorafgaande blyk dit egter dat grootklasonderrig in swart onderwys vir die volgende aantal jare nog as 'n realiteit aanvaar sal moet word.

3. GROOTKLASONDERRIG: 'N MITE OF MOONTLIKHEID?

Groot teenstrydighede is te vinde in navorsing oor die uitwerking en invloed van grootklasonderrig op die prestasies van leerlinge. Die Amerikaners GLASS, COHEN, SMITH & FILBY (1982) en SHAPSON, WRIGHT & FITZGERALD (1980) is voorstanders van klein klassies vir effektiewe onderrig. Vanselfsprekend beklemtoon hulle die vele nadele van grootklasonderrig.

Teenoor hulle het veral die Australiërs LARKIN & KEEVES (1984) die standpunt ingeneem dat grootklasonderrig in die sekondêre skool hoegenaamd geen invloed op leerlinge se prestasies het nie. Hulle is dit egter eens dat kleiner klasse in die primêre skool en ook vir remediërende onderwys noodsaaklik is, aangesien die leerlinge hier meer individuele aandag vereis (Larkin & Keeses 1984: 9). Hulle word deur BOURKE (1986: 265-266) ondersteun wat bevind het dat leerlinge se vermoëns en onderwyspraktyke 'n invloed op hulle prestasies het, in teenstelling met klasgrootte wat weinig invloed het.

Gaandeweg het navorsers soos CULLEN (1979: 30) en BURSTAL (1979: 33) begin redeneer dat daar in navorsing weg van leerlinggetalle beweeg moet word. Daar moet eerder na die kwaliteit van die klaskamerlewe en die effektiwiteit van **partikuliere onderwysstyle** gekyk word. Vir hulle bestaan daar nie 'n 'optimale' klasgrootte nie en kan grootklasprobleme eerder toegeskryf word aan die leerlinge en onderwysers se houdings en onderwys-

praktiese (Vgl. Larkin & Keeves 1984: 10; Glass & Smith 1982: 50).

'n Duidelike klemverskuiwing is dus by bogenoemde skrywers te bespeur. Die moontlikheid van effektiewe grootklasonderrig kan m.a.w. nie summier as 'n drogredenasie afgemaak word nie. Die klem moet op die toekoms geplaas word . . . '... on providing teachers with training in specific instructional strategies most appropriate for different class size.' (Shapson et al. 1980: 151)

HADDAD (1978: 13) is dieselfde mening toegedaan en reken dat die opleiding van onderwysers vir grootklas-onderrigstrategieë maklik, indien nie makliker nie, is as die opleiding van onderwysers in onderrigstrategieë vir klein klassies. Dit is noodsaaklik dat die aspirant-onderwyser opgelei moet word om die geleenthede wat die klasgrootte vir leer bied, reg te gebruik. Hulle moet ook bewus gemaak word vir die regte gebruik van onderrigmateriale en -tegnieke in 'n grootklasonderrigsituasie.

4. DIDAKTIES-PEDAGOGIESE VERANTWOORDING VAN GROOTKLASONDERRIG

In 'n vergelykende studie is daar gevind dat leerlinge in Japan, in klasse met 40 tot 43 leerlinge, beter in Wiskunde gepresteer het as leerlinge in Amerika in klasse met 20 tot 26 leerlinge (Naweek-Volksblad 1987: 13). In ooreenstemming hiermee het BOURKE (1986: 561) gevind dat wanneer die verhouding tussen die klasgrootte en die gemiddelde klasprestasie vergelyk word, die korrelasie positief, maar onbeduidend is.

Dit is voorts daarom belangrik om enkele didakties-pedagogiese implikasies van grootklasonderrig in oënskou te neem en die verantwoordbaarheid daarvan te evalueer. Hiermee word nie geïmpliseer dat dit nie ook baie nadele het nie, maar die gedagte is eerder om die positiewe elemente in groot klasse te belig. Ten einde daartoe te kom, word daar grootliks op die bevindings van navorsing wat reeds in hierdie verband gedoen is, gesteun.

4.1 Bevindings oor die leesvermoë van leerlinge.

Om met begrip te kan lees, is baie noodsaaklik vir die leerling wat effektief wil leer. Lees-met-begrip stel leerlinge in staat om veral inhoudsvakke soos Geskiedenis behoorlik te kan verstaan. Onderwysers moet daarom ook in hul les- en strategiebeplanning aandag aan hierdie aspek gee.

Om hierdie komponent van die onderrigsituasie in 'n groot klas tot sy reg te laat kom, het PUMFREY (1986: 89-92) 'n ondersoek geloods na 'pare-lees' waardeur die leerlinge se leervermoë verhoog kan word. Hierdeur raak die leerlinge intensioneel, kognitief en affektief by die les betrokke en word motivering bewerkstellig. So het PUMFREY (1986: 92) gevind dat sy eksperimentele groep drie maal soveel vordering in leesakkuraatheid en begrip as die kontrole groep gemaak het.

SHAPSON et al. (1980: 150) se navorsing versterk bogenoemde argument want in hulle navorsing het hul gevind dat daar geen betekenisvolle verskille in die lees en woordeskat van

leerlinge in groot en klein klasse onderskeidelik is nie. CHURCH (in Haddad 1987: 5) sluit nog nouer hierby aan want hy het bevind dat die primêre leerling in groot klasse se leesouderdom een jaar hoër is as dié van sy/haar maats in klein klasse. Hierdie argument word ondersteun deur die bevindings van LITTLE en DAVIE (in Larkin & Keeves 1984: 8) dat leerlinge in groot klasse beter in leestoetse vaar as leerlinge in klein klassies.

In die toepassing van die Metro-prestasietoets het FLINKER (in Haddad 1987: 5) gevind dat leerlinge in groot klasse se gemiddelde prestasies in lees en Wiskunde betekenisvol beter was as dié van leerlinge wat hulle in kleiner klasse bevind het. In 1975 het RYAN & GREENFIELD (in Larkin & Keeves 1984: 8) 'n aantal studies in Australië gedoen waarin bewys is dat groot klasse beter leesvaardighede by leerlinge ontwikkel.

Uit bogenoemde navorsing blyk dit duidelik dat die grootklassituasie wel tot die voordeel van leerlinge se lees- en begripsontwikkeling kan strek.

4.2 Bevindings oor individualisering

Een van die ernstige besware wat teen groot klasse ingebring word, is dat individualisering nie verwerklik kan word nie. Intendeel, dit is byna onmoontlik om dit geheel-en-al uit die onderrigsituasie te weer. Skrywers is dit eens dat die hoeveelheid tyd wat onderwysers aan individuele leerlinge bestee in groot klasse nie van dié in klein klasse verskil nie (Burstal 1979: 31), maar dat die tempo van hoeveelheid individuele interaksies wel verskil (Bourke 1986: 569). In hierdie verband merk MITCHEL (in Haddad 1987: 13) tereg op: 'Small classes in themselves do not guarantee more individualized programs.'

Selfs in die kleiner klasse gebruik onderwysers nie die geleenthede om te individualiseer nie, omdat 'n groot deel van die onderrigprogram massa-georiënteerd is (Shapson et al. 1980: 150).

SAGNES (in Glass et al. 1982: 26) wys weer op die negatiewe effekte van individualisering in kleiner klasse. So beweer hy onder andere dat die vermindering van leerlinggetalle ernstige nie-akademiese gevolge het. Deur meer individuele aandag te gee, sê hy, moedig die onderwyser groter afhanklikheid by leerlinge aan en 'leer' hy hulle om 'n houding te ontwikkel van 'Die wêreld sorg vir my'. Daardeur verminder hulle vermoëns om persoonlike inisiatief te ontwikkel, wat 'n afname in motivering en dissipline by jongmense tot gevolg het. GLASS et al. (1982: 26) omskryf hierdie beskouing treffend as: '... the consequent erosion of a sense of individual responsibility.'

Individualisering is in groot klasse moontlik en daar is 'n verskeidenheid van onderrigstrategieë waardeur dit verwerklik kan word. So, byvoorbeeld, is daar die 'contract method' en 'peer teaching' metodes waardeur, volgens HADDAD (1978: 13), 'n groot klas in 'n sisteem van produktiewe sosiale interaksies omskep kan word.

Tans probeer onderwysers in swart skole om deur groepwerk hierdie didaktiese beginsel in die groot klas te verwerklik (Lehobye 1987: 9).

4.3 Bevindinge oor verbale en kognitiewe interaksies tussen onderwyser en leerlinge.

Hoewel baie skrywers die mening toegedaan is dat leerlinge se verbale aktiwiteite afneem as die leerlinggetalle van die klas styg (vgl. Mahler & Neumann 1986: 52), beweer ander weer dat klasgrootte geen effek op verbale interaksies in die klassituasie het nie (Shapson et al. 1980: 150). Die verskil is daarin geleë dat die onderwyser die individuele leerlinge in kleiner klasse meermale persoonlik gedurende 'n lesperiode aanspreek.

Persoonlike interaksies is 'n positiewe werklikheid in 'n grootklassituasie en LARKIN & KEEVES (1984: 24) is selfs die mening toegedaan dat die teenwoordigheid van 'n groot aantal leerlinge in 'n klas tot 'n groter interaksie met die onderwyser lei, omdat hulle meer vrae kan vra en ander tot groter deelname kan aanspoor.

Verbale en kognitiewe interaksies is net so deel van die situasie in 'n groot klas as wat dit is in 'n klein klas, maar elk stel eiesoortige eise aan die onderwyser.

4.4 Bevindinge oor die verband tussen leerlinge se prestasievermoëns en die onderwyser se onderwyspraktyke

BOURKE (1986: 565) beweer dat leerlinge se prestasievermoëns klasgrootte bepaal en dat leerlinge met groter prestasievermoëns in groter klasse saam is. Daar bestaan om dié rede 'n baie besliste verband tussen die leerlinge se prestasievermoëns en die onderwyspraktyke van die onderwyser, omdat onderwysers verskillende praktyke volg en metode, bepaal deur die leerlinge se prestasievermoëns, gebruik. So sal leerlinge in groot klasse meer van aantekeningboeke gebruik maak, die onderwyser minder vermaan en berispe, meer nougeset wees by die afskryf van huiswerk, handboeke meer dikwels gebruik en mekaar aanmoedig om hulle werkgewoontes versigtiger te oorweeg (vgl. Larkin & Keeves 1984: 23).

Die groot aantal leerlinge is op sigself van groot belang vir die leerlinge want die individuele leerling word die geleentheid gegun om hom/haar met ander individue te vereenselwig. In 'n groot klas is hierdie geleentheid soveel groter, aangesien die aantal leerlinge wat hoë verwagtings koester baie meer is. Daardeur word hulle eie beroeps- en opvoedingsaspirasies gestimuleer en word 'n uitdaging aan hul vermoëns gestel (Larkin & Keeves 1984: 79).

4.5 Bevindinge oor groeppvorming en die effektiewe gebruik van tyd in die klaskamer.

'n Algemene tendens by grootklasonderrig is om tot groeponderrig oor te gaan met die doel om doeltreffende onderrig te bewerkstellig (vgl. Lehobye 1987: 9). Daar is egter skrywers wat hul sterk teen groeppvorming in die klas uitspreek (vgl. Shapson et al. 1986: 566) aangesien dit, volgens hulle, tot 'n fragmentasie van die les aanbied en die oneffektiewe gebruik van

die onderwyser se onderrigtyd en verduidelikings lei. Die laer prestasies van groepe teenoor leerlinge in klein klassies word grootliks hieraan toegeskryf.

Die voorstanders van grootklasonderrig is van mening dat tyd vrugbaarder in 'n groot klas aangewend word, omdat die tyd wat leerlinge gebruik om te skryf en die tyd wat tussen-in gemors word baie minder is in groot klasse as in klein klasse. Dit noop die onderwyser om groter klem op onafhanklike werkgewoontes te plaas, wat minder tydverkwistend is. Sodoende word 'n hoër vlak van arbeidsaamheid gehandhaaf, wat effektiewe leer tot gevolg het (Larkin & Keeves 1984: 23).

BURSTAL (1979: 31) beweer weer op haar beurt dat die tyd wat die onderwyser gebruik om te onderrig of met groepe of individue te werk geensins deur die klas se grootte beïnvloed word nie en omgekeerd. Tyd kan dus ewe effektief in sowel groot klasse as in klein klasse gebruik word.

4.6 Bevindinge oor leerlinge se prestasies

Die uitgangspunt vandag is dat leerlinge beter in klein klassies presteer as leerlinge in groot klasse. MARKLUND (in Cullen 1979: 30) en BURSTAL (1979: 29) is egter albei oortuig daarvan dat hoe groter die klas, hoe hoër die prestasievlak van die leerlinge.

Navorsing in Australië (Larkin & Keeves 1984: 8-9) het aan die lig gebring dat leerlinge in Wiskunde en Natuurwetenskappe beter in grootklasverband presteer en dat hoe groter die klas, hoe groter die prestasies gedurende die jaar. Dit word toegeskryf aan die standaard van kontrole, die hoër vlak van arbeidsaamheid en die effektiewe onderrig wat in groot klasse aangetref is.

HADDAD (1987: 5-14) noem 'n aantal navorsingsprojekte wat daarop dui dat leerlinge beter prestasies in groot klasse as in klein klasse behaal: (i) In 1968 het Madden gevind dat leerlinge in groot klasse beter in Wiskunde vaar as in klein klasse; (ii) In 1974 het Farrell & Schiefelbein in Chili vasgestel dat leerlinge in groot klasse neig om beter as leerlinge in kleiner klasse te presteer; (iii) In 1967 en 1970 het Johnson & Sriver, en Bieker onderskeidelik geen betekenisvolle verskil in leerlinge se prestasies in die twee onderskeie klasse gevind nie.

Hieruit blyk die volgende: deur die korrekte benadering, strategie en gesindheid teenoor 'n groot klas te openbaar, kan die onderwyser daarin kan slaag om effektiewe onderrig te verseker.

4.7 Bevindinge oor die onderwyser se houding in 'n grootklassituasie.

Die houding en gesindheid van die onderwyser t.o.v. 'n groot klas speel 'n belangrike rol in die suksesvolle onderrig van die leerlinge. So beweer GULLEN (1979: 31) dat 'n onderwyser '... with a hostile attitude to large classes might have a negative effect on pupil achievement in such a class.'

Navorsing het bevind dat daar 'n definitiewe

verband tussen die onderwyser se houding en die klasgrootte bestaan en dat die onderwyser in 'n klein klas 'n 'positiewer' houding teenoor hulle leerlinge openbaar as die onderwyser in groot klasse (Burstal 1979: 32). Die onderwyser is meer outoritêr in groot klasse en daarom word reëls strenger toegepas en leerlinge se bewegings beperk. Evaluering is meer formeel en tydrowend en nasienwerk word soms uitgestel a.g.v. die hoeveelheid daarvan (Shapson et al. 1980: 146). Haddad (1987: 3) weerspreek Shapson et al. as hy beweer dat 'n groot klas eintlik kleiner emosionele en intellektuele eise aan die onderwyser stel; vandaar die meer outoritêre houding om dissipline te handhaaf.

LARKIN & KEEVES (1984: 25) toon aan dat die onderwyser in die grootklassituasie 'n groter poging openbaar om sy leerling m.b.t. beter werkwyse en tydgebruik te lei. Daarom word huiswerk met groter erns in groot klasse as in klein klasse bejeën, gereelder en strenger gemonitor. Soms word amptelik verslag ook daaroor gedoen. Hierdeur word die leerlinge tot groter selfstandigheid en onafhanklikheid aangemoedig.

Daar word ook beweer dat onderwysers in groot klasse leerlinge meer aanprys, minder berispe en meer ondersteuning gee as in klein klasse (Larkin & Keeses 1984: 24). Hieruit blyk dit dat hoewel die onderwyser meer outoritêr in 'n groot klas optree om dissipline te handhaaf, dit egter moontlik is om warmte en toegeneetheid uit te straal waardeur persoonlike waardering bewerkstellig en effektiewe leer bevorder kan word.

E. SAMEVATTING EN SLOT

Grootklasonderrig is 'n realiteit in sommige Suid-Afrikaanse skole en daar word algemeen aanvaar dat hoe groter die klas, hoe moeiliker is dit om effektiewe onderrig te bewerkstellig. Hoewel die meeste navorsers voorstaanders van hierdie gedagte is, het daar veral in die jongste tyd navorsers na vore getree wat getoon het dat onderrig in groot klasse ook effektief kan wees en dat die grootklassituasie op sigself ook 'n bydrae kan maak tot die ontwikkeling en volwassewording van die leerlinge.

'n Belangrike aspek wat hier ter sprake kom, is die wyse waarop die onderwyser die leerlinge in 'n grootklasopset benader om effektiewe onderrig en leer te bewerkstellig. Onderwysers sal daarom eerder meer bedag moet wees op die onderrigstrategie wat hulle in 'n grootklassituasie gaan volg as die metodes wat hulle gaan aanwend om die leerstof oor te dra.

Effektiewe grootklasonderrig is dus 'n besliste moontlikheid waar die ongelukkige situasie bestaan van onderwysers wat met buitengewoon groot klasse gekonfronteer word. Dit is nodig dat die instansies verantwoordelik vir onderwysersopleiding hierdie onderwysers, ten minste voorlopig, met strategieë moet toerus waarmee hulle doeltreffende onderrig kan verwerklik.

BIBLIOGRAFIE

- Bourke, S. 1986: *How smaller is better: Some relationships between class size, teaching practices and student achievement*, in *American Educational Research Journal*. Vol. 23, No. 4, Winter 1986.
- BURSTALL, C. *Time to mend the nets: a commentary on the outcomes of class-size research*, in *Trends*, Volume 3, 1979.
- CULLEN, B.D. 1979: *Lessons from class-size research - an economist's perspective*, in *Trends*, Volume 4, 1979.
- DAVIES, T.I. 1970: *School organisation*. London, Pergamon Press.
- DIXON, A. 1980: *Small is beautiful when . . .*, in *Forum*, Volume 22, Number 3, Summer 1980.
- EDITOR, THE 1986: *The teaching profession: Divided and misruled*, in 'Financial Mail' 2 May 1986.
- GLASS, G.V., COHEN, L.S., SMITH, M.L. en FILBY, N.N. 1982: *School class size Research and policy*. Beverly Hills, Sage Publications.
- HADDAD, W.D. 1987: *Educational effects of class size*, in *World Bank Staff Working Paper*, Number 280. Washington, D.C., The World Bank.
- JACKSON, G.A. 1983: *Book Reviews*, in *Harvard Educational Review*, Volume 53, Number 1, February 1983.
- LARKIN, A.I. en KEEVES, J.P. 1984: *The class size question: A study at different levels of analysis*. Hawthorn, Australian Council for Educational Research.
- LEHOBYE, S.M. 1987: *Managing a large class: A case for small group instruction*, in *Popagano*, Volume 8, No. 2, November 1987.
- MAHLER, S. en NEUMANN, L. 1986: *The class-size effect upon activity and cognitive dimensions of lessons in higher education*, in *Assessment and Evaluation in Higher Education*. Vol. II, No. 1, Spring 1986.
- NAWEEK-VOLKSBLAD, 1987: *V.S.A. leerlinge raak agter in Wiskunde*, Saterdag 17 Januarie 1987.
- NYIKANA, H.K. 1981: *Pupil repetition in the Primary School of Ciskei*. Ongepubliseerde M.Ed.-verhandeling, Bloemfontein, U.O.V.S.
- ODENDAAL, M.S. 1986: *Die Milieu binne die skool*. Referaat gelewer tydens die R.G.N. Konferensie oor 'The Role of language in Black Schools.' 17-18 Februarie 1986, Pretoria.
- PIEK, G.C. 1979: *Onderwysstelselbeplanning in ontwikkelende lande met spesiale verwysing na die Kwandebele gebied*. Ongepubliseerde D.Ed.-proefskrif, Bloemfontein, U.O.V.S.
- PUMFREY, P.D. 1986: *Paired reading: promise and pitfalls*, in *Educational Research*, Vol. 28, Nr. 2, June 1986.
- ROBERTSON, I.A. 1974: *Education in South Africa: A study in the influence of ideology on educational practice*. Ongepubliseerde D.Ed.-proefskrif, Michigan, Harvard University.
- SHAPSON, S.M., WRIGHT, E.N., EASON, G en FITZGERALD, J. 1980: *An experimental study of the effects of class size*, in *American Educational Research Journal*, Volume 17, Number 2, Spring 1980.
- SHARPES, D.K. 1986: *Teacher training and higher education in selected Islamic countries*, in *Journal of Education for Teaching*, Vol. 12, No. 3, 1986.
- SMITH, M.Z. en GLASS, G.V. 1980: *Meta-analysis of Research on class size and its relationships to attitudes and instruction in American Educational Research Journal*, Volume 17, Number 4, Winter 1980.
- SWART, F.H. 1988: *Die belangrikheid van konseponderrig en die manewreerbaarheid van konsepte in 'n didaktiese perspektief*. Referaat gelewer by die ses-en-twintigste kongres van die opvoedkunde vereniging van Suid-Afrika 13-15 Januarie 1988, te P.U. vir C.H.O.
- THIRION, G.J. 1987: *'n Ondersoek na 'n geskiedenisonderrigstrategie vir groot klasse in swart onderwys*. Ongepubliseerde Ph.D.-proefskrif, Bloemfontein, Vista Universiteit.
- WEIDEMAN, A en SWANEPOEL, J.J. 1982: *Geselekteerde kommentaar op die R.G.N.-Verslag oor die onderwys: 1981-1982*. Bloemfontein, Instituut vir Eietydse Geskiedenis, U.O.V.S.