

الملحق

منهجيات لاستبانة التدريس:

جرى تطوير هذه الاستبانة لتحديد منهج المدرس في العملية التدريسية التي يديرها، وذلك في محيط تدريسي محدد. يتألف هذا الاستبيان من 16 بنداً لوصف توجهات الأستاذ في العملية التدريسية، ثمانية منها تدرج تحت مقياس فرعي يرتبط بمنهج التدريس الذي يسعى إلى تغيير تصورات الطلاب ورؤيتهم للأمور التي يتعلمونها، وذلك من خلال التركيز على الطلاب أنفسهم، أي منهج (تغيير التصورات والتركيز على الطالب)، بحيث تشير أربعة من تلك البنود الثمانية إلى هدف العملية التدريسية، والأربعة الأخرى إلى الإستراتيجية المتبعة لتحقيق ذلك الهدف. أما البنود الثمانية الأخرى فتدرج تحت مقياس فرعي آخر يرتبط بمنهج (إيصال المعلومات والتركيز على الأستاذ)، بحيث تشير أربعة منها إلى هدف هذا المنهج، ألا وهو إيصال المعلومات، بينما تشير الأربعة الأخرى إلى الإستراتيجية التي يتبعها، ألا وهي التركيز على الأستاذ من أجل الوصول إلى الهدف المنشود.

جرى تجميع بنود هذا الاستبيان حسب مقاييس المنهج والبنود المرتبطة بالهدف وبالإستراتيجية كما يلي:

البنود المرتبطة بالهدف	المقياس الفرعي: منهج تغيير التصورات والتركيز على الطالب
رقم البند	
5	أرى أن وظيفة الامتحانات في المقرر تتمثل في منح الطلاب فرصة لكي يظهروا فهمهم الجديد لمواضيع المقرر. والمعتمد على تغيير تصوراتهم حولها
8	أشجع الطلاب على إعادة تنظيم بناء معرفتهم الراهن في ضوء الطريقة الجديدة في التفكير التي يطورونها حول المقرر

15 أرى أنه من الأفضل أن يدون الطلاب ملاحظاتهم الخاصة حول المقرر وألا يعتمدوا على ملاحظاتي التي أوزعها عليهم

16 أرى أن جزءاً كبيراً من وقت التدريس يجب أن يُوظف في التعرف على أفكار الطلاب عن طريق طرح الأسئلة

البنود المرتبطة بالإستراتيجية	رقم البند
أحاول أثناء الدرس وفي حصة التمارين المخصصة لهذا المقرر أن أطلق حوارات مع الطلاب حول المواضيع التي نبحثها	3
إننا نخصص جزءاً من المحاضرة لإفساح المجال أمام الطلاب كي يناقشوا فيما بينهم الصعوبات التي تعترضهم أثناء دراستهم للمقرر	6
استخدم في محاضرات هذا المقرر أمثلة صعبة أو مبهمة لإثارة النقاشات والجدل مع الطلاب وفيما بينهم	9
إن جزءاً من وقت التدريس الرسمي لهذا المقرر يوظف لكي يناقش الطلاب تصوراتهم وطرق فهمهم الجديدة لمواضيع المقرر	14

المقياس الفرعي: منهج إيصال المعلومات والتركيز على الأستاذ

البنود المرتبطة بالهدف	رقم البند
أرى أنه من المهم أن يجري إعداد منهاج هذا المقرر بالتوجه الحصري وفق ما يجب على الطلاب أن يعرفوه ليجتازوا الامتحانات الرسمية بنجاح	2
أرى أنه من المهم أن أعطي الطلاب في صفوف الدراسة أكبر قدر ممكن من المعلومات والأفكار كي يعرفوا تمام المعرفة ما يجب عليهم أن يتعلموه في هذا المقرر	4
أعتقد أن إحدى أهم وظائف إلقاء المحاضرات في هذا المقرر تتمثل في تزويد الطلاب بملاحظات مكتوبة جيدة حول مواضيع هذا المقرر	11
أرى أن من واجبي أن أقدم الإجابة الصحيحة على أي سؤال قد يطرحه عليّ طلابي أثناء إعطاء هذا المقرر	13

البنود المرتبطة بالإستراتيجية	رقم البند
أنطلق في تصميم مجريات الحصة من أن الغالبية العظمى من الطلاب لا يملكون سوى القليل من المعارف المفيدة للموضوع	1
أركز في محاضرات هذا المقرر على تقديم تغطية شاملة للمعلومات التي يمكن أن يوفرها كتاب تدريسي جيد متخصص في هذا المقرر	7
أضع خطط هذا المقرر بما يضمن مساعدة الطلاب على اجتياز الامتحانات الرسمية الخاصة به بنجاح	10
عندما ألقى محاضرات هذا المقرر أكتفي بتزويد الطلاب بالمعلومات التي يحتاجونها للنجاح في الامتحانات الرسمية الخاصة بهذا المقرر	12

تحظى جميع بنود الاستبيان بدرجات موجبة.

لم نقوم بنشر أي معايير للحكم على النتائج التي يخلص إليها تطبيق هذا الاستبيان، ولن نقوم بذلك في المستقبل، حيث إننا كتبنا مقالات مطولة حول البحوث التي أجريناها قبل اعتماد هذا الاستبيان بهدف التأكيد على أن نتائج تطبيقه هي نتائج علاقاتية ومرتبطة بالمحيط التدريسي الخاص الذي يطبق الاستبيان فيه. فالأساتذة الذين ينتهجون منهجاً تدريسياً معيناً في محيط تدريسي محدد، قد لا ينتهجون المنهج ذاته في محيط تدريسي آخر. لقد طبقنا هذا الاستبيان بشكل أساسي بهدف استكشاف علاقات الترابط في بيئة تدريسية محددة، كالعلاقات التي تربط بين منهج التدريس وحس القيادة في الإدارات المختلفة، أو العلاقات التي تربط بين منهج التدريس الذي ينتهجه الأستاذ ومناهج التعلم التي ينتهجها طلابه.

ويسمح باستخدام هذا الاستبيان وفق الشروط الآتية:

1. يجب أن يشير الفرد المستخدم إلى مصدر الاستبيان في جميع نشراته العلمية الناتجة عن تطبيقه.

2. على الفرد الذي ينوي استخدام الاستبيان أن يخبر كيث تريغويل مسبقاً عن نيته في ذلك.

3. من حق مايكل بروسرو (أو) كيث تريغويل استخدام النتائج الأولية لتطبيق هذا الاستبيان، بعد أن يكون الشخص المستخدم قد جمع بياناته وخلص إلى النتائج المتوخاة.

استبيان منهج التدريس:

جرى تصميم هذا الاستبيان لاستكشاف كيفية تعامل أساتذة الجامعة مع العملية التدريسية في محيط تدريسي محدد أو أثناء تدريس مقرر معين. هذا يعني أن استجاباتك لبنود هذا الاستبيان في المحيط التدريسي الذي تطبقه فيه قد تختلف عن استجاباتك في محيط تدريسي آخر.

صِف المحيط التدريسي الذي تريد أن تطبق هذا الاستبيان فيه هنا من فضلك:

.....

اختر من فضلك أحد الأرقام (1 - 5) لكل بند من بنود الاستبيان. أما ما تعنيه هذه الأرقام فمبين فيما يأتي:

- 1- لا ينطبق هذا البند إلا نادراً أثناء تدريسي لهذا المقرر التدريسي.
- 2- كان هذا البند صحيحاً أحياناً فقط أثناء تدريسي لهذا المقرر التدريسي.
- 3- كان هذا البند صحيحاً في خمسين بالمئة من وقت تدريسي لهذا المقرر التدريسي.
- 4- كان هذا البند صحيحاً في كثير من الأحيان أثناء تدريسي لهذا المقرر التدريسي.
- 5- كان هذا البند صحيحاً في جميع الأحيان تقريباً أثناء تدريسي لهذا المقرر التدريسي.

اختر من فضلك رقماً واحداً في جميع بنود الاستبيان دون استثناء. ولا تطل التفكير لتحديد الإجابة الصحيحة، فغالباً ما تكون الإجابة التي تخطر في بالك أولاً هي الإجابة الصحيحة.

نادراً فقط في جميع الأحيان

1. أنطلق في تصميم مجريات الحصة من أن الغالبية العظمى من الطلاب لا يملكون سوى القليل من المعارف المفيدة للموضوع.
2. أرى أنه من المهم أن يجري إعداد منهاج هذا المقرر بالتوجه الحصري وفق ما يجب على الطلاب أن يعرفوه ليجتازوا الامتحانات الرسمية بنجاح.
3. أحاول أثناء الدرس وفي حصة التمارين المخصصة لهذا المقرر أن أطلق حوارات مع الطلاب حول المواضيع التي نبحثها.
4. أرى أن من المهم أن أعطي الطلاب في صفوف الدراسة أكبر قدر ممكن من المعلومات والأفكار كي يعرفوا تمام المعرفة ما يجب عليهم أن يتعلموه في هذا المقرر.
5. أرى أن وظيفة الاختبارات في المقرر تتمثل في منح الطلاب فرصة كي يظهروا فهمهم الجديد لمواضيع المقرر والمعتمد على تغيير تصوراتهم حولها.
6. إننا نخصص جزءاً من المحاضرة لإفساح المجال أمام الطلاب كي يناقشوا فيما بينهم الصعوبات التي تعترضهم أثناء دراستهم للمقرر.
7. أركز في محاضرات هذا المقرر على تقديم تغطية شاملة للمعلومات التي يمكن أن يوفرها كتاب تدريسي جيد متخصص في هذا المقرر.
8. أشجع الطلاب على إعادة تنظيم بناء معرفتهم الراهنة في ضوء الطريقة الجديدة في التفكير التي يطورونها حول المقرر التدريسي.
9. أستخدم في محاضرات هذا المقرر التدريسي أمثلة صعبة أو مبهمة لإثارة النقاشات والجدل مع الطلاب وفيما بينهم.
10. أضع خطط هذا المقرر بما يضمن مساعدة الطلاب على اجتياز الاختبارات الرسمية الخاصة به بنجاح.
11. أعتقد أن إحدى أهم وظائف إلقاء المحاضرات في هذا المقرر تتمثل في تزويد الطلاب بملاحظات مكتوبة جيدة حول مواضيع هذا المقرر.

12. عندما ألقى محاضرات هذا المقرر أكتفي بتزويد الطلاب بالمعلومات التي يحتاجونها للنجاح في الاختبارات الرسمية الخاصة بهذا المقرر.
13. أرى أن من واجبي أن أقدم الإجابة الصحيحة على أي سؤال قد يطرحه علي طلابي أثناء إعطاء هذا المقرر.
14. إن جزءاً من وقت التدريس الرسمي لهذا المقرر يُوظف لكي يناقش الطلاب تصوراتهم وطرائق فهمهم الجديدة لمواضيع المقرر.
15. أرى أنه من الأفضل أن يدون الطلاب ملاحظاتهم الخاصة حول المقرر وألا يعتمدوا على ملاحظاتي التي أوزعها عليهم.
16. أرى أن جزءاً كبيراً من وقت التدريس يجب أن يُوظف في التعرف على أفكار الطلاب عن طريق طرح الأسئلة.

شكراً لك



المراجع

- Abrandt, M. (1997) *Learning Physiotherapy: The Impact of Formal Education and Professional Experience*. Linköping University, Studies in Education and Psychology, No. 50.
- Alexander, S. and McKenzie, J. (1998) *An Evaluation of Information Technology Projects for University Learning*. Canberra, Australian Government Publishing Service.
- Angelo, T.A. and Cross, K.P. (1993) *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*, 2nd edition. San Francisco, Jossey-Bass.
- Ausubel, D.P., Novak, J.S. and Hanesian, H. (1978) *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Biggs, J.B. (1978) Individual and group differences in study processes, *British Journal of Educational Psychology*, 48, 266–79.
- Biggs, J.B. (1979) Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes, *Higher Education*, 8, 381–94.
- Biggs, J.B. (1987a) *Student Approaches to Learning and Studying*. Hawthorne, Victoria, Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B. (1987b) *The Study Process Questionnaire (SPQ) Users' Manual*. Hawthorne, Victoria, Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J.B. (1988) Approaches to learning and to essay writing. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York, Plenum.
- Biggs, J.B. (1989) Approaches to the enhancement of tertiary teaching, *Higher Education Research and Development*, 8, 7–25.
- Biggs, J.B. (ed.) (1991) *Teaching for Learning: The View from Cognitive Psychology*. Hawthorne, Victoria, Australia.
- Biggs, J.B. (1992) A qualitative approach to grading students, *HERDSA News*, 14, 3–6.
- Biggs, J.B. (1993a) From theory to practice: a cognitive systems approach, *Higher Education Research and Development*, 12, 73–85.
- Biggs, J.B. (1993b) What do inventories of student learning processes really measure? A theoretical review and clarification, *British Journal of Educational Psychology*, 63, 3–19.
- Biggs, J.B. (1996a) Assessing learning quality: reconciling institutional, staff and educational demands, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 21, 5–15.
- Biggs, J.B. (1996b) Enhancing teaching through constructive alignment, *Higher Education*, 32, 347–64.

- Biggs, J.B. and Collis, K.F. (1982) *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*. New York, Academic Press.
- Bligh, D.A. (1971) *What's the use of lectures?* Exeter, D.A. Bligh and B. Bligh.
- Booth, S.A. (1992) *Learning to Program: A Phenomenographic Perspective*. Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Boulton-Lewis, G.M. (1998) Applying the SOLO Taxonomy to learning in higher education. In B.C. Dart and G.M. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*. Melbourne, Australian Council for Educational Research.
- Boulton-Lewis, G.M. and Dart, B.C. (1994) Assessing students' knowledge of learning: a comparison of data collection methods. In G. Gibbs (ed.) *Improving Student Learning: Theory and Practice*. Oxford, OCS.
- Bowden, J. (1988) Achieving changes in teaching practices. In P. Ramsden (ed.) *Improving Learning: New Perspectives*. London, Kogan Page.
- Bowden, J.A. and Walsh, E. (eds) (1994) *Phenomenographic Research: Variations in Method*. Melbourne, Royal Melbourne Institute of Technology.
- Bowden, J., Dall'Alba, G., Martin, E., Masters, G., Laurillard, D., Marton, F. et al. (1992) Displacement, velocity and frames of reference: phenomenographic studies of students' understanding and some implications for teaching and assessment, *American Journal of Physics*, 60, 262-8.
- Buchner, J. (1991) *Report Prepared for Graduate Certificate in Higher Education*. University of New South Wales, Sydney, Australia.
- Christensen, C.A., Massey, D. and Isaacs, P. (1991) Cognitive strategies and study habits: an analysis of the measurement of tertiary students' learning, *British Journal of Educational Psychology*, 61, 290-9.
- Cope, C., Garner, M. and Prosser, M. (1996) Using phenomenographic perspectives in the classroom, *Research and Development in Higher Education*, 19, 125-9.
- Crawford, K., Gordon, S., Nicholas, J. and Prosser, M. (1994) Conceptions of mathematics and how it is learned: the perspectives of students entering university, *Learning and Instruction*, 4, 331-45.
- Crawford, K., Gordon, S., Nicholas, J. and Prosser, M. (1998a) Qualitatively different experiences of learning mathematics at university, *Learning and Instruction*, 8, 455-68.
- Crawford, K., Gordon, S., Nicholas, J. and Prosser, M. (1998b) University mathematics students conception of mathematics, *Studies in Higher Education*, 23, 87-94.
- Dahlgren, L.O. (1984) Outcomes of learning. In F. Marton, D. Hounsell and N.J. Entwistle (eds) *The Experience of Learning*. Edinburgh, Scottish Academic Press.
- Dahlgren, L.O. (1988) 'Enduring and short term effects of higher education'. Paper presented at the 14th International Congress of Psychology, Sydney.
- Dahlgren, L.O. (1997) Learning conceptions and outcomes. In F. Marton, D. Hounsell and N.J. Entwistle (eds) *The Experience of Learning: Implications for Teaching and Studying in Higher Education*, 2nd edition. Edinburgh, Scottish Academic Press.
- Dahlgren, L.O. and Pramling, I. (1985) Conceptions of knowledge, professionalism and contemporary problems in some professional academic cultures, *Studies in Higher Education*, 10, 163-73.
- Dall'Alba, G. (1991) Foreshadowing conceptions of teaching, *Research and Development in Higher Education*, 13, 293-7.
- Davey, J. (1995) 'Aseptic technique: what and how students of nursing learn', unpublished Master of Nursing Thesis. University of Sydney.

- Dunn, R., Dunn, K. and Price, G.E. (1989) *Learning Style Inventory (LSI)*. Lawrence, Kansas, Price Systems Inc.
- Eisenberg, N. (1988) Approaches to learning anatomy: developing a programme for preclinical medical students. In P. Ramsden (ed.) *Improving Learning: New Perspectives*. London, Kogan Page.
- Eley, M.G. (1992) Differential adoption of study approaches within individual students, *Higher Education*, 23, 231–54.
- Entwistle, N. (1987) A model of the teaching–learning process. In J. Richardson, M. Eysenck and D. Warren Piper (eds) *Student Learning: Research in Education and Cognitive Psychology*. Milton Keynes, SRIIE and Open University Press.
- Entwistle, N. (1988) Motivational factors in students' approaches to learning. In R.R. Schmeck (ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York, Plenum.
- Entwistle, N. (1998) Approaches to learning and forms of understanding. In B.C. Dart and G.M. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*. Melbourne, Australian Council for Educational Research.
- Entwistle, A.C. and Entwistle, N.J. (1992) Experiences of understanding in revising for degree examinations, *Learning and Instruction*, 2, 1–22.
- Entwistle, N.J. and Marton, F. (1994) Knowledge objects: understandings constituted through intensive academic study, *British Journal of Educational Psychology*, 64, 161–78.
- Entwistle, N.J. and Ramsden, P. (1983) *Understanding Student Learning*. London, Croom Helm.
- Entwistle, N.J., Meyer, J.H.F. and Tait, H. (1991) Student failure: disintegrated patterns of study strategies and perceptions of the learning environment, *Higher Education*, 21, 246–61.
- Fleming, W.G. (1986) The interview: a neglected issue in research on student learning, *Higher Education*, 15, 547–63.
- Fransson, A. (1977) On qualitative differences in learning. IV – Effects of motivation and test anxiety on process and outcome, *British Journal of Educational Psychology*, 47, 244–57.
- Gardner, H. (1987) *The Mind's New Science*. New York, Basic Books.
- Gibbs, G. (1992) *Improving the Quality of Student Learning*. Bristol, Technical and Educational Services.
- Gibbs, G. (1993) The CNAA Improving Student Learning project, *Research and Development in Higher Education*, 14, 8–19.
- Gibbs, G., Habeshaw, T. and Habeshaw, S. (1984–8) *53 Interesting Things... Series*. Bristol, Technical and Educational Services.
- Gunstone, R.F. and White, R.T. (1981) Understanding gravity, *Science Education*, 65, 291–9.
- Hazel, E., Prosser, M. and Trigwell, K. (1996) Student learning of biology concepts in different university contexts, *Research and Development in Higher Education*, 19, 323–6.
- Jackson, M.J. and Prosser, M.T. (1985) De-lecturing, *Higher Education*, 14, 651–63.
- Jackson, M.J. and Prosser, M. (1989) Less lecturing, more learning, *Studies in Higher Education*, 14, 55–68.
- Johansson, B., Marton, F. and Svensson, L. (1985) An approach to describing learning as change between qualitatively different conceptions. In L.H.T. West and A.L. Pines (eds) *Cognitive Structure and Conceptual Change*. New York, Academic Press.
- Kember, D. (1997) A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching, *Learning and Instruction*, 7, 255–75.

- Kember, D. and Gow, L. (1994) Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning, *Journal of Higher Education*, 65, 59–74.
- Keogh, L. (1991) 'Student conceptions of atomic structure: a phenomenographic study', unpublished BSc(Hons) dissertation. University of Western Australia.
- Laurillard, D. (1979) The processes of student learning, *Higher Education*, 8, 395–409.
- Laurillard, D. (1993) *Rethinking University Teaching: A Framework for the Effective Use of Educational Technology*. London, Routledge.
- Laurillard, D. (1997) Styles and approaches in problem-solving. In F. Marton, D. Hounsell and N.J. Entwistle (eds) *The Experience of Learning: Implications for Teaching and Studying in Higher Education*, 2nd edition. Edinburgh, Scottish Academic Press.
- Linder, C.J. and Erickson, G.L. (1989) A study of tertiary physics students' conceptualization of sound, *International Journal of Science Education*, 11, 491–501.
- Lybeck, L., Marton, F., Strömdahl, H. and Tullberg, A. (1988) The phenomenography of the 'Mole Concept' in chemistry. In P. Ramsden (ed.) *Improving Learning: New Perspectives*. London, Kogan Page.
- McCracken, J. and Laurillard, D. (1994) 'A study of conceptions in visual representations: a phenomenographic investigation of learning about geological maps'. Paper presented at the Ed-Media World Conference in Educational Multimedia and Hypermedia, June 1994, Vancouver, Canada.
- McKeachie, W.J., Pintrich, P.R., Lin, Y.G. and Smith, D.A.F. (1990) *Teaching and Learning in College Classrooms*, 2nd edition. University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
- McKenzie, J. (1995) 'Changing conceptions of university teaching', unpublished Doctoral Assessment paper. University of Technology, Sydney.
- Marsh, H.W. (1987) Students' evaluation of university teaching: research findings, methodological issues, and directions for the future, *International Journal of Educational Research*, 11, 253–388.
- Martens, E. and Prosser, M. (1998) What constitutes high quality teaching and learning and how to assure it, *Quality Assurance in Education*, 6, 28–36.
- Martin, E. and Balla, M. (1991) Conceptions of teaching and implications for learning, *Research and Development in Higher Education*, 13, 298–304.
- Martin, E. and Ramsden, P. (1993) An expanding awareness: how lecturers change their understanding of teaching, *Research and Development in Higher Education*, 15, 148–55.
- Marton, F. (1981) Phenomenography – describing conceptions of the world around us, *Instructional Science*, 10, 177–200.
- Marton, F. (1986) Phenomenography – a research approach to investigating different understandings of reality, *Journal of Thought*, 21, 28–49.
- Marton, F. (1992) Phenomenography and 'the art of teaching all things to all men', *Qualitative Studies in Education*, 5, 253–67.
- Marton, F. and Booth, S. (1997) *Learning and Awareness*. New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
- Marton, F. and Säljö, R. (1976) On qualitative differences in learning. I – Outcome and process, *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4–11.
- Marton, F. and Säljö, R. (1997) Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell and N.J. Entwistle (eds) *The Experience of Learning: Implications for Teaching and Studying in Higher Education*, 2nd edition. Edinburgh, Scottish Academic Press.
- Marton, F., Dall'Alba, G. and Beaty, E. (1993) Conceptions of learning, *International Journal of Educational Research*, 19, 277–300.

- Marton, F., Watkins, D. and Tang, C. (1995) 'Discontinuities and continuities in the experience of learning: an interview study of high school students in Hong Kong', Paper presented at the 6th European Conference for Research on Learning and Instruction, August 26-31, Nijmegen, The Netherlands.
- Marton, F., Dall'Alba, G. and Tse, L.K. (1996) Memorizing and understanding: the keys to the paradox? In D. Watkins and J.B. Biggs (eds) *The Chinese Learner: Cultural, Psychological, and Contextual Influences*. Hong Kong, Comparative Education Research Centre and Melbourne, Australian Council for Educational Research.
- Marton, F., Hounsell, D. and Entwistle, N.J. (eds) (1997) *The Experience of Learning: Implications for Teaching and Studying in Higher Education*, 2nd edition. Edinburgh, Scottish Academic Press.
- May, J.D. and Bemisderfer, K.F. (1972) *Social and Political Inquiry*. Belmont, Duxberry.
- Meyer, J.H.F., Parsons, P. and Dunne, T.T. (1990) Individual study orchestrations and their association with learning outcome, *Higher Education*, 20, 67-89.
- Millar, R., Prosser, M. and Sefton, I. (1989) Relationship between approach and development in student learning, *Research and Development in Higher Education*, 11, 49-53.
- Nichols, J.D. and Miller, R.B. (1994) Cooperative learning and student motivation, *Contemporary Educational Psychology*, 19, 167-78.
- Novak, J. and Gowin, D. (1984) *Learning How to Learn*. New York, Cambridge University Press.
- Oxford Centre for Staff Development (1989) *Certificate in Higher Education, Module 9*. Oxford, OCSd.
- Perry, W.G. (1970) *Forms of Intellectual and Ethical Development in the College Years*. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Prosser, M. (1993) Phenomenography and principles and practices of learning, *Higher Education Research and Development*, 12, 21-31.
- Prosser, M. (1994) A phenomenographic study of students' intuitive and conceptual understanding of certain electrical phenomena, *Instructional Science*, 22, 189-205.
- Prosser, M. and Millar, R. (1989) The 'how' and 'what' of learning physics, *European Journal of Psychology of Education*, 4, 513-28.
- Prosser, M. and Trigwell, K. (1997a) Perceptions of the teaching environment and its relationship to approaches to teaching, *British Journal of Educational Psychology*, 67, 25-35.
- Prosser, M. and Trigwell, K. (1997b) Using phenomenography in the design of programs for teachers in higher education, *Higher Education Research and Development*, 16, 41-54.
- Prosser, M. and Webb, C. (1994) Relating the process of undergraduate essay writing to the finished product, *Studies in Higher Education*, 19, 125-38.
- Prosser, M., Trigwell, K., Hazel, E. and Gallagher, P. (1994a) Students' experiences of teaching and learning at the topic level, *Research and Development in Higher Education*, 16, 305-10.
- Prosser, M., Trigwell, K. and Taylor, P. (1994b) A phenomenographic study of academics' conceptions of science learning and teaching, *Learning and Instruction*, 4, 217-31.
- Prosser, M., Walker, P. and Millar, R. (1995) Different student perceptions of learning physics, *Physics Education*, 31, 43-8.
- Prosser, M., Hazel, E., Trigwell, K. and Lyons, F. (1996) Qualitative and quantitative indicators of students' understanding of physics concepts, *Research and Development in Higher Education*, 19, 670-5.

- Prosser, M., Hazel, E., Trigwell, K. and Lyons, F. (1997) 'Students' experiences of studying physics concepts: the effects of disintegrated perceptions and approaches'. Paper presented at the 7th European Conference for Research on Learning and Instruction, August 1997, Athens.
- Race, P. (1992) *53 Interesting Ways to Write Open Learning Materials*. Bristol, Technical and Educational Services.
- Ramburuth, P. (1997) 'Learning style preferences and approaches to learning of international students studying in Australia', unpublished EdD dissertation. University of New South Wales, Australia.
- Ramsden, P. (1979) Student learning and perceptions of the academic environment, *Higher Education*, 8, 411-28.
- Ramsden, P. (1991) A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire, *Studies in Higher Education*, 16, 129-50.
- Ramsden, P. (1992) *Learning to Teach in Higher Education*. London, Routledge.
- Ramsden, P. and Dodds, A. (1989) *Improving Teaching and Courses: A Guide to Evaluation*. Melbourne, Centre for the Study of Higher Education, University of Melbourne.
- Ramsden, P., Prosser, M., Trigwell, K. and Martin, E. (1997) 'Perceptions of academic leadership and the effectiveness of university teaching'. Paper presented at the Annual Conference of the Australian Association for Research in Education, December 1997, Brisbane, Australia.
- Reid, A. (1997) The meaning of music and the understanding of teaching and learning in the instrumental lesson. In A. Gabrielsson (ed.) *Proceedings of the Third Triennial European Society for the Cognitive Sciences of Music Conference*. Uppsala, Uppsala University.
- Renström, L., Andersson, B. and Marton, F. (1990) Students' conceptions of matter, *Journal of Educational Psychology*, 82, 555-69.
- Richardson, J.T.E. (1990) Reliability and replicability of Approaches to Study Questionnaires, *Studies in Higher Education*, 15, 155-68.
- Säljö, R. (1979) *Learning in the Learner's Perspective. 1. Some common-sense conceptions*. (Reports from the Department of Education, University of Gothenburg, No. 76). Gothenburg, Department of Education and Educational Research, University of Gothenburg.
- Säljö, R. (1997) Reading and everyday conceptions of knowledge. In F. Marton, D. Hounsell and N.J. Entwistle (eds) *The Experience of Learning: Implications for Teaching and Studying in Higher Education*, 2nd edition. Edinburgh, Scottish Academic Press.
- Samuelowicz, K. and Bain, J.D. (1992) Conceptions of teaching held by teachers, *Higher Education*, 24, 93-112.
- Schmeck, R.R. (ed.) (1988) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York, Plenum.
- Scouller, K. and Prosser, M. (1994) Students' experiences in studying for multiple-choice question examinations, *Studies in Higher Education*, 19, 267-79.
- Slavin, R.E. (1987) *Cooperative Learning: Student Teams*. Washington, DC, National Education Association.
- Slavin, R.E. (1991) Synthesis of research in cooperative learning, *Educational Leadership*, 48, 71-82.
- Tang, K.C.C. (1991) 'Effects of different assessment methods on tertiary students' approaches to study', unpublished PhD dissertation, University of Hong Kong.
- Tang, C. (1998) Effects of collaborative learning on the quality of assignments. In B.C. Dart and G.M. Boulton-Lewis (eds) *Teaching and Learning in Higher Education*. Melbourne, Australian Council for Educational Research.

- Tang, C. and Biggs, J.B. (1995) Letter to a friend: assessing conceptual change in professional development, *Research and Development in Higher Education*, 18, 698-703.
- Theman, J. (1983) *Uppfattningar av politisk makt* (Conceptions of political power). Göteborg, Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Tobias, S. (1994) Interest, prior knowledge, and learning, *Review of Educational Research*, 64, 37-54.
- Topping, K. (1992) Cooperative learning and peer tutoring: an overview, *The Psychologist*, 5, 151-7.
- Trigwell, K. (1997) Phenomenography: an approach to research. In J. Higgs (ed.) *Qualitative Research: Discourse on Methodologies*. Sydney, Hampton Press.
- Trigwell, K. and Prosser, M. (1991a) Relating approaches to study and the quality of learning outcomes at the course level, *British Journal of Educational Psychology*, 61, 265-75.
- Trigwell, K. and Prosser, M. (1991b) Relating learning approaches, perceptions of context and learning outcomes, *Higher Education*, 22, 251-66.
- Trigwell, K. and Prosser, M. (1996a) Congruence between intention and strategy in science teachers' approach to teaching, *Higher Education*, 32, 77-87.
- Trigwell, K. and Prosser, M. (1996b) Changing approaches to teaching: a relational perspective, *Studies in Higher Education*, 21, 275-84.
- Trigwell, K. and Prosser, M. (1997) Towards an understanding of individual acts of teaching and learning, *Higher Education Research and Development*, 16, 241-52.
- Trigwell, K.R. and Sleet, R.J. (1990) Improving the relationship between assessment results and student understanding, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 13, 290-7.
- Trigwell, K., Prosser, M. and Taylor, P. (1994) Qualitative differences in approaches to teaching first year university science, *Higher Education*, 27, 75-84.
- Trigwell, K., Prosser, M., Ramsden, P. and Martin, E. (1998) Improving student learning through a focus on the teaching context. In G. Gibbs, *Improving Student Learning*. Oxford, Oxford Centre for Staff Development.
- Trigwell, K., Prosser, M. and Waterhouse, F. (1999) Relations between teachers' approaches to teaching and students' approach to learning, *Higher Education*, 37, 57-70.
- van Rossum, E.J. and Schenk, S.M. (1984) The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome, *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- von Glasersfeld, E. (1995) *Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning*. London, Falmer Press.
- Walberg, H.J. and Haertel, G.D. (1992) Educational psychology's first century, *Journal of Educational Psychology*, 84, 16-19.
- Watkins, D. (1983) Depth of processing and the quality of learning outcomes, *Instructional Science*, 12, 49-58.
- Watkins, D. and Biggs, J.B. (eds) (1996) *The Chinese Learner: Cultural, Psychological, and Contextual Influences*. Hong Kong, CERC and Melbourne, ACER.
- Webb, G. (1997) Deconstructing deep and surface: towards a critique of phenomenography, *Higher Education*, 32, 195-212.
- Weinstein, C.E., Goetz, E.T. and Alexander, P.A. (1988) *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction and Evaluation*. San Diego, Academic Press.

- Wertsch, J.V. (1985) *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- West, L.H.T. (1988) Implications of recent research for improving secondary school science learning. In P. Ramsden (ed.) *Improving Learning: New Perspectives*. London, Kogan Page.
- West, L.H.T. and Pines, A.L. (eds) (1985) *Cognitive Structure and Conceptual Change*. New York, Academic Press.

