

University of Groningen

## Towards ICT-integrated language learning

Jager, Sake

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2009

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Jager, S. (2009). Towards ICT-integrated language learning: Developing an implementation framework in terms of Pedagogy, Technology and Environment. [S.l.]: s.n.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

TOWARDS ICT-INTEGRATED LANGUAGE LEARNING

Developing an Implementation Framework in terms of Pedagogy,  
Technology and Environment

Sake Jager

In memory of Harry and Alexandra Gaylord

Copyright S. Jager under a Creative Commons Attribution-  
Noncommercial-No Derivative Works 3.0 Netherlands License.  
To view a copy of this license, visit  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/nl/>.

Cover design: Sariske Kok, Taarlo

Printed by Gildeprint Drukkerijen, Enschede

ISBN: 978-90-367-4111-8 (print)  
ISBN: 978-90-367-4110-1 (online)



Groningen Dissertations in Linguistics 77  
ISSN: 0928-0030

RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN

TOWARDS ICT-INTEGRATED LANGUAGE LEARNING

Developing an Implementation Framework in terms of Pedagogy,  
Technology and Environment

Proefschrift

ter verkrijging van het doctoraat in de  
Letteren  
aan de Rijksuniversiteit Groningen  
op gezag van de  
Rector Magnificus, dr. F. Zwarts,  
in het openbaar te verdedigen op  
donderdag 17 december 2009  
om 13.15 uur

door

**Sake Jager**

geboren op 4 februari 1959  
te Leeuwarden

Promotor: Prof. dr. C.L.J. de Bot

Beoordelingscommissie: Prof. dr. M. Hannay  
Prof. dr. J. Nerbonne  
Prof. dr. B. Rüschoff

## DANKWOORD

2009. Het jaar waarin ik 50 ben geworden, 25 jaar in het onderwijs zit, 20 jaar aan de universiteit ben verbonden en het jaar waarin ik dit proefschrift heb voltooid. Met recht een gedenkwaardig jaar. In de lange aanloopperiode naar deze dissertatie – dit is het derde onderwerp sinds 1984 – hebben veel mensen direct of indirect bijgedragen aan de totstandkoming ervan. Het is onmogelijk om deze mensen allemaal persoonlijk te bedanken. Daarom bedank ik iedereen met wie ik in de afgelopen 25 jaar heb samengewerkt, en die, wellicht zonder dit zelf te beseffen, een aandeel heeft gehad in de totstandkoming van dit proefschrift. Een aantal personen en groepen wil ik echter in het bijzonder bedanken.

Heel veel dank ben ik verschuldigd aan Harry en Alexandra Gaylord die mijn interesse voor het gebruik van de computer in onderwijs en onderzoek hebben gewekt en die voor mij het pad naar een academische loopbaan hebben geopend. Helaas zijn zij veel te vroeg overleden. Uit dank voor wat zij voor mij hebben betekend draag ik dit proefschrift aan hen op. Ook een bijzonder woord van dank aan Herman Wekker, die mij binnenhaalde bij de afdeling Engels. Heel veel heb ik te danken aan het team dat hij formeerde binnen de afdeling, een hechte club waaruit blijvende vriendschappen zijn ontstaan. Ook Herman is helaas op jonge leeftijd gestorven.

Van directe invloed op de totstandkoming van dit proefschrift waren John Nerbonne en Kees de Bot. Tijdens mijn aanstelling bij Alfa-Informatica zorgde John ervoor dat mijn belangstelling voor onderzoek wakker bleef, ook al kwam ik door het toenemend aantal projecten nauwelijks aan onderzoek toe. Ik ben hem zeer erkentelijk voor het advies om een onderwerp te kiezen dat dicht aansloot bij mijn dagelijkse werkpraktijk. Als ik deze suggestie niet had opgevolgd was het proefschrift nooit iets geworden. Kees gaf mij de

aanzet om het onderzoek definitief vorm te geven. Onder zijn begeleiding ging ik me verdiepen in het tweedetaalverwervingsonderzoek, waarvan ik voor mijn gevoel bar weinig wist. Ik dank Kees voor het vertrouwen dat ik dit project tot een goed einde zou kunnen brengen. Zijn positieve reacties op het ingeleverde werk gaven mij iedere keer enorm veel energie om aan de volgende etappe te beginnen.

Dank ook aan het Faculteitsbestuur dat mij de gelegenheid gaf om van april tot september 2008 in alle rust aan het proefschrift te werken. Zonder dit verlof was het mij niet gelukt om de dissertatie te schrijven. Gerry Wakker en Rob Wagenaar ben ik zeer dankbaar voor de voortdurende steun die ze mij in de afgelopen jaren hebben gegeven bij mijn ICT-en-Onderwijsactiviteiten binnen de faculteit.

De laatste jaren heb ik verschillende projecten op het gebied van taalvaardigheidsvernieuwing geleid. Zonder deze projecten, en de vele docenten, coördinatoren en andere deskundigen die eraan mee hebben gewerkt, was dit proefschrift niet tot stand gekomen. Ik dank de Stichting SURF en de Rijksuniversiteit Groningen die deze projecten financieel mogelijk hebben gemaakt en op andere wijze hebben ondersteund. Ik wil iedereen met wie ik in deze projecten heb samengewerkt van harte bedanken voor de getoonde inzet en creativiteit, die mij hebben geholpen bij het uitwerken van het onderzoek naar de implementatie van ICT in de praktijk. In het bijzonder wil ik Alessandra Corda en Petra Heck bedanken: tijdens de jarenlange samenwerking zijn ze mijn steun en toeverlaat geworden bij de uitvoering van diverse projecten.

Bij het opstellen van de IILL enquête en de verwerking van de gegevens heb ik veel profijt gehad van de deskundigheid en behulpzaamheid van Christine Appel, Daniëlle Zijlstra en Wander Lowie. En bij de redactie van de tekst van het proefschrift heb ik gebruik gemaakt van de nuttige aanwijzingen van Mike Hannay. Hartelijk dank hiervoor.

Door het werk aan het proefschrift, tijdens het verlof en in de periode daarna, was ik de laatste anderhalf jaar minder vaak aanwezig op het werk. Ik dank mijn naaste collega's André Rosendaal, Peter de Groot en Stien van der War dat ze mijn regelmatige afwezigheid voor lief hebben genomen en bereid waren de extra taken die dit soms met zich meebracht op zich te nemen.

Toen ik begon aan het schrijven van het proefschrift, heb ik me tegelijkertijd met veel enthousiasme toegelegd op het hardlopen. De leden van de loopgroep Zuidhorn wil ik bedanken voor de ontspannende, inspannende momenten (trainingen, zondagochtenden, prestatielopen) die de sleur van het schrijven doorbraken en die goed waren voor het doorzettingsvermogen dat ik op het eind, met de finish al bijna in zicht, hard nodig had.

Mijn paranimfen Wim Slik en André Rosendaal bedank ik alvast voor de steun tijdens de verdediging van dit proefschrift en de hulp bij het organiseren van het feest.

Tenslotte wil ik natuurlijk het meest van iedereen Gusta, Amarins en Jorrit bedanken. Minder vaak op vakantie, alleen naar het zwembad en op familiebezoek. Ik was aanwezig en toch ook weer niet. Samenleven met een promovendus valt soms niet mee. Ik kan jullie niet genoeg bedanken voor jullie geduld, zorgzaamheid en liefde.





## TABLE OF CONTENTS

<i>Number</i>	<i>Page</i>
List of Figures.....	vii
List of Tables.....	ix
List of Examples.....	xi
List of Abbreviations.....	xiii
Motto.....	xv
Chapter 1 General Introduction.....	17
Chapter 2 Conceptual Framework.....	27
2.1 Introduction.....	27
2.2 ICT-Integrated Language Learning.....	27
2.3 Related concepts.....	30
2.4 Task-Based Language Teaching.....	32
2.5 CEFR.....	49
2.6 Flexibility-Activity Framework.....	54
2.7 Implementation model for IILL.....	62
Chapter 3 Hologram: ICT and Language Learning 15 Years Ago.....	65
3.1 Introduction.....	65
3.2 How Hologram works.....	67
3.3 ICT integration and Hologram.....	73
Chapter 4 Digitalenklas and INTUIT: ICT and Language Learning today:.....	91
4.1 Introduction.....	91
4.2 Two contemporary projects: Digitalenklas and INTUIT.....	91
4.3 ICT integration in Digitalenklas and INTUIT.....	106
Chapter 5 Use of ICT for Language Learning: Results from the IILL Survey.....	123
5.1 Introduction.....	123
5.2 Methodology.....	127
5.3 Participants.....	133
5.4 Results.....	140
5.5 Discussion.....	179
5.6 Relevance of IILL survey for IILL implementation.....	193
Chapter 6 ICT and Task Design.....	197
6.1 Introduction.....	197
6.2 Task design in TBLT.....	198
6.3 The web as input for learning.....	201
6.4 Web quests for guided use of the web.....	205
6.5 Enhanced input for learning.....	209
6.6 Combining the different options for offering input.....	213
6.7 Reference tools for making input comprehensible.....	217
6.8 Tutorial software for language focus.....	225
6.9 CMC in support of interaction.....	245
6.10 Summary.....	264
Chapter 7 ICT and Curriculum Design.....	269
7.1 Introduction.....	269
7.2 VLEs in support of the curriculum.....	270

7.3	CEFR-tools in support of the curriculum .....	286
7.4	Summary .....	303
Chapter 8	Making It Work .....	307
8.1	Introduction .....	307
8.2	From existing practice towards more innovative practice .....	307
8.3	Towards a realistic perception of TBLT .....	313
8.4	Building an institutional vision.....	315
8.5	Setting up teacher training .....	320
8.6	Topics in teacher training .....	326
8.7	Technology provision.....	333
8.8	From project to institutionalisation .....	336
Chapter 9	Conclusion.....	343
	Bibliography.....	351
	Samenvatting.....	381
	Appendix A: IILL Survey – Survey Questions .....	393
	Appendix B: IILL Survey - Sample email invitation .....	409

## LIST OF FIGURES

<i>Number</i>	<i>Page</i>
Figure 1: The core elements of integration.....	29
Figure 2: The four key components of flexible learning, based on Collis and Moonen (2001: 8) .....	55
Figure 3: The key dimensions of the Flexibility-Activity Framework, based on Collis and Moonen (2001: 24). .....	56
Figure 4: Model of core elements of IILL implementation .....	63
Figure 5: Drag-and-drop exercise screen .....	70
Figure 6: Hypertext screen .....	71
Figure 7: Ellips exercise screen .....	96
Figure 8: Language Tool Box, showing entry for DigiTALENT - Academic Reading program .....	104
Figure 9: Frequency of use tutorial software .....	143
Figure 10: Frequency of use resources .....	143
Figure 11: Frequency of use asynchronous communication .....	143
Figure 12: Frequency of use synchronous communication.....	144
Figure 13: Frequency of use web publication and collaboration .....	144
Figure 14: ICT applications in support of skills.....	152
Figure 15: Skills supported by applications.....	153
Figure 16: Free and obligatory use of applications.....	158
Figure 17: Task-based learning framework, based on Willis (1996: 38). .....	199
Figure 18: Main screen of the GLOSSER program.....	221
Figure 19: Post-task language focus, based on Willis (1996: 100). .....	228
Figure 20: Input screen of the Academic Highlighter with sample text.....	231
Figure 21: Output file for sample text in Figure 20 .....	232
Figure 22: Instructions on using the AWL Highlighter and Gapmaker, taken from Heck (2006: 10).....	234
Figure 23: Example of WordChamp Web Reader used with BBC site.....	242
Figure 24: Course Organiser used in a Business Course in the University of Groningen.....	273
Figure 25: Modular approach to designing a task-based syllabus, based on Willis and Willis (2007: 191). .....	280
Figure 26: DIALANG advisory feedback on score obtained .....	291
Figure 27: DIALANG advisory feedback on proceeding to next level .....	292
Figure 28: Dialang Plus: Introductory screen .....	296
Figure 29: CEFTrain: Interactive training in applying scales for communicative activities .....	329



## LIST OF TABLES

<i>Number</i>	<i>Page</i>
Table 1: Stereotypical classroom processes in traditional form-focused pedagogy and task-based pedagogy (Ellis 2003: 253) .....	35
Table 2: Language Teaching Methodological Principles for CALL (from Doughty and Long 2003: 52) .....	43
Table 3: Language activities according to the CEFR, based on Council of Europe (2001: 14) .....	51
Table 4: Comparison of the Acquisition and Participation Models, based on Collis and Moonen (2001: 22) .....	57
Table 5: The lessons learnt, based on Collis and Moonen (2001: 2-3) .....	61
Table 6: Key aspects of pedagogy, technology and environment in the Hologram project .....	81
Table 7: Assessment of Hologram implementation in terms of the 4-E Model, based on Collis and Moonen (2001: 52-56) .....	84
Table 8: Collis and Moonen's lessons 14 and 15, based on Collis and Moonen (2001: 2-3) .....	88
Table 9: Outcome levels Ba-Phase Dutch Arts and Humanities Faculties (De Bot et al., 2001) .....	94
Table 10: Ellips metadata taxonomy .....	98
Table 11: Key aspects of pedagogy, technology and environment in Digitalenklas and INTUIT .....	116
Table 12: Assessment of Digitalenklas and INTUIT implementation in terms of the 4-E Model (based on Collis and Moonen, 2001: 52-56) .....	121
Table 13: IILL Survey - Research questions .....	126
Table 14: IILL Survey - Respondents' Personal characteristics .....	134
Table 15: IILL Survey - Respondents by continents and countries .....	135
Table 16: IILL Survey - Languages taught .....	136
Table 17: IILL Survey - Institution types .....	137
Table 18: IILL Survey - Types of student .....	138
Table 19: IILL Survey - Student levels and student workload .....	139
Table 20: IILL Survey - Types of ICT application .....	141
Table 21: IILL Survey - Frequency labels and values .....	142
Table 22: IILL Survey - ICT applications by frequency .....	145
Table 23: IILL Survey - ICT categories by frequency .....	146
Table 24: IILL Survey - t-test results use ICT applications .....	148
Table 25: IILL Survey - Language skills and ICT applications .....	150
Table 26: IILL Survey - Additional types of technology .....	154
Table 27: IILL Survey - Means scores for ICT applications by users of additional technologies .....	155
Table 28: IILL Survey - Types of use of ICT applications .....	157
Table 29: IILL Survey - Agreement/disagreement labels and values .....	160

Table 30:	IILL Survey - Benefits of ICT by group and variable label.....	162
Table 31:	IILL Survey - Benefits of ICT by rating.....	164
Table 32:	IILL Survey - Correlations benefits ICT with application use.....	166
Table 33:	IILL Survey - Views on language learning and teaching by group and variable label .....	169
Table 34:	IILL Survey - Views on language teaching and learning by rating....	171
Table 35:	IILL Survey - Correlations views on language teaching and learning with application use .....	172
Table 36:	IILL Survey - Personal engagement by rating.....	174
Table 37:	IILL Survey - Institutional aspects by rating.....	176
Table 38:	IILL Survey - t-Test results for institutional aspects .....	177
Table 39:	IILL Survey - Weighted ranking sources of information.....	178
Table 40:	IILL Survey - Summary of aspects of pedagogy, technology and institutional environment relevant for implementation .....	195
Table 41:	Types of enhanced input expected to be beneficial to learners, based on Chapelle (2003: 40).....	210
Table 42:	Overview of Pedagogical and Instructional Design Issues for using web-based input, based on Brandl (2002: 96). .....	216
Table 43:	Example of form-focused language exercise, based on Willis and Willis (2007: 129). .....	237
Table 44:	Task comparisons for a sample task in Abrams (2006: 191).....	254
Table 45:	Technological communication tools in the Raison d'Être Project, based on Lomicka (2006: 223). .....	258
Table 46:	Summary of aspects relevant for implementing technologies for tasks.....	267
Table 47:	Use of e-mail in context of VLE-supported activities.....	275
Table 48:	Instruction provided to students using DIALANG at the University of Groningen .....	295
Table 49:	Aspects of implementation for curriculum-related technology tools .	305
Table 50:	Innovation-Adoption Cycles, based on Pennington (2004: 11) .....	308

## LIST OF EXAMPLES

<i>Number</i>	<i>Page</i>
Example 1: Hologram.....	69
Example 2: Ellips .....	95
Example 3: INTUIT Language Tool Box .....	103
Example 4: AWL Highlighter and AWL Gapmaker .....	230
Example 5: WordChamp.....	241
Example 6: DIALANG in the INTUIT project .....	294
Example 7: CEFTrain and WebCEF.....	328
Example 8: Taal Vaardig .....	337





## LIST OF ABBREVIATIONS

- ACMC:** Asynchronous Computer-Mediated Communication
- ACTFL:** American Council on the Teaching of Foreign Languages
- CALL:** Computer-Assisted Language Learning
- CAPT:** Computer-Assisted Pronunciation Training
- CBT:** Computer-Based Teaching
- CEFR:** Common European Framework of Reference for Languages
- CLT:** Communicative Language Teaching
- CMC:** Computer-Mediated Communication
- ECTS:** European Credit Transfer and Accumulation System
- FL:** Foreign Language
- HE:** Higher Education
- ICALL:** Intelligent CALL
- ICT:** Information and Communication Technology
- IILL:** ICT-Integrated Language Learning
- IT:** Instructional Technology; Information Technology
- K-12:** Kindergarten through 12th-grade
- KWIC:** Keyword-in-Context
- MP:** Methodological Principle
- MUVE:** Multi-User Virtual Environment
- NBLT:** Network-Based Language Teaching
- NLP:** Natural Language Processing
- OALD:** Oxford Advanced Learner's Dictionary
- OECD:** Organisation for Economic Co-Operation and Development
- PC:** Personal Computer
- PP:** Pedagogic Procedure
- PPP:** Presentation – Practice – Production
- SCMC:** Synchronous Computer-Mediated Communication
- SCT:** Sociocultural Theory
- SIE:** Synthetic Immersive Environment

**SL:** Second Language

**SLA:** Second Language Acquisition

**TA:** Teaching Assistant

**TBI:** Task-Based Instruction

**TBLT:** Task-Based Language Teaching

**TESOL:** Teaching of English to Speakers of Other Languages

**VLE:** Virtual Learning Environment

**WELL:** Web-Enhanced Language Learning

## MOTTO

The development of educational media has an odd mix of engines driving it, technological pull, commercial empire-building, financial drag, logistical imperatives, pedagogical pleas, and between them they generate a strange assortment of equipment and systems, from which the educational technologist must fashion something academically respectable.

Diana Laurillard (2002: 83)

