

Teoretiese begronding vir die ontwerp van 'n uitspraaktoepassingsmodel gemik op vreemdetaalsprekers van Afrikaans (deel 2 van 'n drieluik)

Jaydey Sass en Elbie Adendorff

Jaydey Sass en Elbie Adendorff, Departement Afrikaans en Nederlands, Universiteit Stellenbosch

Opsomming

Hierdie artikel is die tweede van drie wat verslag lewer oor 'n navorsingstudie wat deur die eerste skrywer vir 'n doktorsale studie¹ onderneem is. Die eerste artikel verskaf die navorsingsontwerp vir die studie. Dié artikel behels die uiteensetting van die teoretiese begronding van 'n gespeelifieerde uitspraaktoepassingsmodel vir Engelssprekende studente² wat Afrikaans as 'n vreemde taal³ aanleer.⁴ In die laaste artikel plaas ons die fokus op die model waarop 'n gespeelifieerde uitspraaktoepassing ontwerp kan word.

Nieluistervriendelike uitspraak⁵ kan verwarring in gesprekke veroorsaak én die spreker in die verleentheid stel. Dít kan daartoe lei dat die spreker byvoorbeeld lae motivering het om die taal te wil praat of nie betrokke wil wees by die aanleer van die taal nie. Die gebruik van spelifiëring⁶ (“gamification”) in 'n taalaanleertoepassing het die potensiaal om 'n groot rol te speel in die motivering en voortdurende betrokkenheid van studente – aspekte wat in die taalaanleerproses belangrik is. Maar die gebruik van spelifiëring kan nie alleen help nie, die studente en/of dosente moet na geskikte voorsienbaarhede⁷ (“affordances”) soek en moet dit dan implementeer. Verder is dit die dosent/navorsers/ontwerper se verantwoordelikheid om 'n hulpbron te skep wat aan die studente se behoeftes voldoen en wat hulle op alle vlakke interesseer – dit wil sê inhoudsgewys en op 'n tegnologiese vlak. Een voorsienbaarheid en hulpbron wat aan bogenoemde vereistes voldoen, is die gebruik van 'n gespeelifieerde uitspraaktoepassing.

As teoretiese begronding en vertrekpunt vir die toepassingsmodel bespreek ons die belangrikheid van 'n behoefte-analise, die beginsels vir die ontwikkeling en implementering van mobielgesteunde onderrig van Stockwell en Hubbard (2013:8–9); die spelifiëringsmodel van Huang en Soman (2013:7–14); die riglyne vir uitspraakonderrig van Conti (Smith en Conti

2016:27; Conti 2016) en die riglyne vir 'n gebruikersvriendelike gebruikerservaring deur Babich (2018) en gebruikerskoppelvlak deur Clearbridge Mobile (2020).

Ons kom tot die insig dat die korrekte toepassing van dié teoretiese begronding tot die ontwerp en ontwikkeling van 'n gebruikersgerigte uitspraaktoepassingsmodel kan lei wat as ekstra hulpmiddel vir vreemdetaalstudente van Afrikaans kan dien. Só 'n toepassing bied ook vir studente voorsienbaarhede om buite die klas verantwoordelikheid vir hulle onderrig te aanvaar en bevorder op hierdie wyse outonome leer.

Trefwoorde: Afrikaanse taalverwerwing; Afrikaanse uitspraak; spelifiëring; taakgebaseerde leer en onderrig; toepassing; voorsienbaarhede

Abstract

Theoretical foundation for the design of a pronunciation application model aimed at foreign language speakers of Afrikaans (part 2 of a three-part series)

This article is the second of three which reports on research that was undertaken by the first author for a doctorate study. The first article sets out the research methodology for this study. In the third article we focus on the model on which the gamified pronunciation application can be developed. In this article we provide the theoretical foundation for the design of a gamified application model for pronunciation aimed at foreign language speakers of Afrikaans.

Pronunciation which is not listener-friendly can cause confusion in conversations and embarrass the speaker. This can lead to the speaker's having low motivation to speak the target language or not wanting to be engaged in learning the language. The current presentation of the task-based language learning and teaching approach in foreign language classes does not allow for sufficient attention to pronunciation. The primary focus of task-based language learning and teaching is meaning. The use of gamification has the potential to play a big role in the motivation and continuous engagement of students – these aspects of language learning are very important. But the use of gamification alone cannot achieve this. The students and/or lecturers must look at relevant affordances and implement them. It is the lecturer's/researcher's/designer's responsibility to create a resource which meets the needs of students and interests them on all levels. An affordance that meets these requirements is a gamified pronunciation application.

The acquisition of a language's pronunciation can be a daunting task which requires motivation, time and patience from the lecturer and student (Pennington and Rogerson-Revell 2019:201). It is therefore of great importance that the teaching and learning process of pronunciation is effective and thoroughly based on foreign language theory.

To ensure that the application is one that can address students' needs and is based firmly on relevant foreign language theory we used the following theoretical foundation for the design of the application which is supported by mobile-assisted language learning, with specific reference to the principles for the development and implementation of mobile-assisted teaching by Stockwell and Hubbard (2013); guidelines for a user-friendly user interface by Clearbridge Mobile (2020) and user experience by Babich (2018); the gamification model by Huang and

Soman (2013); the guidelines for pronunciation teaching (Smith and Conti 2016 and Conti 2016) and the guidelines for ethical gamification as proposed by Rootman-Le Grange, Barnard and Adams (2016).

In the literature study on pronunciation we discovered that various factors could cause pronunciation to not be listener-friendly. This includes the articulatory setting of speakers, and affective factors like a lack of motivation or self-confidence, and fear. Under articulatory setting it was found that foreign language speakers' first language can influence their pronunciation and observation of sounds in the segmental and suprasegmental features of their target language. According to Gibson and Bernaldes (2020:82) it influences students' ability to produce and hear sounds. They claim that speakers' pronunciation that is not listener-friendly reflects the influence of sounds, rules, stress, and intonation of their first language. Regarding the affective factors, Krashen (1982:30–2) postulates that input can be blocked by a high affective filter and that input can be better absorbed when a student's affective filter is low. It is thus important always to consider the affective factors that can influence students.

It was determined that if these factors are addressed then the acquisition of listener-friendly pronunciation can be facilitated by relevant and sufficient input, the opportunity to speak (output) and direct instruction. Such interventions to remedy pronunciation which is not listener-friendly has not been implemented because pronunciation does not receive the same attention as other aspects of language acquisition. This is partly due to lecturers' not having enough time or the skills to teach pronunciation, and due to the shortage of resources and learning material. To facilitate appropriate ways of pronunciation learning, we consulted Conti's (Smith and Conti 2016:27 and Conti 2016) five-step approach to teaching pronunciation. This approach focuses on facilitating listener-friendly pronunciation by using input and production tasks.

In addition to Conti's approach we suggest direct instruction regarding sounds, even though it does not form part of task-based learning and teaching. We therefore use the task-supported approach in the design of the application. In this way students receive guidance for listener-friendly pronunciation, but they could also get practice by playing the games. The direct instruction of sounds is important because it focuses on the segmental features of speakers' pronunciation that they do not necessarily notice or learn unless it is taught directly.

We nonetheless reviewed task-based language learning and teaching literature because it provides insight into how students are currently learning and being taught; what this widely applied approach entails; and how tasks can facilitate the learning process. Tasks form an integral part of task-based and task-supported learning and teaching approaches, and input- and output-based tasks are especially significant for the goals of this study. Input-based tasks were used because they expose the students to the target language without forcing them to speak it. Output-based tasks, on the other hand, afford them the opportunity to practise the target language. These tasks are all based on the needs of the students.

With teaching and learning becoming more student-centred, it came to light that students' ideas of what their needs are must be considered when the syllabus is designed. The pronunciation application in general – including the content which includes the tasks/games, must relate to the needs of the users. The idea that a needs analysis must form an integral part of course design is widely supported in education, because this can shed light on, among other things, the goals of the course, the selection of content, and the students' goals. A vital point that arose from the

discussion of needs analyses is that needs can be viewed from different perspectives – those of students and those of lecturers. Their perceptions of what their needs are must, however, be used in conjunction with the evaluation of a lecturer or needs analyst.

Gamification within mobile-assisted learning is one way of furthering the idea of student-centred teaching. Gamification has long been successfully used in various fields, such as marketing, finance, and the health sector. Its popularity is still increasing in the education sector, including in language learning and teaching. The use of gamification as an educational tool increases students' engagement and motivation, and it creates a relaxed environment in which to study – this is the case only if it is applied correctly. Huang and Soman's (2013:7–14) highly cited gamification model consist of five steps. This model is student-centred, it considers affective and cognitive factors, prioritises the setting of goals and the breaking up of tasks into digestible parts.

We use gamification in a mobile application. Computer-assisted learning and a sub-section, mobile-assisted language learning, have been used for decades. They have been utilised to improve reading and listening skills and vocabulary. Mobile learning is of great importance in language acquisition because most students own cell phones. Furthermore, mobile-assisted language learning has become commonly used. There has been a big shift in the direction of online learning and mobile learning. This became even more obvious during the Covid pandemic. It also provides students with affordances to accept responsibility for their education outside of the classroom, and thus to improve their autonomy. Students are willing to use mobile-assisted learning and teaching inside and outside of the classroom.

Stockwell and Hubbard (2013:8–9) set out principles for developing and implementing mobile-assisted teaching. These principles focus, among other things, on the affordances and the limitations of mobile devices and environment in which the learning takes place, the execution of more than one task at a time and the length of tasks. To complement this, we refer to the guidelines for ethical gamification by Rootman-Le Grange, Barnard and Adams (2016:1).

In the field of mobile learning, applications are used. In this section we discuss the components of a successful application with reference to the user interface and the user experience. Clearbridge Mobile (2020) lists the following features as key components in a successful application under “user interface”: clarity, familiarity, responsiveness, consistency and aesthetics. For a user-friendly application, Babich (2018) recommends that the following be considered: low cognitive load, decluttering, limiting input and actions, breaking tasks up into smaller parts, using familiar screens, predicting needs, aesthetics, avoiding jargon, empowering the user, using meaningful error messages, simplifying navigation, not asking for set-up or sign-up information immediately, optimising content for mobile devices, keeping the design consistent, and making provision for interruptions and bad internet connections.

A user-friendly interface and user experience once again highlights the importance of the user, which is in line with the use of needs analyses, task-based learning and task-supported learning. The learning experience, application experience and the interface must therefore be designed for the benefit and convenience of the user – and that is a vital part of our study.

The reason for this is that even though there is an abundance of mobile applications for language learning in Afrikaans, there aren't any which address and focus on the pronunciation needs of foreign language speakers of Afrikaans. Additionally, there are only a few lessons per

week. These are not enough for students to develop listener-friendly pronunciation. They need continuous practice and guidance, and as mentioned before, direct instruction regarding sounds they struggle with.

Keywords: affective filter; affordances; Afrikaans language acquisition; Afrikaans pronunciation; articulatory setting; educational technology; ethical gamification; gamification; mobile applications; mobile technology; mobile-assisted language learning; needs; user experience; user interface; user-centred; user-friendly

1. Inleiding

Die aanleer van 'n nuwe taal se uitspraak is volgens Pennington en Rogerson-Revell (2019:201) 'n ingewikkelde taak wat motivering, tyd en geduld van sowel die dosent as die student verg. Dit is dus van groot belang dat die uitspraak-onderrig-en-leer-proses doeltreffend moet wees en deeglik op vreemdetaalteorie gegrond moet wees.

Oor dekades heen het die plek en belangrikheid van uitspraak as taalaspek saam met die benaderings en metodes vir vreemdetaalaanleer verander. Só ook toe daar begin is om die kommunikatiewe taalonderrigbenadering te implementeer – 'n benadering wat 'n groot verskuiwing in taalonderrig in die 20ste eeu meegebring het (Richards en Rodgers 2014:81). Die klem in dié benadering is op outentieke en betekenisvolle kommunikasie. Die fokus is minder op vorm en akkuraatheid, insluitend uitspraak (Pennington en Rogerson-Revell 2019:122). Uit die kommunikatiewe benadering spruit die taakgebaseerde benadering – soos in die modules Afrikaanse Taalverwerwing 178 en Afrikaanse Taalverwerwing 278 van die Departement Afrikaans en Nederlands aan die Universiteit Stellenbosch aangebied word. Daar word veral aandag geskenk aan die oordra van 'n boodskap (dus om die taak te voltooi) en nie noodwendig aan die akkuraatheid van vorm (uitspraak ingesluit) nie (Swan 2005:377).

In 'n studie met vreemdetaalstudente⁸ in die module Afrikaanse Taalverwerwing 178 het Sass (2017:67) aangedui dat hulle hul uitspraak wil verbeter. Dit is 'n onderwerp wat dikwels ter sprake kom wanneer ons met studente wat nuwe tale aanleer, gesels – hulle motivering om die taal te praat word negatief beïnvloed deur die gebrek aan selfvertroue met hulle uitspraak. 'n Toepassing is klaarblyklik 'n gepaste oplossing, veral aangesien taalaanleerbenaderings nou meer studentgerig is, én dat studente nie slegs op dosente vir inligting en terugvoer hoef te steun nie. Dit is ook 'n geleentheid vir studente om verantwoordelikheid vir hulle werk te aanvaar en om na voorsienbaarhede te soek om hulle leerervaring te verbeter.

Pedagogiese slimfoontoepassings bied 'n geleentheid vir studente om self verantwoordelikheid te neem vir dit wat hulle leer. Dit bied vir studente 'n geleentheid om gebruik te maak van elektroniese en/of mobiele toepassings as ekstra hulpmiddels buite die klaskamer om hulle sodoende toe te laat om hulle taalaanleer te bestuur en om dit te ondersteun. Dié soort hulpmiddel het volgens Fouz-González (2017:632–3) die potensiaal om betrokkenheid en motivering te verhoog, veral waar spelifiëring geïmplementeer word.

Alhoewel daar in Suid-Afrika in verskeie onderwyskontekste navorsing gedoen is rondom die gebruik van mobiele toestelle (verwys byvoorbeeld na Olivier 2016; Roberts en Spencer-Smith 2019), is daar tans baie min wetenskaplike navorsing oor die gebruik van mobiele toestelle

soos slimfone en toepassings in die onderrig en leer van Afrikaans in taalverwerwingmodules vir universiteitstudente. Die aanleer van uitspraak kan uiters uitdagend wees; outentieke toevoer is beperk; en baie min tyd word gewy aan uitspraak in die fisiese onderrigsituasie. Daarom is tegnologie 'n goeie opsie as hulpmiddel om uitspraak aan te leer, meen Fouz-González (2020:62).

Die teoretiese begroning vir die ontwerp van die toepassingsmodel steun op mobielgesteunde taalonderrig, met spesifieke verwysing na die beginsels vir die ontwikkeling en implementering van mobielgesteunde onderrig van Stockwell en Hubbard (2013:8–9); die spelifiëringmodel van Huang en Soman (2013:7–14); die riglyne vir uitspraakonderrig van Conti (Smith en Conti 2016:27; Conti 2016); die gebruikerservaring deur Babich (2018); en die riglyne vir 'n gebruikersvriendelike koppelvlak deur Clearbridge Mobile (2020).

Ons verskaf eerstens kortliks ons navorsingsdoelwitte voordat ons die studie (Sass 2022) binne uitspraakonderrigkonteks plaas.

Die studie het twee doelwitte gehad: Die eerste doelwit was die ontwerp van speletjies vir mobieltoesteltegnologie om studente van Afrikaanse Taalverwerwing 178 en Afrikaanse Taalverwerwing 278 se uitspraak buite die klas te verbeter. Tweedens was die doelwit die ontwerp van 'n model vir 'n uitspraaktoepassing wat gebruikersgerig is om studente van Afrikaanse Taalverwerwing 178 en Afrikaanse Taalverwerwing 278 se uitspraak buite die klas te verbeter.

In hierdie artikel verskaf ons die agtergrond en teoretiese begroning vir die studie en in die derde artikel beskryf ons die ontwerp van die model vir die toepassing om studente met hulle Afrikaanse uitspraak te help.

Aangesien die studie handel oor die ontwerp van 'n model vir Afrikaanse uitspraak, bespreek ons vervolgens uitspraak.

2. Uitspraak

Uitspraak is een van die moeilikste aspekte van 'n vreemde taal om te bemeester (Gilakjani en Ahmadi (2011:81); Donaldson (2015:1); Smith en Conti (2016:23). Afgesien van blootstelling aan die taal moet taalaanleerders ook die taal produseer om werklik hulle artikulatoriese instelling⁹ aan te pas.

Vervolgens word faktore bespreek wat luistervriendelike uitspraak en die aanleer daarvan ondersteun, asook doeltreffende maniere om uitspraak te onderrig.

2.1 Faktore wat uitspraak kan bemoeilik

Die faktore wat uitspraak beïnvloed en wat vir die doel van hierdie artikel bespreek word, is artikulatoriese instelling en die affektiewe faktore motivering, selfvertroue en angs.

2.1.1 Artikulatoriese instelling

Dit is onvermydelik dat vreemdetaalstudente van 'n taal uitspraakfoute sal begaan (Aso 2020:11). Dié uitspraakfoute is veral opvallend wanneer daar geluister word na die uitspraak van sprekers van dieselfde eerste taal wanneer hulle die vreemde taal praat. Een van die redes hiervoor is dat sprekers dikwels hulle eerste taal as verwysingsraamwerk gebruik om van die doeltaal sin te maak (Romero en Manjarres 2017:123). Dit kan aan die artikulatoriese instelling van die sprekers toegeskryf word.

Arnold en Hansen (1975:21 in Jenner 2001:125)¹⁰ definieer artikulatoriese instelling as die algemene uitspraakkenmerke wat onderliggend is aan die verskillende klanke van 'n taal en wat die verskil tussen 'n eerstetaalspreker en 'n nie-eerstetaalspreker duidelik uitlig, ongeag die duidelikheid van hulle uitspraak.

Vreemdetaalsprekers se eerste taal kan die uitspraak en waarneming van klanke van hulle doeltaal se segmentele (vokale en konsonante) en suprasegmentele (konsonante en vokale, maar dit strek oor klanke, sillabes, woorde en frases, en sluit intonasie, klem en ritme in) eienskappe beïnvloed. Volgens Gibson en Bernales (2020:82) beïnvloed dit studente se vermoë om klanke te produseer én om dit te hoor. Hulle beweer dat die nieluistervriendelike uitspraak van vreemdetaalsprekers die invloed van die klanke, reëls, klem en intonasie van hulle eerste taal weerspieël.

Die klankstelsel van studente se eerste taal kan die uitspraak van hulle doeltaal op minstens drie maniere beïnvloed (Avery en Ehrlich 1992:xv). Eerstens: As studente in die doeltaal 'n klank teëkom wat nie in hulle eerste taal voorkom nie, kan hulle die klank moontlik nie produseer nie. Tweedens: Wanneer die reëls om klanke in woorde om te skakel in die studente se eerste taal van dié van die doeltaal verskil, veroorsaak dit probleme vir die studente. Dit gebeur omdat dié reëls taalspesifiek is (Gilakjani en Ahmadi 2011:78). Derdens kan die ritme (deur middel van klem en intonasie) van die studente se eerste taal na hulle doeltaal oorgedra word.

Sass (2014) ondersoek, soos Aktuğ (2015),¹¹ segmentele kenmerke by sprekers van verskeie tale wat beginner-Afrikaans op universiteit aanleer. Sass bevind dat Engelssprekende deelnemers duidelike ooreenkomste met mekaar toon ten opsigte van die klanke wat hulle nieluistervriendelik uitspreek. Die Engelssprekendes vervang onder meer /x/ met /g/ en /f/ met /v/. Sass en Adendorff (2016:542, 546) wys byvoorbeeld daarop dat /kabœutərs/ (kabouters) as [gabotə] (gabote) en /kœyər/ (kuier) as [ker] (keer) deur die vreemdetaalsprekers van Afrikaans in die betrokke studie uitgespreek is. Dié waarneming van Sass (2014) word bevestig deur Li (2016:98) se bevindings dat vreemdetaalsprekers die moeilike klanke van die vreemde taal vervang met bekende klanke uit hulle eerste taal waarvan die artikulasie naasteby ooreenstem. Li is van mening dat vreemdetaalsprekers eerder dít doen as om nuwe klankkategorieë te skep. Direkte fonetiese onderrig kan suksesvol gebruik word om studente te leer om segmentele en suprasegmentele verskille te hoor (Gibson en Bernales 2020:85).

Die affektiewe faktore motivering, selfvertroue en angs word vervolgens bespreek.

2.1.2 Affektiewe faktore

Volgens Krashen (1982:31) se affektiewefilter-hipotese word taalverwerwing deur drie affektiewe faktore beïnvloed. Die faktore is volgens hom, en ander navorsers soos Adwani en

Shrivastava (2017:162); Sun (2019:1019) wat met hom saamstem, motivering, angs en selfvertroue: Studente leer die beste in 'n omgewing waar angs laag is, en waar selfvertroue en hoë motivering teenwoordig is. Dié affektiewe faktore het 'n groot invloed op studente se taalverwerwing, omdat dit hulle ontvanklikheid vir die aanleer van die taal (dus ook die toevoer of insette) bepaal. Volgens Krashen (1982:30–2) se affektiewefilter-hipotese kan toevoer deur 'n hoë affektiewe filter geblokkeer word, en word toevoer beter geabsorbeer wanneer 'n student se affektiewe filter laag is. Dit is dus belangrik om altyd die affektiewe faktore by studente in ag te neem.

2.1.2.1 Motivering

Volgens Schaetzel en Low (2009:2) kan 'n persoonlike of professionele doel, en dus 'n motivering, vir die aanleer van 'n doeltaal die behoefte aan en begeerte na luistervriendelike eerstetaaluitspraak beïnvloed. Werbach en Hunter (2020:40) verduidelik motivering as volg: “To be motivated is to be moved to do something. People are like objects: They have a certain inertia that needs to be overcome for them to get on with things.” In ooreenstemming hiermee bevind Veldsman (2021:124) dat motivering en studente se gevoelens teenoor hulle akademie van kardinale belang is wanneer hulle 'n vreemde taal aanleer.

Motivering word tipies ondersoek in terme van die intrinsieke en ekstrasieke dryfvere van die student (Brown 2007:170). Diegene wat leer om te voldoen aan hulle eie behoeftes en doelstellings wat hulle geïdentifiseer het, is intrinsiek gemotiveer, terwyl diegene wat slegs 'n doelwit nastreef om 'n eksterne beloning of erkenning van iemand anders te ontvang, ekstrasieek gemotiveer is. Motivering is in die vreemdetaalveld belangrik, aangesien studente wat sterk gemotiveer is, gewoonlik beter presteer (Krashen 1982:31; DeAndres 2003:98). Verder meen Sandoval-Muñoz, Mayorga-Muñoz, Elgueta-Sepúlveda, Soto-Higuera, Viveros-Lopomo en Riquelme-Sandoval (2018, in Bautista-Vallejo e.a. 2020:8)¹² dat intrinsieke motivering in die klaskamer belangrik is, want dit beïnvloed gedrag, belangstellings en gesindheid. Dit het 'n direkte impak op die onderrig-en-leer-proses.

2.1.2.2 Selfvertroue

Selfvertroue word gedefinieer as die geloof in jou eie vaardighede om suksesvol 'n aktiwiteit te voltooi (Brown 2007:154). Studente met baie selfvertroue vaar beter in die aanleer van hulle doeltaal as studente met minder selfvertroue (Tunçel 2015:2575). Indien studente voel dat hulle aanvaar word en dat hulle gewaardeer en gerespekteer word vir wie hulle is, is hulle meer geneig om lae affektiewe filters te hê (Gonzalez 2020) en só word die aanleer van die taal vergemaklik.

Getie (2020:8) beweer dat selfdoeltreffendheid, selfbeeld, die vermoë om risiko's te loop en min of geen angs nie, eienskappe is van iemand met selfvertroue – wat met vreemdetaalaanleer verband hou. Indien die klaskameratmosfeer byvoorbeeld nie ondersteunend is nie, sal studente nie die nodige risiko's loop om in die doeltaal te probeer kommunikeer nie. Dit is dus noodsaaklik dat studente weet hulle mag sonder huiwering antwoord, en dat hulle geen vrees of angstigtheid ervaar dat hulle in die klas beledig of afgekraak sal word nie. Om studente se selfvertroue 'n hupstoot te gee, beveel Gonzalez (2020) aan dat 'n verwelkomende klaskameratmosfeer geskep word, waar studente voel dat hulle inpas en verteenwoordig word. 'n Student se mondelinge prestasie is beter indien hy of sy vol selfvertroue is (Park en Lee 2005:197;

Wojtowicz 2017:67). Dit is om hierdie redes dat die rol van selfvertroue en ander affektiewe faktore nie in die taalaanleerklaskamer onderskat kan word nie.

2.1.2.3 Angs

Vreemdetaalaanleer is veeleisend en dit kan baie ang by studente wek. Dié ang word gewoonlik meegebring deur 'n sekere situasie, soos wanneer die studente byvoorbeeld moet praat (Zheng en Cheng 2018:2).

Spolsky (1989:114, in Getie 2020:9) meen ang in vreemdetaalklasse hou meestal verband met luister en praat, met “probleme om in die klas te praat” die hoofrede vir hoë angsvlakke. Dosente word uitgedaag om gunstige toestande in die klaskamer te skep deur tegnieke te gebruik om ang en stres te verminder (Getie 2020:9).

Klaskamers waar foute as deel van die leerproses verwelkom word, is meer geneig om studente se angsvlakke te verlaag (Gonzalez 2020). Dit is veral belangrik, want Wu (2010:174) beweer dat studente in die vreemdetaalklaskamer angstig voel, spesifiek oor hulle praatvaardighede (Zheng en Cheng 2018:1). Angstige studente is meer geneig om afgetrokke te wees en dit het uiteindelik tot gevolg dat dit inmeng met die aanleer van die taal (Zheng en Cheng 2018:3).

Dit is belangrik om studente se affektiewe faktore in ag te neem. Alhoewel die dosent nie regstreekse beheer het oor studente se motivering, selfvertroue en ang nie, het hulle wel 'n invloed daarop. Die belangrikste is dat die studente vry en gemaklik moet voel om deel te neem in die klaskamer én om foute te maak.

Die fokus verskuif nou na die onderrig van uitspraak.

2.2 Uitspraakonderrig

In die ideale onderrigsituasie moet uitspraak gesien word as meer as net die korrekte produksie van individuele klanke of geïsoleerde woorde (Gilakjani en Ahmadi 2011:81). Dit moet eerder beskou word as 'n belangrike en integrale deel van kommunikasie wat deel moet uitmaak van klaskameraktiwiteite wanneer 'n doeltaal onderrig word.

Vreemdetaalonderrig fokus gewoonlik op luister, praat, lees en skryf, met uitspraak wat hoofsaaklik net in die eerste studiejaar gedek word (Gilakjani en Ahmadi 2011:77). Dié onderrig strek ook dan weinig verder as die alfabet en basiese klankstelsel van die doeltaal en vorder selde verder as die inleidende vlak. Daarom moet dosente en navorsers daadwerklike metodes en tegnieke opstel en voorstel om uitspraak te onderrig en aan te leer.

Szpyra-Kozłowska (2015:5) en Gilakjani en Sabouri (2016:195) beweer dat uitspraakonderrig oor die afgelope dekades afgeskeep is in teenstelling met ander aspekte van taalaanleer. Gilakjani en Sabouri (2016:195) noem die volgende redes: Dosente het nie tyd om uitspraak te onderrig nie; is nie gemotiveer om dit te onderrig nie; en beskik nie oor die hulpbronne, leermateriaal en opvoedkundige fasiliteite om dit te kan onderrig nie. Studies oor vreemdetaaluitspraakonderrig toon dat onderwysers dit moeilik vind om pedagogiese hulpbronne te benut om uitspraakonderrig doeltreffend te maak (Mora en Levkina 2017:381). Hulle sukkel ook om te besluit op watter aspek van uitspraak gefokus moet word, byvoorbeeld akkuraatheid in segmentele produksie, suprasegmentele kenmerke, of algemene verstaanbaarheid.

Gilbert (2008:42) beweer dat eerstetaaluitspraak eintlik nie prakties haalbaar is nie, en só 'n verwagting kan die dosent en studente ontmoedig. Daarteenoor meen Schaetzel en Low (2009:3) dat dosente daarvan bewus moet wees dat die doelwit agter die verbetering van uitspraak vir baie studente eerder wedersydse verstaanbaarheid is en nie volmaaktheid nie. Conti (2016) voeg by dat een van die belangrikste besluite wat 'n taalaanleerder moet maak, is om te bepaal of hulle eerstetaaluitspraak (wat nie maklik sal wees nie, maar tog haalbaar met baie werk), luistervriendelike uitspraak of net basiese uitspraak wil aanleer.

Volgens Conti (2016) word die outomatisering van minstens die volgende drie vaardighede benodig om 'n doeltaal se uitspraak suksesvol aan te leer:

- Die taalaanleerders moet kan onderskei tussen die teikenfoneme in hulle doeltaal en ooreenstemmende klanke in hulle eerste taal. Dit vind tydens die reseptiewe fase¹³ plaas.
- Hulle moet die teikenfoneme op hulle eie kan uitspreek.
- Hulle moet die teikenfoneme spontaan in gesprekke kan gebruik (in woorde en frases, en binne gepaste kontekste).

Conti (Smith en Conti 2016:27; Conti 2016) stel dié vyfstapbenadering tot uitspraakonderrig voor om die bostaande vaardighede te ontwikkel en om sodoende luistervriendelike uitspraak te bewerkstellig:

- i. 'n Modelleringsfase, wat behels dat die dosent die doeltaal se foneme vir die studente modelleer. Die studente moet ook geleer word hoe die grafeme (geskrewe vorme) na foneme (klanke) omgeskakel word.
- ii. Indien die vorderingsvlak van die studente dit verg, óf indien hulle klanke gereeld met dié van hulle eerste taal vervang, moet 'n beskrywende en ontledende fase toegepas word. In dié fase word die verskille verduidelik tussen klanke wat soortgelyk is, maar nie identies nie.
- iii. Tydens die reseptiewe bewusmakings- en onderskeidingsfase moet die studente oefen om foneme van die doeltaal by die daarmee gepaardgaande ortografiese voorstellings te pas.
- iv. Hierna volg 'n produktiewe fase waartydens die uitspraak van spesifieke foneme (die uitspraak daarvan) of grafeme (die dekodering daarvan) geoefen word.
- v. Laastens moet produktiewe kommunikasie-oefeninge gedoen word om outomatisasie te bewerkstellig.

Saam met die drie hoofstappe (modellerings, reseptiewe bewusmaking en kommunikatiewe bewusmaking) van dié vyfstapbenadering stel ons direkte onderrig voor, maar volgens die taakgebaseerde benadering is daar nie plek vir direkte onderrig nie. Dit is waarom ons, vir die doeleindes van die voorgestelde model vir die toepassing om uitspraak te verbeter, die gebruik van taakondersteunde leer en onderrig¹⁴ voorstel.

Direkte onderrig en Conti se vyfstapbenadering tot uitspraakonderrig kan studente se uitspraak doeltreffend verbeter. Die direkte onderrig van 'n doeltaal se uitspraak is nodig om die praatvaardighede van studente te verbeter (Gordon, Darcy en Ewert 2013:201). Hulle stel voor dat daar op suprasegmentele eienskappe gefokus word, alhoewel segmentele onderrig belangrik en nodig is. 'n Verdere rede vir direkte onderrig binne uitspraakonderrig is dat dit studente

bewus maak van die doeltaal se foneme en grafeme. Studente wat bewus is van hulle eie doeltaaluitspraak en daaraan aandag skenk, is meer akkuraat met waarneming en produksie tydens die aanleer van hulle doeltaal (Carlet en Rato 2015:65). Die integrasie van aandag aan fonetiese vorme in taakgebaseerde onderrig kan 'n doeltreffende manier wees om luister-vriendelike uitspraak by vreemdetaalspreekers aan te moedig (Mora en Levkina 2017:283).

3. Toevoer- en uitsetgebaseerde take

Die gebruik van take vir die beplanning van onderrig is sentraal in die taakgebaseerde benadering (Richards en Rodgers 2014:178) – wat volgens Ellis e.a.¹⁵ (2020:xi) wyd as 'n suksesvolle en doeltreffende onderrigbenadering bestempel word. Die rede is dat studente taal gebruik wat hulle in werklikewêreldsituasies teëkom. Die taakgebaseerde benadering word gebruik in die Afrikaanse Taalverwerwing-modules aan die Universiteit Stellenbosch waar hierdie studie onderneem is.

Vir die doeleindes van die studie is toevoer- en uitsetgebaseerde take belangrik, soos uiteengesit deur Ellis (2017:510). *Toevoergebaseerde take* is take wat nie produksie in die doeltaal benodig nie, maar dié soort take verhoed dit ook nie. Dié take is belangrik vir ons studie, want dit stel die beginnerstudente bloot aan die doeltaal sonder om hulle te dwing om die taal te produseer. Tydens 'n toevoergebaseerde taak kan studente gevra word om mondelinge of geskrewe instruksies te volg en 'n taak te voltooi (Ellis 2017:510). Daar word dus van hulle verwag om te illustreer wat hulle van die toevoer verstaan deurdat hulle terugvoer moet gee (Ellis 2012:14).

Uitsetgebaseerde take vereis volgens Ellis (2017:509) dat die studente praat of skryf om 'n uitkoms te bereik. Dié take is belangrik vir ons studie, omdat dit noodsaaklik is vir studente om uitspraak te produseer of om klanke by die regte geskrewe vorm te pas sodat hulle uitspraak kan oefen. Dit sal die studente help om vertrouwd te raak met die uitspraak, asook om hulle artikulatoriese instelling aan te pas. Sulke take bied vir hulle die geleentheid om oor beide betekenis (Robinson 2011:2) en vorm te besin (Tajeddin en Jabbarpoor 2013:27).

Toevoer- en uitsetgebaseerde take kan gefokus of ongefokus wees. 'n *Gefokuste taak* skep 'n kommunikatiewe konteks vir die gebruik van taalkundige eienskappe wat vooraf bepaal is. Daarteenoor is die doel van *ongefokuste take* om taal oor die algemeen te ontlok (Li, Zhu en Ellis 2016:206).

In die bewusmakingstaak ('n fokustaak) is 'n taalkundige kenmerk (tipies grammaties of pragmaties) die onderwerp van die taak, en daarop gemik om studente te help om reëls te verstaan en eksplisiete kennis daarvan te ontwikkel (Ellis 2017:511). Dié kennis kan daartoe lei dat die studente tydens toevoer en die uitset wat volg aan taalkenmerke aandag skenk (Ellis 2017:511). Bewusmakingstake bied geleenthede om te kommunikeer as studente saamwerk om die taalprobleme wat hulle in die gesig staar, op te los.

Eksplisiete onderrig wat van gefokuste take gebruik maak, is wél doeltreffend (Ellis 2017:522). Ellis sê voorts dat nie alle taalkundige kenmerke toevallig en implisiet deur middel van taakgebaseerde onderrig geleer kan word nie. Oorbodige, onopvallende en ingewikkelde eienskappe (veral as dit deur die student se eerste taal “geblokkeer” word) kan deur eksplisiete onderrig geleer word. Dit is om hierdie rede dat Ellis (2017:522) voorspraak maak vir 'n hibriede

leerplan wat hoofsaaklik uit 'n taakgebaseerde komponent bestaan, maar wat deur 'n taak-ondersteunde komponent gerugsteun word om herhaalde taalprobleme aan te spreek – veral deur middel van vaardigheidsontwikkeling. Daarom volg ons dieselfde benadering in die voorgestelde toepassingsmodel.

Wanneer onderrig beplan word, moet dosente die studente se kennisvlakke en behoeftes in ag neem om leer te bevorder (Lazaraton 2014:109). Die mate van doeltreffendheid en sukses van 'n taak word beïnvloed deur die vlak waarop dit ontwerp is. Die take moet op 'n gepaste vlak ontwerp en uitgevoer word om te verseker dat studente daarmee kan omgaan én dat die materiaal geskik is vir die studente om daaruit te leer (Calvert en Sheen 2015:227).

Internasionale navorsers voer aan dat 'n behoefte-analise die kern van taalkursusse moet wees, asook van take (vergelyk Jordan 1997:22; Long 2005b:1; Songhori 2008:2; Richards en Schmidt 2010:390; Ramani en Pushpanathan 2015:98; Nugraha, Suwandi, Nurkamto en Saddhono 2018:259).

4. Behoefte-analise

Long (2005a:19) verwoord die noodigheid van 'n behoefte-analise: “There is an urgent need for courses of all kinds to be relevant – and to be seen to be relevant – to the needs of specific groups of learners and the society at large.”

'n Behoefte-analise behoort die beginpunt vir die ontwerp van sillabusse, kursusse, materiaal en die soort onderrig en leer wat plaasvind, te wees (Jordan 1997:22). Behoefte-analise vorm 'n integrale deel van die ontwerp van 'n toepaslike kursus en dus ook van kurrikulum-ontwikkeling. Dit is 'n belangrike proses in spesifiek e-leerprogramontwikkeling, want dit help studente en opleidingvoorsieners, en met taalopleiding in die ontwerp van die beplanning, implementering en assessering van die taalprogram (Nugraha e.a. 2018:259).

Hutchinson en Waters (1987:55–6) onderskei tussen teikenbehoeftes en leerbehoeftes. *Teikenbehoeftes* word in drie afdelings verdeel – noodsaaklikhede, tekortkominge en verlangens. Noodsaaklikhede is die behoefte wat bepaal word deur die vereistes van die teikensituasie. Dit is wat die student benodig om doeltreffend in die teikensituasie te funksioneer. Tekortkominge is die verskil tussen die studente se huidige vaardighede en die vereistes van die teikensituasie. Wense of verlangens (“wants”) verwys na wat die studente voel hulle benodig. *Leerbehoeftes* neem onder meer in ag hoe studente leer. Dit sluit in inligting oor die studente, redes hoekom hulle die kursus neem, watter hulpbronne beskikbaar is en wanneer en waar die kursus plaasvind (Hutchinson en Waters 1987:62–3).

'n Behoefte-analise is nie voldoende as die studente nie 'n regverdigde kans kry om sêlf te sê wat hulle nodig het nie. Dié benadering van die insluiting van studente om 'n aktiewe rol in hulle behoefte-analise te speel, is nóg belangriker indien 'n toepassing ontwerp word, aangesien hulle dit in hulle vrye tyd en op hulle persoonlike toestelle gaan gebruik.

Gewilde maniere om behoefte-analises uit te voer, is vraelyste, onderhoude, 'n kombinasie van onderhoude en vraelyste, en die triangulering daarvan. Alfahaid (2014:278) lys die volgende as hoofbronne waar data versamel word: studente, oudstudente, mense wat in die betrokke veld

werk of studeer, werkgewers, opvoeders/dosente en dokumente in die betrokke veld. Die belangrikste instrumente is vraelyste, onderhoude, waarnemings, toetse en dokumentontleding (Alfehaid 2014:278). Triangulasie bevorder die geldigheid van die versamelde data en dien ook om die betroubaarheid daarvan te verhoog wanneer dit geïnterpreteer word.

Die fokus verskuif nou na spelifiëring, wat 'n groot rol speel in die ontwerp van die toepassingsmodel vir uitspraak.

5. Spelifiëring

Tegnologiese vooruitgang in die 21ste eeu het onderrig in vreemdetaalverwerwing meer tegnologies georiënteer gemaak, soos Figueroa (2015:33) dit noem. Die gebruik van speletjies in niespeletjie-kontekste, veral in onderrig, word tans gewilder, en word spelifiëring genoem. Die hoofdoel daarvan – soos benadruk deur Deterding, Dixon, Khaled en Nacke (2011:9) – is om te motiveer, en om gebruikerbetrokkenheid en retensie deur 'n stelsel van belonings en reputasie te verbeter.

Studentebetrokkenheid word dikwels, veral op universiteitsvlak, verwaarloos (Lee en Hammer 2011:2). Heelwat studente verslap in hul toewyding aan hulle studies, pleeg bedrog en openbaar 'n houding van hulpeloosheid. Dit alles is nie bevorderlik vir die leeromgewing nie. Een benadering tot die bekamping van dié neiging is die toepassing van spelifiëring in 'n opvoedkundige konteks met die doel om die algehele betrokkenheid van studente te verbeter en dryfkrag te gee aan aktiewe leer (O'Donovan, Gain en Marais 2013:242). Dié stelling is in ooreenstemming met die navorsing van De Sousa Borges e.a. (2014)¹⁶ en Caponetto, Earp en Ott (2014:53) se bevindings dat hulle probeer om betrokkenheid by studente aan te moedig deur die gebruik van spelifiëring.

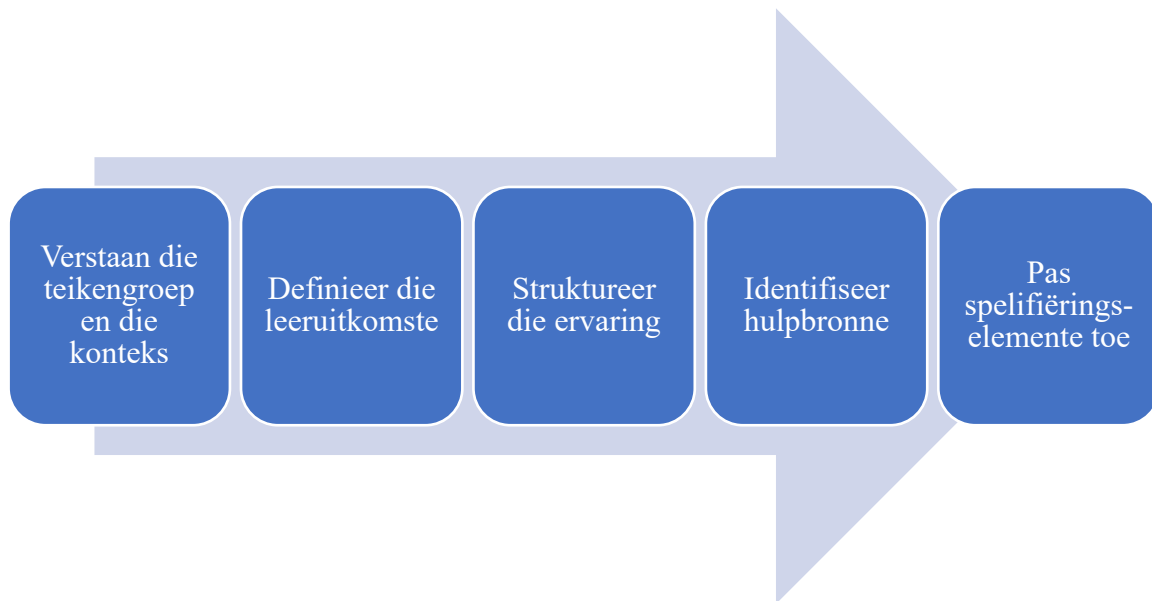
Spelifiëring bied aan studente die belofte van veerkragtigheid wanneer hulle misluk (Lee en Hammer 2011:3–4). Op dié manier word mislukking herbeskou as 'n noodsaaklike deel van leer – naamlik as 'n geleentheid in plaas daarvan om hulpeloos, bang en oorweldig te word. Spelifiëring verkort die siklus waartydens studente terugvoer kry; gee vir hulle maniere sonder risiko om hulle eie vaardighede en vermoëns te toets; en skep 'n omgewing waar moeite, en nie noodwendig net bemeestering nie, beloon word.

Spelifiëring as konsep in die onderrigveld is nuut, maar word reeds jare lank suksesvol in die sakewêreld gebruik (Figueroa 2015:32; Garland 2015:6). Die term *spelifiëring* verwys na die gebruik van speletjieselemente en -ontwerptegnieke in niespeletjie-kontekste om interaksie tussen mense en rekenaars te verbeter en om probleme doeltreffend op te los (Werbach en Hunter 2020:12). Maar dit is meer as net bogenoemde – dit bemagtig, betrek en motiveer ook die studente in hulle leeromgewing en handhaaf 'n atmosfeer van ontspanning waarin hulle kan leer.¹⁷ Zichermann en Cunningham (2011:xiv) definieer spelifiëring as die proses van speletjiesdenke en speletjiewerking om gebruikers te interesseer en probleme op te los. Vir Khaleel, Ashaari, Wook en Ismail (2016:868) beteken spelifiëring die gebruik van speletjiesgebaseerde meganika en estetika en om te dink soos in speletjies met die doel om mense te betrek; om aksie te motiveer; om leer te bevorder en om probleme op te los.

Die gebruik van spelifiëring vir leermateriaal word volgens Huang en Soman (2013:7) se model uitgevoer.

5.1 Haung en Soman se model vir 'n gespelifieerde leerervaring

Huang en Soman (2013:7) is van mening dat die konsep van spelifiëring redelik eenvoudig is, maar die toepassing daarvan is nie maklik nie. Hulle stel in die volgende diagram 'n model op vir die toepassing van spelifiëring in enige kursus:



Figuur 1. Ons vertaling van Huang en Soman (2013:7) se model vir 'n gespelifieerde leerervaring

5.1.1 Stap een

Die eerste stap is om die teikengroep en die konteks waarbinne die leer plaasvind, te ondersoek en te verstaan – 'n behoefte-analise moet gedoen word. Die sleutelfaktor, naamlik 'n goeie begrip van wie die student is, is noodsaaklik vir die sukses van 'n gespelifieerde opvoedkundige program (Huang en Soman 2013:7). Wanneer dít gekombineer word met die konteks waarin die program aangebied word, help dit om die program te ontwerp wat die student bemagtig om die voorafbepaalde doelwitte te bereik.

Studente het dikwels doelwitte ooreenstemmend met hulle eie behoeftes. Indien dit nie die geval is nie, is dit net 'n vermorsing van tyd en moeite, aangesien die studente nie hulle doelwitte bereik nie (Huang en Soman 2013:8). 'n Behoeftes-analise verskaf meer inligting oor faktore soos ouderdom, leervermoëns, hoe studente verkies om te leer en hulle huidige vaardighede. Deur die konteks te ontleed, kom inligting soos die ordening van vaardighede en tyd wat nodig is, na vore. Hierdie ontledings help om knelpunte van die program uit te lig en om daarrondom te werk of om dit op te los. Knelpunte is dinge soos lae motiveringsvlakke en 'n moontlik ontoereikende kursusformaat (sommige studente verkies dalk om visueel te leer en ander weer deur te luister). Huang en Soman (2013:8) lig die volgende algemene knelpunte in onderrig uit: fokus; motivering; vaardighede; trots; fisiese, verstandelike en emosionele faktore; leeromgewing en die aard van die kursus.

Jonger studente is geneig om moeiliker te fokus. Hulle aandag word gou afgelei en daarom is dit belangrik om die leerervaring prettig en boeiend te maak. Studente ervaar dikwels 'n tekort aan motivering. Indien 'n taak te moeilik is of 'n ander een interessanter is, verloor hulle motivering om die taak waarmee hulle besig is, te voltooi – dit sluit aan by Krashen se affektiewefilter-hipotese. Studente se vaardighede moet altyd in ag geneem word, want as 'n taak te moeilik is en die studente dus nie die nodige vaardighede en kennis het om dit te voltooi nie, verloor hulle motivering om selfs net die taak aan te pak. Iets wat Huang en Soman (2013:8) nie noem nie, is dat studente dalk te trots is om te erken dat hulle iets nie kan doen nie en daarom 'n agterstand ontwikkel. Fisiese, verstandelike en emosionele faktore is ook 'n groot uitdaging – dit sluit in moegheid, honger en emosies gegrond op hulle omgewing en situasie. Al hierdie faktore kan 'n regstreekse impak hê op die student se vermoë om te leer, of dit kan tot ander knelpunte lei (Huang en Soman 2013:8).

5.1.2 Stap twee

Bepaal die doelwitte. Aan die begin van die kursus moet die dosent bepaal wat die studente aan die einde daarvan moet bereik. Dit kan doelwitte insluit, soos dat die studente 'n spesifieke konsep moet verstaan, ná die kursus 'n sekere taak moet kan verrig of net eenvoudig die leerprogram moet voltooi. Sommige kursusse stel tegelykertyd verskillende doelwitte. Die sukses daarvan hang nogtans ook af van die dosent, wat die doelwitte daarvan duidelik moet stel sodat die studente weet waarnatoe hulle werk (Huang en Soman 2013:9).

5.1.3 Stap drie

Wanneer die dosent die leerprogram struktureer, word die werk in kleiner dele verdeel. Dit stel die dosent en studente in staat om na die doelwitte, konteks en knelpunte te kyk om vir 'n meer algeheel gespelifieerde proses van onderrig voor te berei. Vlakke en mylpale is kragtige doelwitte of meganismes wat dosente in staat stel om kennis te orden en om te kwantifiseer wat studente moet leer en wat hulle aan die einde van elke vlak en mylpale moet bereik. Hierdie mylpale werk goed vir studente, want dit laat hulle voel dat hulle die uiteindelijke groot doel makliker kan bereik. Só kan die uitdagings binne en tussen vlakke ook maklik geïdentifiseer en gehanteer word. Studente wat nie gemotiveer is om na die volgende vlak te gaan nie, moet aangemoedig word om die werk vir daardie spesifieke deel te voltooi. Studente kan dit moeilik vind om as gevolg van 'n tekort aan kennis en vaardighede van die een vlak na die volgende aan te beweeg. In hierdie stadium moet daar ook oorweging geskenk word aan die vraag of die studente nodig het om een vlak te voltooi om na 'n volgende een aan te beweeg. Elke vlak kan verskillende doelwitte hê (Huang en Soman 2013:10). Hulle beveel aan dat dosente met makliker mylpale begin sodat die student geboei en gemotiveer bly.

5.1.4 Stap vier

Sodra die mylpale geïdentifiseer is, kan die dosent bepaal watter leermateriaal gespelifieer kan word en hoe. Vrae wat in gedagte gehou moet word, is: Wat sal die eenheid wees en wat bepaal of 'n vlak afgehandel is? Is daar duidelike reëls wat geïmplementeer kan word? Kry die student terugvoer (Huang en Soman 2013:11)?

5.1.5 Stap vyf

Laastens moet die elemente op die leermateriaal toegepas word. Die spelifiëringsproses in onderrig kom daarop neer dat elemente en denkwyses wat op speletjies toegepas word, ook op 'n leerprogram toegepas word. Die speletjieselemente kan geklassifiseer word as persoonlike elemente en sosiale elemente (Huang en Soman 2013:13). Persoonlike elemente bestaan uit punte, prestasietoekennings, vlakke of tydbeperkings. Sosiale elemente is interaktiewe kompetisie en samewerking, byvoorbeeld voorloperborde. Hierdie elemente plaas studente in 'n gemeenskap met ander studente, en hulle vordering en prestasies word openbaar gemaak.

Huang en Soman (2013:14) meen die gebruik van 'n spesifieke soort element kan verskillende reaksies by studente ontlok en wanneer dit nie korrek gebruik word nie, kan dit veroorsaak dat spelifiëring nie die gewenste uitwerking op studente se leerproses het nie. Byvoorbeeld: Om 'n vlak te voltooi, moet 'n student sekere vermoëns en vaardighede verwerf. As die vlak moeilik is, kan die gebruik van 'n persoonlike element geskikter wees, aangesien studente deur die taak geïntimideer kan voel, juis omdat hulle in die proses is om iets aan te leer. As hulle in 'n gemeenskaplike omgewing geplaas word, kan hulle ook maklik ontmoedig word omdat hulle hulleself voortdurend met ander studente vergelyk. Dit is dus belangrik dat studente met geskikte elemente gemotiveer moet word om na die volgende vlak toe aan te beweeg (Huang en Soman 2013:14).

5.2 Speletjieselemente

Spelifiëring gebruik nie speletjies vir vermaakdoeleindes in niespeletjiekontekste soos volwaardige speletjies dit gebruik nie, maar bied eerder elemente van 'n speelervaring aan om retensie¹⁸ te verbeter. Die gebruik van die term *element* dui aan dat gespelifieerde toepassings nie “volwaardige” speletjies is nie, maar dat dit elemente van speletjies insluit (Deterding e.a. 2011:11). Daar is agt elemente van speletjies wat gebruik word vir die spelifiëring van leermateriaal: reëls; doelwitte en uitkomst; terugvoer en beloning; probleemoplossing; stories; speler(s); veilige omgewing; en die gevoel van bemeestering (Apostol, Zaharescu en Alexe 2013:67–8).

Die volgende elemente is dikwels die mees gebruikte elemente in spelifiëring: toekennings, vlakke, voorloperborde, prestasie en punte (Nicholson 2012:223). Vir die doeleindes van hierdie artikel word elemente bespreek wat prestasie en vordering aandui, asook belonings en terugvoer.

5.2.1 Prestasie

Voorloperborde dui die studente se prestasie aan (Figueroa 2015:40). Op voorloperborde word voorlopers gelys in volgorde van hulle sukses in die speletjie – die top studente se name word aangedui, met hulle punte langsaan (Zichermann en Cunningham 2011:50). Hierdie konsep, wat ook byvoorbeeld in sport gebruik word, is 'n sterk motiveerder vir veral kompeterende studente om hoër plekke op die voorloperbord te behaal (Zichermann en Cunningham 2011:53). Die doel van voorloperborde is om eenvoudige vergelykings te maak.

5.2.2 Toekennings

Die gebruik van toekennings is nog 'n manier om dit wat studente al bereik het, ten toon te stel en om hulle prestasie te vier. Die prestasie kan op studente se aanlyn profiele aan die publiek bekend gemaak word. Vir die studente beteken dit dat as hulle erkenning ontvang, hulle gemotiveer sal wees om aan te hou werk om 'n nuwe vlak te bereik, om sodoende nóg 'n prestasie te behaal en 'n volgende toekenning te kry (Zichermann en Cunningham 2011:55).

Behalwe dat toekennings status toon, het studente ook om ander redes 'n behoefte aan toekennings. Om toekennings te versamel, is vir baie 'n sterk dryfkrag; ander geniet dit om onverwags een te kry. 'n Toekenning wat goed ontwerp is, sou ook interessant kan wees bloot vanweë hoe dit lyk (Zichermann en Cunningham 2011:55). Toekennings dui volgens Jackson (2016:8) ook op die voltooiing van take, of dit dien as bewys vir die bereiking van doelwitte – met ander woorde dui die student se vordering in die stelsel aan.

5.2.3 Vorderingsborde

Dit word in die meeste gevalle in speletjies gebruik om vir die spelers aan te dui hoe naby hulle daaraan is om die speletjie te voltooi. Vorderingsborde werk saam met vlakke en dien as 'n persentasiegebaseerde vorderingsgids vir spelers (Zichermann en Cunningham 2011:48). In onderrig is die meting van studente se vordering noodsaaklik om hulle hulle leerdoelwitte te help bereik. Studente se leerpas word bepaal deur die vlakke van kennis en vaardighede wat hulle bereik (Glover 2013:2002). Vorderingsborde gee dikwels vir studente 'n hupstoot om hulle betrokkenheid te verhoog en gemotiveer te bly om aan te hou werk wanneer hulle sien hoe hulle vordering maak (Figuerola 2015:40). Die hoofdoelwit van die vorderingsborde is om studente op hoogte te hou van hulle vordering op hulle huidige vlak. Daarbenewens gee dit vir die student die nodige inligting oor die doelwitte wat voltooi is en die nodige take om die vlak te voltooi. Studente kan hulle vordering sien en risiko's loop terwyl hulle gemotiveerd is om voort te gaan. Hulle sin vir vordering en vaardigheidsontwikkeling motiveer hulle om vol te hou om moeite te doen om nog beter te vaar in hulle werk.

5.2.4 Belonings

'n Beloningstelsel sluit pryse in soos toerusting, versamelitems, punte en bonusse (Jackson 2016:8). Hierdie soort beloning vind plaas in speletjies waar die student bykomende aktiwiteite of vlakke kan oopsluit nadat die vorige een suksesvol voltooi is. Pryse of belonings versterk studente se voortdurende betrokkenheid – wat 'n belangrike aspek van taalaanleer is (Figuerola 2015:40). Belonings kan by prestasie aansluit (Jackson 2016:8): Die studente kan vir sekere voorafbepaalde en vasgestelde prestasies belonings kry, en só kan belonings in die leerervaring geïntegreer en geskeduleer word. Belonings bied ekstrasieke motivering en erkenning vir studente se tyd, moeite en vaardighede wat hulle ontwikkel het (Jackson 2016:8).

5.2.5 Terugvoer

Volgens Tsourounis en Demmans Epp (2016:372) moet studente, om 'n nuwe taal aan te leer, gewoontes ontwikkel wat hulle in staat stel om hulle taalkennis en taalvaardighede voortdurend te verbeter. Hierdie gewoontes sluit hulle leerproses en hulle taalgebruik in, die aanpassing van hulle praktyke en die handhawing van hulle motivering. Terugvoer is een meganisme wat studente in staat stel om take te verrig. Hierdie terugvoer kan uit die antwoorde kom wat

studente ontvang wanneer hulle met ander in hulle doeltaal kommunikeer, of wanneer hulle 'n boodskap wil oordra en agterkom daar is 'n gaping tussen wat hulle wil sê en wat hulle eintlik kán sê. Op dié manier word hulle aandag daarop gevestig of hulle word bewus gemaak van hulle vermoëns. Terugvoer kan ook kom van instruksors, of van die tegnologie wat studente gebruik. Dit kom dikwels neer op die student se punt vir 'n toets, maar dit kan formatiewe assesseringsinstrumente wees, soos die leerpaneelborde ("learning dashboards"). Punte kan ook as 'n terugvoermedium gebruik word. In so 'n geval kan die punte 'n aanduiding wees van hoe naby aan die korrekte antwoord die gebruiker is – byvoorbeeld, as 'n gebruiker vyf punte uit tien kry (Kapp 2012:98), is hy of sy maar halfpad daar.

Terugvoer is volgens Huang en Soman (2013:9) belangrik, aangesien studies toon dat studente beter vaar wanneer meer geleenthede verskaf word om 'n taak te voltooi. Dít is presies wat speletjies aantreklik maak, aangesien studente vinnig terugvoer ontvang as hulle 'n taak verkeerd doen en die kans kry om dit weer te probeer (Huang en Soman 2013:12).

Uiteindelik is dit die begrip van die konteks wat die leerprogram omring; die algemene doelwit; die spesifieke onderskeie doelwitte (indien enige) van elke stadium en die beskikbare hulpbronne, wat toelaat dat speletjiewerking akkuraat toegepas word met 'n groter waarskynlikheid van positiewe resultate (Huang en Soman 2013:14).

Soos hier bo geïllustreer, is dit duidelik dat speletjieselemente beslis waarde kan toevoeg tot leermateriaal, maar hoe weet die ontwerper hoeveel en watter elemente om in te sluit?

Marczewski (2012:22) waarsku teen die opvatting dat wanneer daar 'n element van speletjieswerking by 'n proses gevoeg word, dit outomaties motivering en betrokkenheid gaan bewerkstellig. Hy meen dat wanneer dié elemente nie korrek aangewend word nie, dit leer kan verhinder. Kapp (2012:98) onderskei tussen die elemente wat slegs tot oppervlakkige betrokkenheid by studente kan lei en dié wat die meeste waarde vir 'n waardevolle leerervaring inhou. Elemente wat studente oppervlakkig betrek, is elemente wat net kan dien as bronne van ekstrasieke motivering, soos belonings, punte en toekennings. Elemente wat studente dieper by die leerervaring betrek, is elemente soos storielyne, uitdagings, gevoel van beheer, besluitneming en 'n gevoel van bemeestering. Met sulke elemente word beoog om vir studente intrinsiek 'n gevoel van outonomie en bevoegdheid te gee, aangesien hulle die werk vrywillig doen om hulle vermoëns en vaardighede ten opsigte van 'n sekere onderwerp te verbeter. Kapp (2012:50) glo dat die gebruik van verskeie elemente nodig is om 'n speletjie 'n doeltreffende leerervaring te maak. Daar is nog nie konsensus bereik oor die vraag oor watter en hoeveel speletjieselemente gebruik moet word nie (Faiella en Ricciardi 2015:14).

Daar is 'n gaping vir empiriese navorsing oor watter en hoeveel speletjieselemente gebruik moet word wanneer leermateriaal gspelifieer word (Faiella en Ricciardi 2015:15). Aangesien daar nog nie genoegsame empiriese bewyse is oor watter en hoeveel speletjieselemente nodig is nie, meen Apostol e.a. (2013:68–9) dat die beste manier vir 'n pedagogiese ontwerper of dosent om die elemente van die speletjie te kies, is om die opvoedkundige doelwitte en die gewenste uitkomst van die leerproses te oorweeg.

Spelifiëring behoort die behoeftes en doelwitte van die spelers of deelnemers eerste te stel (Nicholson 2012:228). 'n Doelwit vir die speletjie self is om vir die speler 'n positiewe en betekenisvolle ervaring te skep wat deeglik saamhang met die niespeletjiekonteks. Betekenisvolle spelifiëring fokus op die gebruik van elemente van speel in plaas van puntetelling. Nie

alle aktiwiteite is betekenisvol vir alle spelers nie (Nicholson 2012:228) – die onus rus dus op die ontwerper om 'n verskeidenheid speletjiegebaseerde aktiwiteite vir verskillende spelers te voorsien, of om 'n aanpasbare spelifiëringstelsel te bedink waarvolgens gebruikers hulle eie aktiwiteite kan skep. Iets wat Nicholson (2012:228) nie noem nie, is dat 'n stelsel ontwerp kan word waarmee spelers hulle eie profiel skep deur hulle voorkeur in te vul sodat speletjies daarvolgens gegenereer word. Hierdie speletjies werk dan die beste vir dié spelers ten opsigte van die manier waarop hulle leer.

Nicholson (2012:228) beklemtoon dat 'n betekenisvolle spelifiëringstelsel geskep moet word. Dit sal 'n positiewe invloed hê op die manier waarop die gebruiker op die niespeletjieaktiwiteit reageer. Dit is een van die redes hoekom hy aanbeveel dat slegs betekenisvolle speletjies-elemente ingesluit word. Hieruit lei ons af dat te veel en onnodige elemente die gebruikers kan ontmoedig om aan die gespeeliseerde ervaring deel te neem.

Dit is nog onduidelik hoeveel en watter elemente by spelifiëring ingesluit moet word, maar kenners is dit eens: Wanneer speletjieselemente gekies word, móét oorweging geskenk word aan die gewenste uitkomst en leerproses.

5.3 Spelifiëring en motivering

Die gebruik van tegnologie speel 'n integrale rol daarin om taalaanleerders van waardevolle taalervaringe te voorsien terwyl hulle 'n taal aanleer (Ybarra en Green 2003). Die meeste van die ervaring dra by tot die positiewe ontwikkeling van sommige persoonlikheidsfaktore, soos selfbeeld, bereidwilligheid om kanse te waag, en veral motivering (Figuroa 2015:37).

Een van die redes waarom spelifiëring so gewild geword het, is die moontlike impak daarvan op intrinsieke en ekstrasieke motivering wat noodsaaklik is vir vreemdetalaanleer, asook op die leerproses. Spelifiëring probeer hierdie twee motiverings kombineer om sodoende motivering te verhoog en betrokkenheid te verbeter (Muntean 2011:326), byvoorbeeld om met behulp van ekstrasieke belonings soos vlakke, punte en toekennings betrokkenheid te verbeter terwyl studente intrinsiek tot prestasie, bemeestering, selfstandigheid en 'n gevoel van aanvaarding gemotiveer word (Figuroa 2015:47).

In die onderwys word motivering as 'n belangrike bepaler van leer beskou. Brophy (2013, in Buckley en Doyle 2016:1164) beweer dat motivering gebruik word om die aandag en moeite wat studente aan bepaalde leeraktiwiteite toewys, te verduidelik. Om hierdie rede is deel van die dosent se rol die hantering en verhoging van studente se motiveringsvlakke, met die oog daarop om positiewe uitkomst te bewerkstellig, soos groter inspanning, volharding en verbeterde prestasie (Buckley en Doyle 2016:1164). Dosente moet daarna streef om studente se aandag te kry en om hulle te boei op 'n manier wat hulle aangryp, betrokke laat bly en laat terugkom (Buckley en Doyle 2016:1163). Betrokkenheid is dus die sleutel tot vordering. Daarom sal studente wat by vreemdetalaanleer betrokke is, groter vordering maak.

Deur die gebruik van spelifiëring poog die dosent gewoonlik om studente se ekstrasieke motivering te verhoog. Nicholson (2012:223) beveel aan dat die afhanklikheid van eksterne belonings in die niespeletjieaktiwiteit vir motivering vervang word met 'n verband tussen die niespeletjieaktiwiteit en die gebruiker se behoeftes of doelwitte sodat hulle 'n positiewe geïnternaliseerde ervaring het. Die gebruikersgerigte, betekenisvolle spelifiëring sal 'n langtermyn- en dieper betrokkenheid tussen die deelnemers en die niespeletjieaktiwiteit tot

gevolg hê. Die noukeurige toepassing van gespelifieerde elemente kan studente se gesindheid en gedrag beïnvloed (Landers en Landers 2014:782). Ekstrinsieke motivering neem met verloop van tyd af, selfs in gespelifieerde kontekste (Hanus en Fox 2015:159). Alhoewel dít die geval is, kan ekstrinsieke motivering steeds gebruik word, mits dit reg toegepas word. Dit is daarom dat Garland (2015:12) tot die gevolgtrekking kom dat spelifiëring nuttig kan wees om studente se leer te verbeter en hulle motivering te verhoog indien dit behoorlik toegepas word.

Volgens die literatuur bied spelifiëring pret én 'n geleentheid om studentebetrokkenheid te bevorder sodat leer meer doeltreffend kan plaasvind. Spelifiëring is nie net die sameflansing van speletjieselemente en leermateriaal nie. Daar is verskeie aspekte wat in ag geneem moet word wanneer 'n gespelifieerde ervaring ontwerp word (Figuerola 2015:41). Die doelwitte van die gespelifieerde ervaring moenie net fokus op die student wat pret moet hê en op al die verskillende speletjieselemente nie, maar ook – en veral – op die leeraspek. Leer en pret is dus ewe belangrike elemente van die ervaring. Punte, toekennings, vlakke, voorloperborde, uitdagings en belonings kan op eindelose maniere vermeng word om verskeie ervarings te skep (Zichermann en Cunningham 2011:77). Op die ou end maak die studente se behoeftes die meeste saak, en daarom is dit ook 'n integrale deel daarvan in die skep van 'n doeltreffende gespelifieerde ervaring.

In die volgende deel word verskeie aspekte van mobiele leer en voorsienbaarhede bespreek.

6. Mobiele leer en wat dit vir taal beteken

Onderrig, en veral die onderrig van tale, vereis voortdurende vernuwende idees om dit doeltreffender te maak. Dít is duidelik uit die manier waarop verskillende metodes, benaderings en tegnieke oor die jare ingespan is en word om vir studente 'n beter leerervaring te verskaf. Dit is ook te sien in hoedat ons tegnologie inspan om leer en onderrig by die veranderende tye aan te pas sodat daar meer doeltreffend gebruik gemaak kan word van die voorsienbaarhede wat gebied word.

Die veld van mobielgesteunde taalaanleer is die opvolger van rekenaargesteunde taalaanleer en 'n onderafdeling van mobiele leer. Eerstens word daar na mobiele leer gekyk en daarna word mobielgesteunde taalaanleer – insluitend voorsienbaarheid – omvattend bespreek.

6.1 Mobiele leer

Tegnologie vernuwe en ontwikkel voortdurend en tans is daar 'n verskuiwing na mobiele tegnologie (Klímová 2018:1091). Klímová voeg by dat studente deesdae goed toegerus is vir mobiele leer, aangesien die meeste van hulle mobiele toestelle het.¹⁹ Daarby het mobiele leer reeds 'n noemenswaardige invloed op die hoër onderwys (Gan en Balakrishnan 2017:231). Die gebruik van digitale hulpbronne is algemene praktyk in die onderrig en aanleer van vreemde tale (Ioniță en Asan 2016:115).

Talle navorsers het oor die jare heen *mobiele leer* gedefinieer, maar soos die tegnologie vorder en verander, is dit ook nodig dat die definisies aangepas word. Koole (2009:39) het gesê: “The process of mobile learning is itself defined and continuously reshaped by the interaction

between the device, learner, and social aspects.” Dit wil sê, soos die tegnologie vorder, so verander die funksies van die tegnologie en dit bepaal hoe studente daarmee omgaan.

Dit is opvallend hoe navorsers wél hulle definisies aangepas het soos die tegnologie vernuwe het. In Georgiev, Georgieva en Smrikarov (2004:1) se definisie beskryf hulle mobiele leer as die vermoë om op enige plek en te eniger tyd sonder ’n permanente en fisiese verbinding aan kabelnetwerke te leer. Dié definisie is duidelik rondom die tegnologie van draadloosheid gesentreer – ’n wegbeweeg van telefone met drade na draadlose tegnologie soos die internet.

In 2005 het Traxler in sy referaat “Defining mobile learning” verklaar dat mobiele leer (destyds) té moeilik is (was) om te definieer, te konseptualiseer of te bespreek. Traxler (2005:262) stel die volgende definisie vir mobiele leer voor, naamlik die gebruik van enige opvoedkundige toestel wat jou in staat stel om die tegnologie wat hoofsaaklik gebruik word, in jou hande of handpalm te hou. Dié definisie kan beteken dat enige vorm van mobiele leer die gebruik van mobiele fone, slimfone, persoonlike digitale assistente en verwante toestelle soos tabletrekenaars en skootrekenaars insluit, maar nie lessenaarrekenaars nie.

Georgiev e.a. (2004:2) sê mobiele leer beteken om te leer sonder enige fisiese kabelnetwerk, waarby Traxler (2005:263) skootrekenaars²⁰ insluit. Georgiev e.a. sluit outomaties ook skootrekenaars by hulle definisie in, aangesien dit nie noodwendig met ’n fisiese kabelnetwerk verbind hoef te word nie.

Sharples, Arnedillo-Sánchez, Milrad en Vavoula (2009:237) beskou mobiele leer as “processes (personal and public) of coming to know through exploration and conversation across multiple contexts, amongst people and interactive technologies”. Dié definisie is te eng vir die wye omvang van mobiele leer. Pachler, Bachmair en Cook (2010:7) meen dat bostaande definisie die verbintenis met mense uitlig, maar nie eintlik die verhouding met stelsels en mediastrukture nie. Hulle stel voor dat dit beter met die term *kommunikasie* uitgedruk kan word. Ons stel eerder *interaksie* voor, want dit sluit byvoorbeeld alle interaksie met ander mense, met die media en met ander bronne in.

Bostaande definisies verwys na mobiele leer as ’n opvoedkundige hulpmiddel of ’n instrument om te eniger tyd en op enige plek toegang tot leermateriaal te hê. Ally (2009:287) verwys na mobiele leer as die proses om ’n mobiele toestel te gebruik om toegang te verkry tot leermateriaal en om dit te bestudeer vir kommunikasie met die instelling, met tutors en met medestudente. Hierdie definisie sluit ook kommunikasie in as ’n teken van hoe die tegnologie sedert Traxler se definisie verbeter het. Maar mobiele leer sluit baie meer in as om net met ander mense te kommunikeer. Dit behels, soos baie van die ander navorsers verklaar, die toegang tot en gebruik van leermateriaal om op ’n (persoonlike) mobiele toestel te kan leer.

Die aanvanklike definisies is sterk gefokus op die toestelle en tegnologie. Crompton, Muilenburg en Berge (2013, in Crompton 2013) se definisie beweeg in ’n ander rigting, aangesien dit die kernboustene, naamlik pedagogie, tegnologie, konteks en sosiale interaksie – wat met mobiele leer verband hou – bevat. Hulle stel die volgende definisie voor: Mobiele leer is leer oor veelvoudige kontekste heen, deur middel van sosiale en inhoud-interaksies, terwyl daar van persoonlike elektroniese toestelle gebruik gemaak word. Dié definisie van Crompton e.a. is na ons mening die omvattendste ten opsigte van mobiele leer. Die enigste probleem daarmee is dat dit nie melding maak van mobiele toestelle nie, al word persoonlike elektroniese toestelle vermeld, maar sulke toestelle is nie noodwendig mobiel nie. Die definisie van mobiele leer wat

vir hierdie studie aanvaar word, is gebaseer op dié van Crompton e.a. soos in Crompton (2013) gegee word, naamlik dat mobiele leer die proses is van leer oor veelvoudige kontekste heen, deur middel van sosiale en inhoud-interaksies, terwyl daar van persoonlike mobiele elektroniese toestelle gebruik gemaak word wanneer die student self mobiel is.

Mobiele leer het so gewild geword (en gaan in die toekoms selfs gewilder word) omdat dit verskeie probleme aanspreek wat in die tradisionele opset van onderrig teëgekomp word. Eerstens gebruik die meeste dosente een onderrigbenadering vir studente wat op verskillende maniere leer. Dit beteken dat dieselfde onderrigstrategieë vir die hele klas gebruik word, ten spyte daarvan dat nie alle studente daarby baat vind nie. Dosente werk ook teen 'n pas – óf te vinnig óf te stadig – wat sommige studente óf in die duister laat óf verveel. Genis (2020) bespreek ook hierdie problematiek wat lei tot akademiese verveeldheid of akademiese angs. Dit word deur mobiele leer aangespreek deurdat studente seggenskap het oor die pas waarteen hulle werk en watter toepassings of webtuistes hulle wil gebruik indien hulle meer tyd en hulp met 'n spesifieke onderwerp benodig, en wat werk vir hoe hulle die beste leer. Klasse het net 'n sekere tydsduur, en as studente kan leer terwyl hulle mobiel is, sal hulle die grense van tyd en ruimte kan oorstek. Mobiele leer neem ook die klaswerk na buite die lesinglokaal. Met mobiele toestelle kan studente op enige plek en te eniger tyd aanlyn of aflyn leer, sonder om boeke, skryfbehoeftes of groot toestelle saam met hulle te dra en sonder om aan 'n rekenaar vasgekluis te wees. Hiermee wil ons ook net beklemtoon dat ons nie sê dat dié voordele van mobiele leer genoeg rede is om dosente te vervang nie, maar dat mobieleleermetodes eerder gebruik kan word as aanvulling vir die werk wat in die klas gedoen word.

6.2 Mobielgesteunde taalaanleer

Mobielgesteunde taalaanleer is die gebruik van mobiele tegnologie in taalaanleer, veral in situasies waar die draagbaarheid van die toestel spesifieke voordele bied (Kukulska-Hulme 2013:3701, in Stockwell en Hubbard 2013:4). Die definisie van mobielgesteunde taalaanleer wat vir hierdie studie gebruik word, is gebaseer op die definisie van mobiele leer: Mobielgesteunde taalaanleer is die proses van taalaanleer oor veelvoudige kontekste heen, deur middel van sosiale en inhoud-interaksies, terwyl daar van persoonlike mobiele elektroniese toestelle gebruik gemaak word wanneer die student self mobiel is.

Volgens Burston (2013:157) is daar heelwat navorsing in die veld gedoen, waarvan die meeste opgetekende studies voorkom in referate, nagraadse studies en artikels oor mobielgesteunde taalaanleer binne beide formele en informele leerkontekste. Die onderwerpe wat gedek word, is – hoewel nie uitsluitlik nie – kwessies oor tegniese spesifikasies; eienaarskap van mobiele toestelle; leerteorie; pedagogiese ontwerp; gesindheid van gebruikers; die uitwerking daarvan op motivering; infrastruktuur by instansies; opleiding van dosente (Burston 2013:157); en of dosente en studente gereed is vir die gebruik daarvan as hulpmiddel vir onderrig en leer.

Kukulska-Hulme en Shield (2008:273) voer aan dat mobielgesteunde taalaanleer van rekenaar-gesteunde taalaanleer verskil deur die gebruik van persoonlike, draagbare toestelle wat nuwe maniere van leer aanmoedig, met die klem op kontinuïteit of spontaneïteit van toegang en interaksie binne verskillende kontekste van gebruik. Verdere steun vir die gebruik van mobielgesteunde taalaanleer kom van Palalas (2011:71), wat aanvoer “MALL [mobile assisted language learning] can augment second language teaching and learning by taking it into the real world”, en van Miangah en Nezarat (2012:313), wat sê: “[M]obile assisted language learning deals with the use of mobile technology in language learning [MALL]. Students do not always

have to study a second language in a classroom. They may have the opportunity to learn it using mobile devices when they desire and where they are.”

Hier volg ’n oorsig van die gebruik van mobiele toestelle in Suid-Afrika en in onderrig.

6.2.1 Mobiele toestelle

Mobiele tegnologie kom op alle vlakke van die samelewing van Suid-Afrika voor. Die gebruik van selfone in die Suid-Afrikaanse mark het aansienlik toegeneem, en slimfone is vandag volgens Schaefer en Chivandire (2020:8) die algemeenste en toeganklikste inligting-en-kommunikasietegnologie-toestelle in Suid-Afrika. Eienaarskap van slimfone is baie hoog en redelik dieselfde oor alle ouderdomsgroepe heen (Schaefer en Chivandire 2020:9). Statistieke toon dat 63% van Suid-Afrikaners SMS’e gebruik, 82% verkies om ander soort kitsboodskappe (soos WhatsApp) te gebruik, en 74% verkies om deur middel van sosiale netwerke te kommunikeer, eerder as deur middel van SMS’e en stemoprope (Nkume en Abraham 2018:12). Dié statistiek toon dat Suid-Afrikaners geneig is om toepassings vir hulle alledaagse kommunikasie te gebruik.

Slimfoongebruik het die gebruik van ander toestelle verbygesteek. Slegs 56% van alle Suid-Afrikaners het toegang tot ’n skootrekenaar by die werk of besit een, terwyl die statistiek 41% is vir ’n tablet (Nkume en Abraham 2020:8). Dit kan verband hou met die bekostigbaarheid van dié toestelle vir die gemiddelde Suid-Afrikaner. Daarbenewens is hierdie toestelle waarskynlik van weinig nut vir verbruikers, aangesien die meeste nou ’n funksierike slimfoon besit wat daartoe in staat is om gesofistikeerde sagteware en toepassings te gebruik (Nkume en Abraham 2018:25).

In Suid-Afrika het slegs 3,8% huishoudings geen toegang tot ’n selfoon of ’n landlyn nie. In vergelyking hiermee maak 87,8% van Suid-Afrikaanse huishoudings uitsluitlik gebruik van selfone (Statistics South Africa 2020:50). Ongeveer 63,3% van Suid-Afrikaanse huishoudings het minstens een lid wat die internet by die huis, by sy of haar werk- of studieplek, of by internetkafees gebruik (Statistics South Africa 2020:51). Verder is toegang tot die internet deur middel van al dié opsies die hoogste in Gauteng (74,8%) en in die Wes-Kaap (74,3%). Landwyd is die gebruik van mobiele toestelle die algemeenste manier om die internet te gebruik (Statistics South Africa 2020:52).

Bogenoemde statistiek toon dat selfone, spesifiek slimfone, die gepaste toestel is om in die Suid-Afrikaanse konteks as leermiddel te gebruik indien een van die beskikbare mobiele toestelle gekies moet word.

Burston (2013:157) meen dat, in ’n baie wye sin, sedert formele onderrig se ontstaan daar reeds lankal belangstelling is om leer van ’n vaste tyd en ’n vaste plek te bevry. Kleitablette, papirusrolle en – heelwat later – boeke is van die eerste tegnologie wat gebruik is om dit te vermag. Laat in die 20ste eeu en daarna volg lessenaarrekenaars, skootrekenaars en webgebaseerde toepassings, wat alles buigsame apparatuur is met verwysing na toegang tot taalaanleermateriaal. Die ontwikkeling van mobiele tegnologie het hierdie voorsienbaarhede vir mobielgesteunde taalaanleer gebied. Sedert die middel van die negentigerjare het mobielgesteunde taalaanleer gefokus op die gebruik van vyf tegnologieë: elektroniese sakwoordeboeke, PDA’s (persoonlike digitale assistente), mobiele fone, MP3- en MP4-spelers en tablette (Burston 2013:157).

Talle navorsers glo dat die werk wat in die taalaanleerklaskamer gedoen word, nie genoeg is om doeltreffende taalaanleer te bewerkstellig nie (Saran, Seferoglu en Cagiltay 2009:98). Mense gebruik mobiele toestelle om 'n groot verskeidenheid take te verrig – van e-posse stuur tot musiek luister, van dokumente skep tot speletjies speel. Dit was net 'n kwessie van tyd voordat mobiele toestelle ook vir leer en onderrig ingespan sou word.

Daar is oor die afgelope dekades reeds verskeie mobiele toestelle soos PDA's, MP3- en MP4-spelers, e-boekleesapparate, selfone en tabletrekenaars vir leer- en onderrigdoeleindes gebruik (Stockwell en Hubbard 2013:2). Al dié toestelle kan geklassifiseer word as mobiel in die konteks van mobiele leer, want dit is maklik om hulle rond te dra; dit pas in jou hand; dit het nie 'n vasgestelde stoorplek nodig nie; en jy kan beweeg terwyl jy hulle gebruik. Selfone is veral baie gewild onder jongmense en speel om verskeie redes 'n belangrike rol in hulle lewens – in só 'n mate dat Wigginton, Curran en Brodeur (2017:8) in 'n verslag vir Deloitte bevind het dat een derde van alle gebruikers wêreldwyd hulle selfone meer as 50 keer per dag nagaan. Studente moet om hierdie rede geleenthede kry om hulle doeltaal in 'n konteks buite die klaskamer te leer of te verbeter. Die gebruik van selfone is een van hierdie maniere. Dit is veral nuttig omdat mense reeds vir 'n verskeidenheid take sterk op selfone staatmaak.

Kukulska-Hulme en Shield (2008:274) bevind dat die meeste mobielgesteunde taalaanleer-aktiwiteite van selfone gebruik maak. Voor die ontwikkeling van selfone tot toestelle waarmee jy veel meer doen as om 'n oproep te maak of boodskappe te stuur, is teksboodskappe die meeste vir taalaanleer gebruik. Dit is veral gebruik vir woordeskataanleer, die verspreiding en beantwoording van vraelyste en die voltooiing van blitstoetse (Kukulska-Hulme en Shield 2008:274). Meer as tien jaar later is SMS'e nie meer die beste funksie wat 'n selfoon bied nie. Selfone se gevorderde funksies bied nuwe voorsienbaarhede om mobielgesteunde taalaanleer te verbeter.

Selfone, spesifiek slimfone, het funksies soos kameras, die vermoë om toepassings te laat werk, toegang tot die internet, klankopnemers en stem- en gesigherkenningstechnologie. Al hierdie funksies kan ingespan word om die aanleer en onderrig van 'n vreemde taal te verbeter. Slimfone het toegang tot die internet en daarom het studente onmiddellike toegang tot 'n groot verskeidenheid leermateriaal en bronne om hulle leerervaring te vergemaklik. Toepassings kan op selfone gelaai word om verskeie leerervarings moontlik te maak. Dit sluit opvoedkundige speletjies en aflaaibare naslaanbronne in. Hulle kan ook spesifieke toepassings aflaai wat fokus op iets waarmee hulle in die klaskamer sukkel. Speletjies speel, na kort video's kyk en die gebruik van sosiale media is die gewildste inhoudsverwante aktiwiteite onder alle ouderdomsgroepe in Suid-Afrika (Schaefer en Chivandire 2020:24, 32).

Binne die konteks van onderrig bied slimfone verskeie geleenthede vir waar en hoe leer kan plaasvind, soos leer wat te eniger tyd en op enige plek kan plaasvind (dit wil sê leer kan plaasvind tydens werklikewêreldaktiwiteite en binne werklikewêreldruimtes – daarom ondersteun mobiele leer outentieke leergeleenthede); sosiale interaksie (studente kan saam met ander studente werk en hulle werk deel); verpersoonlikte leer; kontekssensitiwiteit en voorsienbaarhede vir mense in akademiese sowel as in nie-akademiese omgewings (Traxler 2011:7; Berge en Muilenburg 2013:xxxiii–iv;). Daarom is mobiele leer uiters nuttig vir studente wanneer hulle opvoedkundige aktiwiteite kan uitvoer en op hulle eie kan leer sonder om na die instelling self te gaan (Jayatilleke, Ranawaka, Wijesekera en Kumarasinha 2018:147). Lawrence (2021:307) bevestig hierdie stelling in sy verslag oor 'n ondersoek na die gebruik van WhatsApp as leerplatform in Suid-Afrika tydens die Covid-pandemie.

Goeie slimfone en tabletrekenaars kan teen redelik lae pryse aangekoop word, maar die prys sal nie teen die gehalte kan opweeg nie. *Gehalte* verwys na die gehalte van die bedryfstelsel en prosesseerder. Dit het alles 'n uitwerking op die ervaring wat die student van mobiele leer sal hê. Gewone selfone is nie 'n opsie nie, want daardie manier van mobiele leer is outyds en byna uitgedien, byvoorbeeld d.m.v. SMS'e en klankopnames. Die nuwe manier van mobiele leer sluit in die gebruik van toepassings (soos speletjies en toepassings wat daarop gemik is om leer te bevorder) en deelname met behulp van toepassings (studente kan byvoorbeeld hulle uitslae met mekaar deel of 'n vraag met ander mense op hulle sosiale netwerke bespreek deur dit te deel).

Klopfer, Squire en Jenkins (2002:95) stel reeds in 2002 die volgende eienskappe van mobiele toestelle voor:

- i. Draagbaarheid: Sulke toestelle kan na verskillende plekke geneem word weens hulle (gebrek aan) grootte en gewig.
- ii. Sosiale interaktiwiteit: Dit is moontlik om data uit te ruil en met ander studente saam te werk sonder om in mekaar se teenwoordigheid te wees.
- iii. Kontekssensitiwiteit: Die data op die mobiele toestelle kan versamel word en reageer uniek op die huidige plek en tyd.
- iv. Konnektiwiteit: Mobiele toestelle kan aan ander toestelle gekoppel word, aan data-insamelingstoeestelle of aan 'n gemeenskaplike netwerk deur 'n gedeelde netwerk te skep.
- v. Individualiteit: Aktiwiteitplatforms kan vir individuele studente aangepas word.

Bogenoemde kerneienskappe het oor die afgelope jare onveranderd gebly en dit beteken dat mobiele tegnologie 'n volgende tree vorentoe is in die leer-en-onderrig-evolusie – iets wat nie geïgnoreer kan word nie.

Dit is alles goed en wel dat mobiele tegnologie na 'n goeie uitkoms vir taalaanleer en taal-onderrig lyk – maar is dit regtig só in die praktyk? Die volgende afdeling van hierdie artikel fokus op die voorsienbaarhede wat mobielgesteunde taalaanleer bied.

6.2.2 Voorsienbaarhede

Salaberry (2001:52) waarsku teen tegnologiegedrewe onderrig, want ten spyte van die revolusionêre status van tegnologie is dit duidelik dat dit nie dieselfde voordele inhou as die tradisionele metodes om addisionele tale te onderrig nie.

Sedert bogenoemde uitspraak is daar al heelwat vordering gemaak, byvoorbeeld in die vorm van rekenaars en selfone wat suksesvol as hulpbronne vir vreemdetaalonderrig gebruik word. Die implementering van mobielgesteunde onderrig het bewys dat dit studente tóg kan voorsien van werklikewêreldgeleenthede om oor betekenis te besin, met verstaanbare insette en uitsette, deur byvoorbeeld gebruik te maak van e-posse, SMS'e, aanlyn besprekings en toepassings (Park en Slater 2014:94).

Mobile tegnologie gee aan studente die geleentheid om te eniger tyd en op enige plek te leer. Dit bied aan studente ook die geleentheid om taalaanleer in verskillende kontekste na buite die

klaskamer te neem (Miangah en Nezarat 2012:313). Ons is van mening dat mobielgesteunde taalaanleer en tegnologie die volgende voorsienbaarhede bied: dat dit studente-onafhanklikheid bevorder; dat studente te eniger tyd en op enige plek kan leer; dat studente met dosente en ander studente kan kommunikeer. Die vraag bly egter steeds of dit in die praktyk regtig so werk.

Die konsep van voorsienbaarhede word bespreek en daarna word die uitkomst van empiriese studies gebied volgens die voorsienbaarhede wat mobielgesteunde taalaanleer bied en in terme van die kernboustene daarvan, naamlik tegnologie en kontekssensitiwiteit (in terme van outonomie), sosiale interaksie, en pedagogie (Jayatilleke e.a. 2018:3).

Die konsep van *voorsienbaarhede* (ons vertaling van *affordances*) het sy oorsprong in die ekologiese veld. Die term *affordance* is vir die eerste keer deur Gibson (1986) gebruik om hierdie konsep te beskryf (Menezes 2011:2). Dit ondersoek die verhouding tussen 'n organisme en ander elemente in die ekosisteem. Dit hang saam met die idee van persepsie en aksie. Diere, insluitend mense, kyk na wat hulle omgewing hulle bied, interpreteer dit wat hulle kan gebruik, en reageer dan eers (Menezes 2011:2). Studente kan verskillende voorsienbaarhede identifiseer as gevolg van hulle unieke interaksie en verhouding met hulle omgewing (Beukes 2017:159).

In taalaanleer beteken dit dat studente bronne soos 'n selfoon of 'n rekenaar kan herken as 'n hulpmiddel om byvoorbeeld 'n taal aan te leer. Dit wil sê, indien hulle 'n selfoon het, sal hulle tot die gevolgtrekking kan kom dat hulle 'n toepassing kan gebruik om hulle taalaanleer te bevorder. Bronne is nie altyd in die klas beskikbaar nie, of dit is nie goed genoeg om taalaanleer te bevorder nie. Die studente moet dus buite die klas kyk na voorsienbaarhede wat hulle kan gebruik om hulle doeltaal te bevorder. Dit is nie alle studente wat voorsienbaarhede raaksien en hulle dan as voorsienbaarhede herken en gebruik nie (Menezes 2011:4–5). Studente moet bemaatig word om die voorsienbaarhede in hulle omgewings raak te sien en tot hulle voordeel te gebruik (Menezes 2011:12).

Die gebruik van selfoontegnologie en mobielgesteunde onderrig het duidelike voordele, soos die ontwikkeling van outonome studente. Dit bied verder vir die student 'n geleentheid om buite die klaskamer sy of haar taalgebruik te verbeter deur onafhanklik te werk met behulp van toepassings of ander vorme van aanlyn leer.

Dosente moet studente aanmoedig om die doeltaal buite die klas deur middel van voorsienbaarhede te oefen. Weens tydbepelings kan nie alles in die klas gedoen word nie. Voorts word taalaanleerders vandag nie meer as passiewe ontvangers van onderrig beskou nie, maar eerder as agente wat verantwoordelik is vir hulle eie leer (Van der Wal 2004:70). Dit is hoekom studente bewus moet wees van strategieë en tegnieke om hulle leer en vaardigheid in die doeltaal te verbeter. 'n Uitspraakleer-toepassing is een van dié hulpbronne wat die studente kan gebruik in selfstandige leer.

Vervolgens word die uitkomst van enkele empiriese studies aangebied volgens die voorsienbaarhede wat mobielgesteunde taalaanleer bied en in terme van die kernboustene daarvan, naamlik tegnologie en kontekssensitiwiteit (in terme van selfstandigheid), sosiale interaksie en pedagogie (Jayatilleke e.a. 2018:3).

6.2.2.1 Tegnologie en kontekssensitiwiteit (selfstandigheid)

Die beskikbaarheid van tegnologie en wat dit aan studente bied, asook hoe mobiele leer kontekssensitief kan wees, word in terme van selfstandigheid bespreek.

Om te vergoed vir die beperkte tyd in klaskamers en om studente se kanse te verbeter om hulle doeltaal suksesvol aan te leer, moet hulle aangemoedig word om hulle eie leerstrategieë te ontwikkel en om outonome studente te word (Harmer 2007:394). Outonomie of selfstandigheid verwys na studente se vermoë om hulle eie leerproses te bestuur (Benson 2011:2). Die doel van selfstandigheid is vir studente om selfgerigte, sosiaal verantwoordbare en kritiese individue te wees (Jiménez-Raya en Vieira 2021:4). Selfstandigheid beteken dus dat studente verantwoordelikheid en inisiatief vir hulle eie studies moet neem, en die gebruik van mobiele toestelle vir studente bied die geleentheid om juis dít te doen. Dié vermoë van studente om seggenskap oor hulle eie leer te hê, sluit, volgens Holec (1981 in Lyddon 2016:303) in om leerdoelwitte te stel; om omvang en orde te bepaal; om metodes en tegnieke te kies; om plek en skedules te bepaal; en om uitkomst te evalueer (dít verwys ook na die konteks waarin die leer plaasvind). Dit is belangrik om daarop te let dat tegnologie sêlf nie outonomie by studente meebring nie, maar dat met die gepaste ondersteuning, leiding, opleiding en steierwerk, studente geleidelik gehelp kan word om selfstandig te word (Arnó-Macià 2012:96).

Enkele studies²¹ wat selfstandigheid en mobielgesteunde taalaanleer kombineer, volg.

Sato, Murase en Burden (2015) het deur middel van 'n 100-frases-ondersoek bepaal of mobielgesteunde taalaanleer toepaslik is ten opsigte van die outonomie van vreemdetaalstudente. Hulle het data ingesamel deur middel van 'n empiriese studie en deur pre- en postvraelyste. 97 voorgraadse studente van verskillende departemente is verdeel in onderskeidelik 'n kontrolegroep en 'n intervensiegroep. Die groepe is verdeel volgens hulle Engelse skryfklasse in hulle onderskeie departemente. Die navorsers het aangeneem dat al die studente se taalvaardigheid op dieselfde vlak is en het hulle dus nie 'n toets laat aflê om dit te bevestig nie.

Vir die empiriese studie het die kontrolegroep uitgedrukte woordeskatlyste met Engels en Japannese vertalings gebruik. Die intervensiegroep het Quizlet – 'n gratis aanlyn hulpmiddel wat jou toelaat om leermateriaal te skep – op hulle slimfone gebruik om die frases aan te leer. Die materiaal was oral en altyd beskikbaar, solank die studente aan die internet verbind was. Deelnemers het 'n pretoets – wat 100 frases bevat het – afgelê om te bepaal watter frases hulle ken en watter nie. Drie weke nadat hulle die leermateriaal ontvang het, het die studente 'n woordeskattoets geskryf (slegs oor die frases wat die studente die minste of glad nie geken het nie), asook 'n opstel. Vir die vraelysstudie het deelnemers voor die aanvang van die intervensie 'n vraelys voltooi wat handel oor hulle sienings en gesindheid teenoor hulle Engelse studies. Dit is ontwerp om die tegniese en psigologiese aspekte van hulle selfstandigheid te meet (Sato e.a. 2015:499). Ná die intervensie het hulle weer 'n vraelys voltooi.

Sato e.a. (2015:499–500) het bevind dat daar geen beduidende verskille is tussen die postvraelysdata in terme van outonomie tussen die twee groepe nie. Albei groepe toon egter meer outonomie wanneer hulle pre- en postvraelyste vergelyk word. Hulle bevind ook dat mobielgesteunde taalaanleer bydra tot verhoogde motivering by die studente om die woordeskat aan te leer. Hulle kom tot die gevolgtrekking dat vreemdetaalaanleer met mobielgesteunde taalaanleer nie net moet fokus op wat studente leer nie, maar ook op motivering wat die leer

van 'n addisionele taal doeltreffender maak. Verder moet 'n langtermynstudie gedoen word om meer betekenisvolle vordering in studenteselfstandigheid te sien (Sato e.a. 2015:499–500).

Volgens Hazaea en Alzubi (2018:48) beperk tradisionele klaskamers Engels-as-vreemdetaal-leeswerk tot die lees van 'n handboek in 'n klasopset, wat aktiewe lees ontmoedig. Sulke grense kan oorbrug word deur eksterne leesmateriaal in te sluit wat studente enige tyd en op enige plek kan lees. 'n Leesklas van 30 studente het aan Hazaea en Alzubi (2018) se studie oor die rol van mobiele tegnologie in die verbetering van studente-onafhanklikheid in die Engels-as-vreemdetaal-leeskonteks deelgeneem. Genoemde navorsers het kwalitatiewe aksienavorsing gedoen. Studente is aangemoedig om hulle selfone te gebruik om na Engels-as-vreemdetaal-leeswerk buite die klas te soek, om dit te lees en om dan daarvoor verslag te doen. Hulle kon enige materiaal kies, solank dit in Engels was. Die data is oor 14 weke ingesamel deur insae te verkry in studente se portefeuljes, deur semigestruktureerde onderhoude te voer, en met behulp van 'n WhatsApp-groep wat vir dié doel geskep is.

Voor die intervensie moes studente 'n vraelys voltooi. Dit het inligting gevra oor die funksies en toepassings wat hulle gewoonlik gebruik, en ook oor hulle interaksie met dosente en medestudente buite die klaskameropset. Vir mobielgesteunde taalaanleer het hulle WhatsApp en die internet gebruik. Hazaea en Alzubi (2018) se data toon dat studente glo dat hulle selfone hulle kan aanmoedig om buite die klas te leer en dat dit vir hulle meer verantwoordelikheid en beheer bied. Hulle het daarna hulle selfone meer dikwels as voor die intervensie vir 'n leerdoelwit gebruik, naamlik vir woordeboekgebruik. Die studente se deelname aan die soek van artikels en om dit dan op die WhatsApp-groep aan te stuur, was eers laag, maar het toegeneem soos die intervensie gevorder het. Hulle het met die materiaal omgegaan deur opsommings te maak en kaarte te teken. Hazaea en Alzubi het tot die gevolgtrekking gekom dat WhatsApp en internettoegang deelnemers se selfstandigheid verbeter het omdat hulle meer koerante, tydskrifte en stories van hulle keuse gelees het as voor die intervensie. Die onderhoude het aan die lig gebring dat die studente, na hulle eie mening, 'n hoër vlak van outonomie bereik het in terme van inligting soek en gebruik.

Dié studies lig uit hoe twee van die kernboustene van mobiele leer – naamlik tegnologiese voordele (soos die gebruik van sosiale netwerke, die opsie om te eniger tyd en op enige plek te leer) en aanpasbaarheid van mobiele leer by die konteks (byvoorbeeld formele of informele leer, binne of buite die klaskamer, die opsie van selfstandige leer) – leergeleenthede vir studente bied.

Hierdie studies kom tot die gevolgtrekking dat daar meer navorsing oor selfstandigheid onderneem moet word, aangesien dit oor kort tydperke nie met sekerheid bepaal kan word nie. Dit ondersteun Arnó-Macià (2012:96) se stelling dat tegnologie studente nie onafhanklik maak nie – dit stel slegs die voorsienbaarheid daar. Indien studente deur hulle dosente aangemoedig word om mobielgesteunde taalaanleer te gebruik sonder dat hulle sêlf daarin belangstel, voorspel ons dat studente nie besonder geïnteresseerd daarin sal wees nie. Om die stap te doen om self na voorsienbaarhede te soek om hulle taalaanleer te verbeter – hetsy deur mobielgesteunde hulpbronne of met tradisionele boeke – moet daar vir die studente motivering wees om die taal aan te leer en hulle vermoë daarin te verbeter. Slegs dán sal hulle regtig onafhanklik kan wees.

6.2.2.2 Sosiale interaksie

Alhoewel daar beweer word dat mobielgesteunde onderrig sosiale interaksie tussen studente en ander studente en tussen studente en dosente bevorder, is daar nie veel empiriese navorsing wat dit ondersteun nie. Ons het slegs enkele studies teëgekom wat dit ondersoek, en dan is dit nie noodwendig die hoofokus van die navorsing nie.

Kim, Park en Baek (2011) ondersoek die gebruik van Twitter (as platform waarop die leerders buite die klaskamer die doeltaal kon gebruik) in Koreaanse Engels-as-vreemdetaal-klasse vir drie verskillende grade (5, 7 en 11). Die twiets wat oor drie weke by 15 leerders in elke groep ingesamel is, het getoon dat elke graadvlak met verskillende doeleindes twiet en dat hulle twiets verskillende patrone en kenmerkende eienskappe het. Daar is bevind dat studente deur Twitter gestimuleer is om hulle Engels-as-vreemdetaal-uitset te verhoog en dat dit hulle gehelp het om, met behulp van die doeltaal, sosiale interaksie met ander studente te handhaaf, ongeag graadvlakke.

Jin (2017) maak gebruik van mobielgesteunde taalaanleer in 'n leeskursus vir Engels-as-vreemdetaal-studente. 'n Slimfoontoepassing (WeChat) word aangewend in drie Engelse leesklasse vir voorgraadse Engels-studente aan die Universiteit van Shenzhen, China. Die studente moes by die groep op WeChat aansluit om hulle leesmateriaal en aankondigings te kry, hulle huiswerk in te lewer en ook om aan besprekings deel te neem. Die resultate toon dat alle deelnemers die hele dag met WeChat aanlyn bly en daarin belangstel om dit in Engels te gebruik. Veral in die klas geniet studente dit om veelvoudige instruksies met WeChat uit te voer, soos om betyds om hulp te vra, en om hulle menings of verslae gewilliger met mekaar te deel as in die tradisionele klas. Daarbenewens verbeter die toepassing interaksie tussen studente en dosente vanaf die klaskamer na waarheen hulle ook al daarná gaan, en van klastyd tot enige tyd wat vir hulle gerieflik is. Dit bou 'n sterk verbintenis en verminder die intellektuele afstand tussen studente en dosente.

Hazaea en Alzubi (2018) ondersoek die rol van mobiele tegnologie in die verbetering van outonomie by studente in die Engels-as-vreemdetaal-leeskonteks. Deelnemers moes leesmateriaal soek en dit op 'n WhatsApp-groep deel waar dit bespreek word. As deel van hulle navorsing fokus hulle ook op die sosiale interaksie tussen studente en ander studente en tussen studente en dosente. Hulle kom tot die gevolgtrekking dat die deelnemers se interaksie met ander studente en dosente laag gebly het.

Hierdie studies illustreer dat die gebruik van tegnologie nie noodwendig sosiale interaksie bevorder nie, want dit hang steeds van die studente af of hulle dit wil doen. Wat die gebruik van tegnologie wél kan doen, is om die bereidwilligheid om kanse te waag aan te moedig. Wat studente byvoorbeeld nie in die klaskamer sal wil sê nie, kan hulle oor byvoorbeeld WeChat of Twitter sê. Dié platforms gee hulle ook die opsie om meer te dink oor wat hulle wil sê voordat hulle dit sê.

6.2.2.3 Pedagogie en selfone

Prensky (2005:2) ondersoek of selfone werklik hulle eienaars kan toerus met kennis, vaardighede, gedrag en gesindheid wat daartoe sal lei dat hulle suksesvol in hulle onderrig, in hulle werk en in hulle persoonlike lewens is. Hy sê die enigste regte antwoord op die vraag wat studente met 'n selfoon kan leer, is: “enigiets” – indien die dosent dit reg ontwerp. Hiermee

stem Werbach en Hunter (2020:xi) saam. Hulle verklaar dat wanneer spelifiëring noukeurig en weldeurdag gebruik word, dit uitstekende uitkomst vir gebruikers het. Dit word gedoen op 'n manier wat moeilik is vir ander metodes om na te boots.

Volgens Prensky (2005:2) is daar baie soorte leer en verskillende prosesse wat mense aanwend om te leer. Die aktiwiteite wat die meeste gebruik word én wat deur selfone ondersteun kan word, is onder meer om waar te neem; om te reflekteer; om skattings te maak; om te voorspel; om vrae te vra; om te spekuleer en om te oefen. Hierby voeg Prensky (2005:6) dat die gebruik van selfone die digitale boorlinge se informele, kort, doen-meer-as-een-ding-op-'n-slag-styl komplementeer. Ons stem hiermee saam, want soos ons al opgelet het, kan lang lees- of leermateriaal studente ontmoedig. Inligting in kleiner dele is makliker verteerbaar vir hulle en dit doem ook nie skielik soos 'n berg voor hulle op nie.

Studies oor die impak van die gebruik van mobiele leer op die aanleer van uitspraak, luistervaardighede, woordeskat en grammatika is onderneem, maar ons bespreek slegs vervolgens uitspraak.

Uitspraak is volgens Saran e.a. (2009:97) in die taalverwerwingsklas afgeskeep. Verder verklaar hulle dat die literatuur oor taalverwerwing daarop wys dat klaswerk nie genoeg is vir doeltreffende taalaanleer nie, maar slegs 'n geringe impak op die studente se uitspraak het. Studente moet dus ook buite die klaskamer geleenthede kry om toevoer te kry en om hulle uitspraak te oefen.

Papadima-Sophocleous en Charalambou (2014) doen verslag oor die resultate van 'n eksperiment wat die impak meet van die gebruik van die toestel iPod Touch op die leesvaardighede van studente wat hardop lees. Die studente het die leeswerk buite die klaskamer gedoen. Die projek het ses weke geduur en 15 universiteitstudente het daaraan deelgeneem. Die studente moes drie tekste aflaa, met begeleidende klankopnames (voorgelees deur eerstetaalsprekers) wat as modelle van uitspraak gedien het. Deelnemers het elkeen 'n iPod Touch gebruik om na die uitspraak te luister en hulle eie uitspraak op te neem. Die iPod-gesteunde aktiwiteit het studente gehelp om hulle outomatisme in spoed en akkuraatheid te verbeter en om die ritme en klank van hulle hardoplees te verbeter.

Arashnia en Shahrokhi (2016) ondersoek die impak van selfone op die uitspraak van studente. Sestig deelnemers is verdeel in onderskeidelik 'n kontrole- en 'n intervensiegroep van 30 deelnemers elk. Die deelnemers het 'n gestandaardiseerde pretoets gedoen om hulle kennis aan die begin van die kursus te meet. Albei die groepe het tydens klastyd (twee lesse per week oor 'n tydperk van drie maande) onderrig gekry, maar die intervensiegroep het ook ná skool 'n toepassing op hulle selfone gebruik om hulle uitspraak te oefen. Aan die einde van die intervensie het al die deelnemers 'n posttoets geskryf. Arashnia en Shahrokhi se resultate toon dat die intervensiegroep se uitspraak groter verbetering getoon het as die kontrolegroep s'n.

Sufi en Shalmani (2018) stel ondersoek in of die onderrig van uitspraak 'n verskil maak in vreemdetaalstudente se uitspraak indien hulle toepassings gebruik. Dit is in vergelyking met studente wat tradisionele uitspraakonderrig kry. Dertig Engels-as-vreemdetaal-studente het aan die studie deelgeneem. Hulle is verdeel in 'n intervensiegroep en 'n kontrolegroep, met 15 deelnemers in elke groep. Die studente het 'n pretoets voltooi en daarna het die intervensie in ses sessies plaasgevind. Die intervensiegroep het 'n toepassing gebruik en die kontrolegroep is deur hulle dosent onderrig. Hulle het onderrig ontvang oor kort vokale, lang vokale,

stemhebbende konsonante en stemlose konsonante. 'n Posttoets is gebruik om te bepaal of daar enige leer tydens die intervensie plaasgevind het. Die resultate het getoon dat die intervensie-groepstudente beter gevaar het in die posttoets as die studente wat tradisionele onderrig ontvang het.

Bogenoemde studies toon dat die gebruik van mobiele tegnologie uitspraak kan verbeter. Ons wil egter net uitlig dat vir die leer om plaas te vind, die toevoer vir studente op hulle vlak geskik moet wees en ook dat dit gehaltetoevoer moet wees.

Ander studies getuig dat daar heelwat empiriese navorsing is wat die aanleer van basiese taalvaardighede deur middel van mobiele tegnologie bevestig. Dit is voorts duidelik dat heelwat funksies van mobiele tegnologie in die proses van taalaanleer gebruik word. Dié funksies sluit in videokameras, klankopnemers, toepassings, internettoegang, e-pos en mediaspelers. Mobielgesteunde taalaanleer bewerkstellig pedagogiese voordele soos woordeskat-, taal-, grammatika- en luistervaardighede. Wat hierdie studies betref, ondersteun dit die literatuur wat daarop aanspraak maak dat mobielgesteunde taalaanleer vir studente pedagogies voordelig is.

6.3 Beginsels vir die implementering van mobielgesteunde taalaanleer

Herrington, Herrington, Mantei, Olney en Ferry (2009:2) maak die stelling dat die gebruik van mobiele tegnologie geneig is om meer dosentgerig te wees. 'n Voorbeeld hiervan is hoe mobiele toestelle in hoër onderwys dikwels net gebruik word as 'n manier om inhoud aan studente te besorg of deur studente om take by dosente in te lewer – verwys na Lawrence (2021) se artikel. Burston (2014:344) stem met Herrington e.a. (2009) saam en sê dat die klem in mobielgesteunde taalaanleer steeds 'n dosentgerigte raamwerk weerspieël en dat die hoogs gevorderde kommunikasie-eienskappe van mobiele toestelle nie ten volle benut word nie. Terwyl dit steeds in 'n sekere mate waar is, is daar 'n duidelike wegbeweeg van die dosent af na die veld van selfgerigte leer – veral met verwysing na toepassings en mobieleleeropsies wat studente buite die klaskamer kan gebruik. Daar is 'n groot deel van hoër onderwys in Suid-Afrika wat nog hierby moet uitkom, soos wat Ngesi e.a.²² (2018:1) vra vir die amptelike insluiting van mobiele toestelle as aanvullende leerhulpbronne in kursusse in Suid-Afrika.

Dit is belangrik dat die gebruik van mobiele leer ondersteun word deur riglyne vir die implementering daarvan. Stockwell en Hubbard (2013:8) stel tien beginsels saam vir die ontwikkeling en implementering van mobielgesteunde onderrig. Hulle voer aan dat dit relatief neutraal is ten opsigte van die pedagogiese benadering en dat dit waarskynlik op verskillende maniere toegepas sal word. Dit behoort aangevul te word deur bykomende riglyne van die spesifieke taalonderrig en deur die taalaanleerbenaderings wat deur die dosent gebruik word.

Vervolgens verwys ons na Stockwell en Hubbard (2013:8–9) se beginsels vir die implementering van mobiele leer. Hulle verskaf tien beginsels, maar slegs die volgende ses (beginsel 1, 2, 3, 5, 7 en 8) is van toepassing op ons studie.

Beginsel 1: Mobiele aktiwiteite, take en toepassings moet onderskei tussen

- die voorsienbaarhede en beperkings van die mobiele toestel en
- die voorsienbaarhede en beperkings van die omgewing waarin die toestel gebruik sal word met betrekking tot wat die leerteiken is (Herrington e.a. 2009; Reinders en Hubbard 2013, in Stockwell en Hubbard 2013:8).

Beginsel 2: Beperk die uitvoer van meer as een taak op 'n slag en neem afleidings en steurnisse in die omgewing in ag. Albei hierdie faktore kan stresvlakke verhoog, foute vermeerder en produktiwiteit verlaag. Dit beïnvloed gevolglik taalaanleer negatief.

Beginsel 3: Toets grense, maar respekteer hulle terselfdertyd. Die “stootmeganisme” het die potensiaal om studente tot optrede aan te spoor, maar terselfdertyd kan dit ook hulle aandag aflei van ander take wat net so belangrik is. Daar word dus aanbeveel dat die studente beheer het oor wanneer hulle herinneringsboodskappe en kennisgewings kry, sodat hulle daarrondom kan beplan.

Beginsel 5: Verskille in gerieflikheidstoestande vir leer in 'n openbare ruimte teenoor leer in 'n private ruimte moet in ag geneem word.

Beginsel 7: Hou mobieleleeraktiwiteite en -take kort en bondig. As 'n taak lank is, moet dit in kleiner, samehangende stukke verdeel word. Onderbrekings moet so min moontlik voorkom wanneer studente na die taak terugkeer.

Beginsel 8: Maak seker dat die taalaanleeropdrag geskik is vir die tegnologie en die omgewing, en laat die tegnologie en die omgewing by die taak pas.

Die literatuuroorsig oor mobielgesteunde taalaanleer werp lig op die groeiende veld, én op die feit dat daar nog baie navorsing daarvoor benodig word. Dit bewys ook dat mobielgesteunde taalaanleer doeltreffende leer kan bewerkstellig – mits dit reg geïmplementeer word.

6.4 Mobiele toepassings

Mobiele toepassings is een van die belangrikste en nuttigste gebruike van slimfone (Johri 2020). Mobiele toepassings is sagtewareprogramme wat ontwerp word vir gebruik op persoonlike mobiele toestelle soos slimfone en tabletrekenaars. Dié sagteware voer take vir die gebruiker uit (Islam, Islam en Mazumder 2010:104). Van die heel eerste toepassings was speletjies, almanakke en sakrekenaars. Sedertdien het toepassings ontwikkel, en daar is deesdae 'n toepassing vir byna alles. Dit het in so 'n mate ontwikkel dat dit volgens Clark (2012) en Pechenkina (2017:134) 'n veld uit eie reg is, met verskeie doelwitte, kostes en teikenmarkte. Mobiele toepassings is oor die algemeen redelik maklik om te gebruik, goedkoop, aflaaibaar, en werk op byna enige selfoon, laekostefone ingesluit.

Islam e.a. (2010:104) het al meer as 'n dekade gelede opgemerk dat die moderne era van inligting en kommunikasie teen 'n vinnige pas ontwikkel en een van die groot areas wat aandag geniet, is mobiele toepassings.

Voordat 'n projek aangepak word, moet verskeie aspekte van die ontwikkeling van 'n toepassing oorweeg word om suksesvolle taalaanleer te fasiliteer. Wanneer speletjiesgebaseerde onderrig in mobiele leer gebruik word, moet die toepassings die studente se behoeftes en vaardigheidvlakke in ag neem en hulle belangstellings moet weerspieël word (Gamlo 2019:54). Slegs dán sal leer met behulp van 'n toepassing doeltreffend wees – bloot die feit dat 'n toepassing gebruik word, kan nie op sy eie leer bewerkstellig nie. Die gebruik van toepassings dra by tot die student se motivering, selfstandigheid, selfvertroue en vermoë om in formele en informele omgewings te leer. Dit bevorder 'n verpersoonlikte leerervaring en help studente wat nie goed vorder nie om hulle leerdoelwitte stelselmatig te bereik, sonder die druk om saam met

die res van die studente in 'n klas te vorder. Vir die toepassings om doeltreffend te wees, moet dit met omsigtigheid ontwerp, beplan en geïmplementeer word (Kacatl en Klímová 2019:7).

In die volgende afdeling beantwoord ons die vraag: Hoe moet 'n suksesvolle toepassing lyk?

6.5 Eienskappe van 'n suksesvolle toepassing

Mobieletoepassingsontwerp is tweeledig – dit bestaan uit gebruikerservaring (“user experience” of “UX” in Engels) en gebruikerskoppelvlak (“user interface” of “UI” in Engels) (Coron 2019).

6.5.1 Gebruikerskoppelvlak

Koppelvlakontwerp behels nie net die knoppies en kieslysies nie (Clearbridge Mobile 2020). Dit handel ook oor die interaksie tussen die gebruiker en die toepassing – met ander woorde nie net oor hoe die toepassing lyk nie, maar ook oor hoe dit werk. Wanneer die koppelvlak van 'n toepassing ontwerp word, moet onder meer die volgende oorweeg word: die plek waar die knoppies en aksieversoek geplaas gaan wees sodat gebruikers vinnig die vloei van die toepassing verstaan; of die betrokke koppelvlak inderdaad knoppies nodig het; en waarvoor dit gebruik sal word. Om 'n uitmuntende en doeltreffende gebruikerskoppelvlak te skep, moet gebruikers voorsien word van die noodsaaklike aksies om uit te pluig hoe die toepassing hulle sal help om hulle doel te bereik. Die doel van gebruikerskoppelvlakontwerp is om die gebruiker se interaksie so eenvoudig en doeltreffend moontlik te maak met betrekking tot die bereik van die gebruiker se doelwitte. Dit dui weer eens daarop dat 'n gebruikersgerigte ontwerp nagestreef moet word.

Ontwerpers van 'n gebruikerskoppelvlak is gemoeid met hoe die visuele elemente van die toepassing uitgelê word en hoe die produk gaan lyk (Clearbridge Mobile 2020). Dit het 'n noemenswaardige invloed op die emosionele band met die gebruiker. Daar word nog baie debatte gevoer oor watter soort gebruikerskoppelvlak 'n positiewe gebruikerservaring vir 'n produk sal skep. Baie mense is van mening dat 'n mooi koppelvlak nodig is, maar ander voel dat 'n eenvoudige gebruikerskoppelvlak benodig word.

Terwyl die gebruikerservaring nie vir die gebruiker sigbaar is nie, is die koppelvlakontwerp die eerste ding wat die gebruiker raaksien, en dit beïnvloed hulle siening van die toepassing (Clearbridge Mobile 2020). *Bruikbaarheid* verwys na hoe gebruikersvriendelik en doeltreffend die gebruikerskoppelvlak is. Bruikbaarheid speel dus 'n belangrike rol in die gebruikerservaring deur middel van die gebruikerskoppelvlakontwerp, want dit het 'n groot impak op hoe die gebruiker deur die toepassing navigeer.

Die ontwerp van 'n gebruikerskoppelvlak help uiteindelik die gebruikers deur die koppelvlak met behulp van visuele hulpmiddels. Volgens Clearbridge Mobile (2020) word 'n uitstekende gebruikerskoppelvlak deur die volgende gekenmerk:

6.5.1.1 Duidelikheid

Die koppelvlak moet geen verwarring veroorsaak nie en dit moet dubbelsinnigheid vermy deur alles deur middel van taal en beeldmateriaal duidelik te maak. Mobiele toepassings met 'n goeie gebruikerskoppelvlak het gewoonlik nie uitgebreide aanbiedings nodig om die gebruiker te wys hoe die toepassing werk nie.

6.5.1.2 Bekendheid

Baie gebruikers hou daarvan om funksies, knoppies of aksieknoppies te sien wat aan hulle bekend is. Bekendheid sluit in algemene simbole, ikone of kleure om 'n boodskap oor te dra.

6.5.1.3 Kort reaksietyd

'n Uitstekende gebruikerskoppelvlak moet nie stadig “voel” nie. Die gebruikerskoppelvlak word ook verbeter deur terugvoer te gee wanneer 'n skerm gelaai word. Só word die gebruiker op die hoogte gehou van wat gebeur, byvoorbeeld deur hulle in kennis te stel van 'n aankoop deur 'n aankoopbevestiging te stuur of om hulle in te lig oor dataverwerking. Vaughn (2019) verwys na nog twee maniere om die reaksie van die toepassing te verbeter: om net die noodsaaklike eienskappe te behou wat nodig is vir die toepassing om te werk en om 'n aflyn weergawe te skep.

6.5.1.4 Konsekwentheid

Dit is belangrik om die gebruikerskoppelvlak in 'n toepassing konsekwent te hou sodat gebruikers gebruikpatrone kan herken. Dit wil sê dieselfde simbole kan byvoorbeeld nie heeltemal verskillende betekenisse hê nie en die aksieknoppies moet ook nie die hele tyd skuif nie. Sodra gebruikers leer hoe sekere dele van die koppelvlak werk, kan hulle hierdie kennis op nuwe areas en funksies van die toepassing benut.

6.5.1.5 Aantreklike voorkoms

Alhoewel dit nie noodsaaklik is vir 'n gebruikerskoppelvlak om aantreklik te wees om korrek te funksioneer nie, sal dit wel die toepassing aangenamer maak om te gebruik. Elke toepassing het 'n kleurskema. Kleur is 'n belangrike aspek van die ontwerp van 'n mobiele toepassing, want dit help die gebruiker om die toepassing se inhoud te interpreteer, om met die regte elemente om te gaan en om aksies te verstaan (Babich 2018).

6.5.2 Gebruikerservaring

'n Goeie gebruikerservaring is die verskil tussen 'n suksesvolle en onsuksesvolle toepassing. Gebruikers verwag 'n vinnige laai tyd van die toepassing, dit moet maklik wees om te gebruik en die interaksie met die toepassing moet aangenaam wees. Dit is om dié redes dat gebruikerservaring 'n wesentlike deel daarvan uitmaak. Oor die algemeen beïnvloed 'n mobiele toepassing se gebruikerservaring hoe 'n gebruiker die produk sien (Clearbridge Mobile 2020). Gebruikers soek na toepassings wat waarde bied, wat maklik is om te gebruik en wat hulle sal help om hulle doel te bereik. Die gebruikerservaring bepaal uiteindelik of die gebruiker weer die toepassing sal gebruik, of dit heeltemal sal skrap en dit as swak sal gradeer.

Dit is belangrik om daarop te let dat die gebruikerservaring veel meer behels as hoe 'n gebruiker oor 'n produk of diens voel – dit behels 'n strategiese begrip van die produk se sakemodel en van die prosesse wat deur kliënte geïmplementeer word (Clearbridge Mobile). Dit bestaan ook uit begrip vir die breër konteks waarin gebruikers met die produk interaksie het en daarby betrokke is. 'n Suksesvolle gebruikerservaring-ontwerp skep oplossings wat aan die behoeftes van die kliënt of gebruiker voldoen en werk binne die perke van die betrokke tegnologiese platforms.

Babich (2018) stel die volgende maniere voor waarvolgens 'n gunstige gebruikerservaring vir gebruikers met verwysing na mobiele toepassings geskep kan word:

6.5.2.1 Hou die kognitiewe lading laag

Indien die toepassing te veel inligting gelyktydig gee, kan dit die gebruikers oorweldig en dit kan daartoe lei dat hulle nie die taak waarmee hulle besig is, voltooi nie. Clark en Mayer (2011:19) verwys na oorbodige materiaal soos onnodige klank en grafika – dit kan studente se aandag aflei terwyl hulle die belangrike inligting probeer verwerk.

6.5.2.2 Ontrommel

Om 'n gebruikerskoppelvlak te ontrommel, kan die ontwerper die inhoud tot die minimum beperk – vir die gebruiker slegs gee wat hy of sy nodig het om te weet; die koppelvlakelemente tot die minimum beperk en bykomende inligting of meer opsies mettertyd wys soos die gebruiker vorder.

6.5.2.3 Beperk die aksies of take wat die gebruiker moet uitvoer

Enigiets (soos om data in te tik of 'n besluit te neem) wat vir die gebruiker moeite sal wees, moet vermy word. Data wat voorheen verskaf is, kan byvoorbeeld weer gebruik word sonder om te vra dat dit weer verskaf word, of data kan as verstekopsie deur die gebruiker gestel word – byvoorbeeld, as die gebruiker voorheen sy of haar adres ingetik het, moet dit die volgende keer outomaties op 'n vorm in die toepassing verskyn.

6.5.2.4 Verdeel take in kleiner dele

Indien 'n taak baie aksies van 'n gebruiker verg, moet dit verdeel word in kleiner dele wat na daaropvolgende skerms lei. Dié beginsel is baie belangrik in mobiele ontwerp, aangesien dit verhoed dat die gebruiker deur te veel ingewikkeldhede op een slag oorweldig word.

6.5.2.5 Gebruik skerms wat aan die gebruiker bekend is

Bekende skerms is skerms wat gebruikers in baie ander toepassings sien. Voorbeelde hiervan is “Getting started”, “What’s new” en “Search results”, en dit het die standaard vir mobiele toepassings geword. Dit laat gebruikers voel dat hulle met die toepassing vertrou is.

6.5.2.6 Verminder insette deur die gebruiker

Selfoonskerms is nie baie groot nie en daarom moet die invul van inligting so min en so maklik moontlik wees sodat foute en herhalings vermy kan word. Die toepassing moet net die minimum inligting vereis. 'n Slimeienskap, soos velde wat onmiddellik gekontroleer word om vas te stel of die regte soort inligting gegee is, kan hier gebruik word.

6.5.2.7 Voorspel gebruikers se behoeftes

Voorspel waarmee gebruikers gaan sukkel en gee hulle die nodige hulp met byvoorbeeld 'n “What’s this?”- of 'n “Help me”-opsie.

6.5.2.8 Let op visuele eienskappe

Die belangrikste element op die skerm moet die meeste uitstaan. Dit kan gedoen word met lettergrootte, -dikte en -kleur.

6.5.2.9 Vermy jargon

Duidelike kommunikasie moet by mobiele toepassings altyd die prioriteit wees. Die teikenmark sal bepaal watter woorde gepas is om in die toepassing te gebruik.

6.5.2.10 Hou die ontwerp deurlopend dieselfde

Konsekwenheid is 'n vername grondslagbeginsel in ontwerp omdat dit verwarring uitskakel. Met verwysing na mobiele toepassings sluit dit visuele en funksionele konsekwenheid in. Visuele konsekwenheid beteken dat dieselfde fonte, knoppies en etikette vir die hele toepassing gebruik word, terwyl funksionele konsekwenheid beteken dat interaktiewe elemente oral in die toepassing eenders moet werk.

6.5.2.11 Bemagtig die gebruiker

Voorspelbaarheid is 'n grondbeginsel van die ontwerp van gebruikerservaring. Wanneer toepassings werk op 'n manier wat deur gebruikers voorspel kan word, ervaar hulle 'n sterker gevoel van beheer. Hoe interaktiewe elemente en knoppies lyk, moet ooreenstem met dit waarvoor hulle gebruik word.

6.5.2.12 Gebruik betekenisvolle foutboodskappe

Daar moet nooit aangeneem word dat die gebruiker weet wat die fout is nie. Die fout moet altyd duidelik en in eenvoudige taal verduidelik word. Die foutboodskap moet presies sê wat die probleem is, moontlike redes daarvoor verskaf en aandui wat gedoen moet word om dit reg te stel.

6.5.2.13 Maak die navigasie eenvoudig

Gebruikers moenie sukkel om die toepassing te gebruik nie. Baie gebruikers is vertrouwd met die “tab bar” vir iOS en die “navigation drawer” vir Android en sal instinktief weet hoe om die toepassing te gebruik.

6.5.2.14 Moenie dadelik vir opstelinligting vra nie

'n Verpligte opstelfase kan gebruikers ontmoedig om die toepassing te gebruik.

6.5.2.15 Optimeer inhoud vir mobiele toestelle

Inhoud moet maklik verteerbaar wees. Dit kan bereik word deur die teks op die skerm leesbaar te maak. Lettergrootte kleiner as 16 pixels (11-punt) is moeilik om op enige skerm te lees. Die lettertipe moet duidelik en maklik leesbaar wees. Die veiligste is om die bedryfstelsel waarvoor daar ontwerp word, se verstekopsie te gebruik. Die kontras tussen die agtergrond en die teks moet duidelik genoeg wees sodat die gebruiker die teks sonder inspanning op die skerm kan

lees. Verder moet teks in slegs hoofletters vermy word, die reëllengte moet by 30 tot 40 karakters per reël gehou word, en daar moet genoeg spasie tussen reëls wees om leesbaarheid te verseker.

6.5.2.16 Maak voorsiening vir onderbrekings

Gebruikers kan dikwels gesteur word terwyl hulle 'n toepassing gebruik. Hulle skakel ook heen en weer tussen verskeie toepassings. Die toepassing moet dus “onthou” wat die gebruiker laas gedoen het sodat sy of haar vordering binne die toepassing nie verlore gaan nie.

6.5.2.17 Maak gebruik van die mobiele foon se eienskappe

Die kamera kan gebruik word om inligting in te voer, die mikrofoon kan gebruik word om klank op te neem, en 'n vingerafdrukleser kan vir eenvoudige en vinnige aanmelding gebruik word.

6.5.2.18 Maak voorsiening vir swak internetverbinding

Die toepassing moet kan werk selfs wanneer dit glad nie aan die internet verbind is nie. Die opeenvolgende skermes moet ook vinnig laai.

Die konsep van *steierwerk* kom gereeld in die voorstelle van Clearbridge Mobile voor, al word dit nie prontuit só gestel nie. Dit is belangrik om hierby stil te staan, aangesien steierwerk die gebruikerservaring kan verbeter en die leerproses kan ondersteun.

Steierwerk verwys na die praktyk om studente te help om kennis toe te pas wanneer hulle hulleself in nuwe leersituasies bevind (Hansil 2021:63). Van die algemeenste benaderings wat gebruik word om steierwerk toe te pas, behels teksgebaseerde uitsette soos terugvoer, of ander soorte verduideliking soos voorbeelde, tutoriale en eksterne bronne; asook die gebruik van visuele wenke en aansporingsmeganismes (Melero, Hernández-Leo en Blat 2011:7). West, Swanson en Lipscomb (2010:227) voer aan dat die dosent die studente tydens steierwerk net help om vaardighede te begryp wat die student nog nie bemeester het nie; dieselfde geld vir spelifiëring. Die steierwerk word geleidelik weggeneem soos die student die vaardighede bemeester. Die gebruik van speletjieselemente kan die proses van steierwerk fasiliteer en ondersteun. West e.a. (2010:227–8) stel dialoog tussen studente voor, asook spanwerk, vraagstelling, modellering, en dat die taak in kleiner dele opgebreek word. Hulle meen dis noodsaaklik dat die dosent kennis dra van die studente se vorige kennis en vaardighede sodat dit verbind kan word aan die nuwe inligting wat die studente leer. Op dié manier verhoog dit die studente se motivering om te leer.

Een eienskap wat duidelik in dié neigings en voorspellings van toepassings en aanbevelings vir 'n doeltreffende gebruikerskoppelvlak en aangename gebruikerservaring voorkom, is die verpersoonlikte ervaring in toepassings. Dit dui op gebruikersgerigtheid. Dit is ook die geval wanneer dit kom by die gebruik van toepassings vir leer. Studente wil toepassings hê wat spesifiek gaan fokus op dit waarmee hulle sukkel en waarmee hulle hulp nodig het.

Daar is gemiddeld 35 toepassings op 'n slimfoon, maar slegs vyf hiervan word gereeld gebruik. Om by te hou by die digitale mark wat so vinnig ontwikkel, moet digitale ontwikkelaars seker maak dat daar by elke stap van die vervaardiging vir die toepassing op die gebruiker se

behoefte gefokus word en dat hulle bestaande keuses in ag geneem en verfyn word. Gebruikers verwag nou meer verpersoonlikte dienste (Oza 2019). In hierdie opsig word die fokus weer teruggebring na Dimitrieska, Stankovska en Efremova (2018:185) se stelling dat die fokus verskuif vanaf vorme van onderrig na vorme van leer, wat die gebruiker of student in die kern van die ondervinding plaas. Dit is dus belangrik om die potensiele gebruikers se behoeftes en begeertes te bepaal en om dit dan tydens die ontwerp van 'n leerhulpmiddel soos 'n toepassing in ag te neem.

7. Samevatting

In hierdie artikel lê ons die teoretiese begronding van die ontwerp vir 'n speletjietoepassingsmodel vir uitspraak by Afrikaans-as-vreemdetaal-studente wat in die volgende artikel aangebied word. In die teoretiese begronding is getoon dat uitspraak 'n baie belangrike aspek van die taalaanleerproses is, en dat dit om verskeie redes nie genoegsame aandag in die klaskamer geniet nie. Taalaanleerders se nieluistervriendelike uitspraak kom gewoonlik voor as gevolg van 'n reeks faktore, soos onder meer die artikulatoriese instelling van sprekers, en ook weens belemmerende affektiewe faktore soos gebrekkige selfvertroue, lae motivering en hoë angsvlakke. Al dié knelpunte kan verlig word deur spelifiëring en die gebruik van mobiele leer. Talle navorsers het bewys dat mobiele leer en spelifiëring 'n positiewe uitwerking op leer het, mits dit reg toegepas word. Dit bied ook vir studente voorsienbaarhede om buite die klas verantwoordelikheid te aanvaar vir hulle onderrig en bevorder op hierdie wyse selfstandigheid. Nog 'n belangrike faktor rakende die ontwerp van 'n toepassing vir pedagogiese doeleindes is die bepaling van behoeftes van die gebruikers. Ons het bespreek dat 'n behoefte-analise die kern is van 'n studentgerigte leerervaring wat studente se behoeftes aanspreek en hulle bemagtig.

Bibliografie

Abercrombie, D., D. Fry, P. MacCarthy, N. Scott en J. Trim (reds.). 1964. *In honour of Daniel Jones: papers contributed on the occasion of his eightieth birthday*. Londen: Longman.

Adwani, P. en S. Shrivastava. 2017. Analysis of factors affecting second language acquisition. *International Journal of Social Sciences and Management*, 4(3):158–64.

Aktuğ, B. 2015. Common pronunciation errors of seventh grade EFL learners: a case from Turkey. MA-verhandeling. Ankara: Midde-Oosterse Tegniese Universiteit.

Alfehaid, A. 2014. English for future healthcare professionals in Saudi Arabia: needs analysis proposal. *The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*, 2(2):275–80.

Ally, M. (red.). 2009. *Mobile learning: transforming the delivery of education and training*. Edmonton: AU Press.

Apostol, S., L. Zaharescu en I. Alexe. 2013. Gamification of learning and educational games. *eLearning and Software for Education*, 9(2):67–72.

Arashnia, M. en M. Shahrokhi. 2016. Mobile assisted language learning: English pronunciation among Iranian pre-intermediate EFL learners. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 3(4):149–62.

Arnó-Macià, E. 2012. The role of technology in teaching languages for specific purposes. *The Modern Language Journal*, 96:89–104.

Aso, S. 2020. Analyzing the errors made by undergraduate students in using English prepositions in written texts. Doktorale proefskrif. Khartoem: Soedanse Universiteit vir Wetenskap en Tegnologie.

Avery, P. en S. Ehrlich. 1992. *Teaching American English pronunciation*. New York: Oxford University Press.

Babich, N. 2018. A comprehensive guide to mobile app design. <https://www.smashingmagazine.com/2018/02/comprehensive-guide-to-mobile-app-design> (14 Julie 2020 geraadpleeg).

Backley, P. 2013. Improving your English pronunciation. https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/research/journal/bk2013/pdf/no02_01.pdf (24 Mei 2022 geraadpleeg).

Balacheff, N., S. Ludvigsen, T. de Jong, A. Lazonder, S. Barnes en L. Montandon (reds.). 2009. *Technology enhanced learning: principles*. Berlyn: Springer.

Bautista-Vallejo, J., R. Hernández-Carrera, R. Moreno-Rodriguez en J. Lopez-Bastias. 2020. Improvement of memory and motivation in language learning in primary education through the Interactive Digital Whiteboard (IDW): the future in a post-pandemic period. *Sustainability*, 12(19):1–18.

Benson, P. 2011. *Teaching and researching autonomy*. Harlow: Pearson Education.

Berge, Z. en L. Muilenburg (reds.). 2013. *Handbook of mobile learning*. New York: Routledge.

Beukes, V. 2017. 'n Taakgebaseerde rekenaargesteunde leer- en onderrigprogram vir sosiale Afrikaans vir nie-Afrikaanssprekende internasionale studente aan die Universiteit Stellenbosch. Doktorale proefskrif, Universiteit Stellenbosch.

Bosman, N. 2013. Eenders en anders: die leksikons van Afrikaans en Nederlands in die een-en-twintigste eeu – 'n loodsstudie. *Tydskrif vir Letterkunde*, 50(3):135–54.

Brown, H. 2007. *Principles of language learning and teaching*. 5de uitgawe. New York: Pearson Longman.

Buckley, P. en E. Doyle. 2016. Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments*, 24(6):1162–75.

Burston, J. 2013. Mobile-assisted language learning: a selected annotated bibliography of implementation studies 1994–2012. *Language Learning & Technology*, 17(3):157–255.

—. 2014. MALL: the pedagogical challenges. *Computer assisted language learning*, 27(4):344–57.

Calvert, M. en Y. Sheen. 2015. Task-based language learning and teaching: an action research study. *Language Teaching Research*, 19(2):226–44.

Caponetto, I., J. Earp en M. Ott. 2014. Gamification and education: a literature review. 8th European Conference on games based learning. 9–10 Oktober. Duitsland: Berlyn. <https://www.itd.cnr.it/download/gamificationECGBL2014.pdf> (29 Augustus 2020 geraadpleeg).

Carlet, A. en A. Rato. 2015. Non-native perception of English voiceless stops. International Symposium on Monolingual and Bilingual Speech. 7–10 September. Griekeland: Chania. <http://ismbs.eu/data/documents/Proceedings-ISMBS-2015.pdf> (4 Augustus 2020 geraadpleeg).

Celce-Murcia, M., M. Brinton en M. Snow (reds.). 2014. *Teaching English as a second or foreign language*. Boston: Heinle Cengage Learning.

Clark, J. 2012. History of mobile applications: theory and practice of mobile application. <https://www.uky.edu/~jclark/mas490apps/History%20of%20Mobile%20Apps.pdf> (29 Augustus 2020 geraadpleeg).

Clark, R. en R. Mayer. 2011. *E-learning and the science of instruction*. San Francisco: Pfeiffer.

Clearbridge Mobile. 2020. Mobile app design fundamentals: user experience vs. user interface. <https://clearbridgemobile.com/mobile-app-design-fundamentals-user-experience-user-interface> (4 Augustus 2020 geraadpleeg).

Conti, G. 2016. How to teach pronunciation. <https://gianfrancoconti.com/2016/03/31/how-to-teach-pronunciation-2> (20 Maart 2020 geraadpleeg).

Coron, T. 2019. Mobile app design: a beginner's guide. <https://www.creativebloq.com/advice/mobile-app-design> (4 Augustus 2020 geraadpleeg).

Crompton, H. 2013. A historical overview of mobile learning: toward learner-centered education. In Berge en Muilenburg (reds.) 2013.

Czerska-Andrzejewska, D. 2016. Mobile assisted language learning. *Zeszyty Glottodydaktyczne*, 6:43–52.

DeAndres, V. 2003. The influence of affective variables on EFL/ESL learning and teaching. *The Journal of the Imagination in Language Learning and Teaching*, 7:96–100.

- De Sousa Borges, S., V. Durelli, H. Macedo Reis en S. Isotani. 2014. A systematic mapping on gamification applied to education. The 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing, 24–28 Maart. Suid-Korea: Gyeongju. https://www.researchgate.net/publication/264977730_A_Systematic_Mapping_on_Gamification_Applied_to_Education (4 Augustus 2020 geraadpleeg).
- Deterding, S., D. Dixon, R. Khaled en L. Nacke. 2011. From game design to gamefulness: defining “gamification”. The 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. 28–30 September. Finland: Tampere. http://www.rolandhubscher.org/courses/hf765/readings/Deterding_2011.pdf (4 Augustus 2020 geraadpleeg).
- Dimitrieska, S., A. Stankovska en T. Efremova. 2018. The fourth industrial revolution: advantages and disadvantages. *Economics and Management*, 14(4):182–7.
- Donaldson, B. 2015. *Colloquial Afrikaans: the complete course for beginners*. Londen: Routledge.
- Ellis, R. 2012. *Language teaching research and language pedagogy*. Malden: Wiley-Blackwell.
- . 2017. Position paper: moving task-based language teaching forward. *Language Teaching*, 50(4):507–26.
- Ellis, R., P. Skehan, S. Li, N. Shintani en C. Lambert. 2020. *Task-based language teaching: theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Faiella, F. en M. Ricciardi. 2015. Gamification and learning: a review of issues and research. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 11(3):13–21.
- Figueroa, J. 2015. Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*, 21:32–54.
- Fouz-González, J. 2017. Pronunciation instruction through Twitter: the case of commonly mispronounced words. *Computer Assisted Language Learning*, 30(7):631–63.
- . 2020. Using apps for pronunciation training: an empirical evaluation of the English File Pronunciation app. *Language Learning & Technology*, 24(1):62–85.
- Gamlo, N. 2019. The impact of mobile game-based language learning apps on EFL. *English Language Teaching*, 12(4):49–56.
- Gan, C. en V. Balakrishnan. 2017. Enhancing classroom interaction via IMMAP – An interactive mobile messaging app. *Telematics and Informatics*, 34(1):230–43.
- Garland, C. 2015. Gamification and implications for second language education: a meta analysis. MA-verhandeling, Minnesota: St. Cloud Universiteit.

Genis, P.F. 2020. Die gebruik van taalspeletjies as hulpmiddel vir woordeskatuitbreiding in 'n taakgebaseerde onderrigprogram vir taalverwerwingstudente. MA-verhandeling, Universiteit Stellenbosch.

Genis, P.F. en E. Adendorff. 2021. Die gebruik van spelifiëring ("gamification") as hulpmiddel vir woordeskatuitbreiding in 'n taakgebaseerde onderrigprogram vir taalverwerwingstudente. *LitNet Akademies*, 18(2):509–564. <https://www.litnet.co.za/die-gebruik-van-spelifiering-gamification-as-hulpmiddel-vir-woordeskatuitbreiding-in-n-taakgebaseerde-onderrigprogram-vir-taalverwerwingstudente> (6 Augustus 2021 geraadpleeg).

Georgiev, T., E. Georgieva en A. Smrikarov. 2004. M-learning: a new stage of e-learning. The 5th International Conference on Computer Systems and Technologies. 17–18 Junie, New York. https://www.researchgate.net/publication/262367952_M-learning-a_new_stage_of_e-learning (29 Augustus 2020 geraadpleeg).

Getie, A. 2020. Factors affecting the attitudes of students towards learning English as a foreign language. *Cogent Education*, 7(1):1–37.

Gibson, T. en C. Bernales. 2020. The influence of language background and second language phonetics training on the perception of lexical stress in a second language. *Revista Signos Estudios de Lingüística*, 53(102):80–103.

Gilakjani, A. en M. Ahmadi. 2011. Why is pronunciation so difficult to learn? *English Language Teaching*, 4(3):74–83.

Gilakjani, A. en N. Sabouri. 2016. Why is English pronunciation ignored by EFL teachers in their classes? *International Journal of English Linguistics*, 6(6):195–208.

Gilbert, J. 2008. *Teaching pronunciation using the prosody pyramid*. New York: Cambridge University Press.

Glover, I. 2013. Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. 24–28 Junie. Kanada: Victoria. <http://shura.shu.ac.uk/7172> (8 Augustus 2020 geraadpleeg).

Gonzalez, V. 2020. What is the affective filter, and why is it important in the classroom? <https://seidlitzblog.org/2020/09/22/what-is-the-affective-filter-and-why-is-it-important-in-the-classroom> (27 Maart 2021 geraadpleeg).

Gordon, J., I. Darcy en D. Ewert. 2013. Pronunciation teaching and learning: effects of explicit phonetic instruction in the L2 classroom. The 4th Pronunciation in Second Language Learning and Teaching Conference. Ames: Iowa-staat-Universiteit. <https://vdocuments.mx/pronunciation-teaching-and-learning-proceedingsgordongordon-j-darcy.html?page=1> (22 Augustus 2020 geraadpleeg).

Hansil, R. 2021. How gamification mechanics can improve student engagement. *Childhood Education*, 97(4):62–7.

Hanus, D. en J. Fox. 2015. Assessing the effects of gamification in the classroom: a longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80:152–61.

Harmer, J. 2007. *The practice of English language teaching*. Kuala Lumpur: Pearson Education Limited.

Hazaea, A. en A. Alzubi. 2018. Impact of mobile assisted language learning on learner autonomy in EFL reading context. *Journal of Language and Education*, 4(2):48–58.

Herrington, J., A. Herrington, J. Mantei, I. Olney en B. Ferry. 2009. Using mobile technologies to develop new ways of teaching and learning. In Herrington, Mantei, Olney en Ferry (reds.) 2009.

Herrington, J., A. Herrington, J. Mantei, I. Olney en B. Ferry, B. 2009 (reds.). *New technologies, new pedagogies: mobile learning in higher education*. Wollongong: University of Wollongong.

Honikman, B. 1964. Articulatory settings. In Abercrombie, Fry, MacCarthy, Scott en Trim (reds.) 1964.

Huang, T., R. Lau, Y. Huang, M. Spaniol, C. Yuen (reds.). 2017. *Emerging technologies for education: lecture notes in computer science*. Cham: Springer.

Huang, W. en D. Soman. 2013. *A practitioner's guide to gamification of education*. Toronto: Rotman School of Management University of Toronto.

Hutchinson, T. en A. Waters. 1987. *English for specific purposes: a learning-centred approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ioniță, M. en D. Asan. 2016. Learning foreign languages by using mobile apps within integrated educational platforms. The 12th International Scientific Conference eLearning and Software for Education. Roemenië: Boekarest.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1166513.pdf> (22 Augustus 2020 geraadpleeg).

Islam, R., R. Islam en T. Mazumder. 2010. Mobile application and its global impact. *International Journal of Engineering & Technology*, 10(6):104–11.

Jackson, M. 2016. Gamification elements to use for learning. https://trainingindustry.com/content/uploads/2017/07/enspire_cs_gamification_2016.pdf (23 April 2020 geraadpleeg).

Jamaldeen, F., P. Hewagamage en Y. Ekanayaka. 2018. Design guidelines for creating mobile language learning applications. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 12(3):52–74.

Jayatilleke, B., G. Ranawaka, C. Wijesekera en M. Kumarasinha. 2018. Development of mobile application through design-based research. *Asian Association of Open Universities Journal*, 13(2):145–68.

Jenner, B. 2001. Genealogies of articulatory settings: genealogies of an idea. *Historiographia Linguistica*, 28(1/2):121–41.

Jiménez-Raya, M. en F. Vieira. 2021. *Autonomy in language education: theory, research and practice*. New York: Routledge.

Jin, N. 2017. Mobile-assisted language learning: using WeChat in an English reading class. In Huang, Lau, Huang, Spaniol, Yuen (reds.) 2017.

Johri, S. 2020. *Using mobile apps for teaching ESL in higher education settings*. <https://exclusive.multibriefs.com/content/using-mobile-apps-for-teaching-esl-in-higher-education-settings/education> (9 April 2021 geraadpleeg).

Jordan, R. 1997. *English for academic purposes: a guide and resource book for teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kacetl, J. en B. Klímová. 2019. Use of smartphone applications in English. *Education Sciences*, 9(3):1–9.

Kapp, K. 2012. *The gamification of learning and instruction*. San Francisco: Pfeiffer.

Kaur, A. en K. Kaur. 2018. Systematic literature review of mobile application development and testing effort estimation. *Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences*, 110:1–15.

Khaleel, F., N. Ashaari, T. Wook en A. Ismail. 2016. Gamification elements for learning applications. *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, 6(6):868–74.

Kim, E., S. Park en S. Baek. 2011. Twitter and implications for its use in EFL learning. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 14(2):113–37.

Klímová, B. 2018. Mobile phones and/or smartphones and their apps for teaching English as a foreign language. *Education and Information Technologies*, 23(3):1091–9.

Klopfer, E., K. Squire en H. Jenkins. 2002. Environmental Detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education. 30 Augustus. Japan: Tokushima. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.457.5222&rep=rep1&type=pdf> (9 April 2021 geraadpleeg).

Koole, M. 2009. A model for framing mobile learning. In Ally (red.) 2009.

Krashen, S. 1982. *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press Inc.

Kukulska-Hulme, A. en L. Shield. 2008. An overview of mobile assisted language learning: from content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, 20(3):271–89.

- Landers, R. en K. Landers. 2014. An empirical test of the theory of gamified learning: the effect of leaderboards on time-on-task and academic performance. *Simulation and gaming*, 45(6):769–85.
- Lawrence, D. 2021. Afrikaansstudente se persepsies en gebruik van WhatsApp as platform vir (taal-)leer: 'n nuwe norm(aal)? *LitNet Akademies*, 18(1):283-318.
<https://www.litnet.co.za/afrikaansstudente-se-persepsies-en-gebruik-van-whatsapp-as-platform-vir-taal-leer-n-nuwe-normaal> (4 Augustus 2021 geraadpleeg).
- Lazaraton, A. 2014. Second language speaking. In Celce-Murcia, Brinton en Snow (reds.) 2014.
- Lee, J. en J. Hammer. 2011. Gamification in education: what, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2):1–5.
- Leis, A., A. Tohei en S. Cooke. 2015. Smartphone assisted language learning and autonomy. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 5(3):75–88.
- Li, F. 2016. Contrastive study between pronunciation Chinese L1 and English L2 from the perspective of interference based on observations in genuine teaching contexts. *English Language Teaching*, 9(10):90–100.
- Li, S., Y. Zhu en R. Ellis. 2016. Task-based versus task-supported language instruction: an experimental study. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36:205–29.
- Long, M. (red.). 2005. *Second language needs analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Long, M. 2005a. Methodological issues in learner needs analysis. In Long (red.) 2005.
- . 2005b. Overview: a rationale for needs analysis and needs analysis research. In Long (red.) 2005.
- Lyddon, P. 2016. Mobile-assisted language learning and language learner autonomy. In Papadima-Sophocleous, Bradley en Thouësnny (reds.) 2016.
- Marczewski, A. 2012. *Gamification: a simple introduction*. Raleigh: Lulu.
- Melero, J., D. Hernández-Leo en J. Blat. 2011. *A review of scaffolding approaches in game-based learning environments*. Athene: Academic Conferences and Publishing International Limited.
- Menezes, V. 2011. Affordances for learning languages beyond the classroom.
<http://www.veramenezes.com/beyond.pdf> (4 Junie 2021 geraadpleeg).
- Miangah, T. en A. Nezarat 2012. Mobile-assisted language learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, 3(1):309–19.

- Mora, J. en M. Levkina. 2017. Task-based pronunciation teaching and research: key issues and future directions. *Studies in Second Language Acquisition*, 39(2):381–99.
- Muntean, C. 2011. Raising engagement in e-learning through gamification. In *Proceedings of 6th International Conference on Virtual Learning*, Cluj-Napoca (Roemenië).
- Ngesi, N., N. Landa, N. Madikiza, M. Cekiso, B. Tshotsho en L. Walters. 2018. Use of mobile phones as supplementary teaching and learning tools to learners in South Africa. *Reading & Writing*, 9(1):1–13.
- Nicholson, S. 2012. A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. Games + Learning + Society Conference 8.0. WI: Madison. <https://scottnicholson.com/pubs/meaningfulframework.pdf> (15 Junie 2020 geraadpleeg).
- Nkume, J. en A. Abraham. 2018. *Global mobile consumer survey 2017: the South African cut*. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/technology-media-telecommunications/ZA-Deloitte-South-Africa-Mobile-Consumer-Survey-2017-Desktop_090718.pdf (15 Julie 2020 geraadpleeg).
- Nugraha, S., S. Suwandi, J. Nurkamto en K. Saddhono. 2018. The importance of needs assessment for the implementation of e-learning in a language program. The 1st International Seminar on Language, Literature and Education, Knowledge E Social Sciences. 25–26 Julie. Indonesië: Jakarta. <https://knepublishing.com/index.php/Kne-Social/article/view/2686> (20 Julie 2020 geraadpleeg).
- O'Donovan, S., J. Gain en P. Marais. 2013. A case study in the gamification of a university-level games development course. The South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists Conference. 7–9 Oktober 2013. Oos-Londen. <https://pubs.cs.uct.ac.za/id/eprint/926> (5 Julie 2020 geraadpleeg).
- Olivier, J. 2016. Vervlegte interaksie: implementering van 'n bring-jou-eie-toestel-benadering teenoor verskafde tabletrekenaars. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie*, 35(1). https://dspace.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/24137/2016Vervlegte_interaksie.pdf?sequence=1&isAllowed=y (16 Junie 2020 geraadpleeg).
- Orey, M. (red.). 2010. *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Zurich: The Global Text Project.
- Oza, H. 2019. The future of mobile apps in the next decade. <https://alltopstartups.com/2019/02/11/the-future-of-mobile-apps-in-the-next-decade> (3 Julie 2020 geraadpleeg).
- Pachler, N., B. Bachmair en J. Cook. 2010. *Mobile learning: structures, agency, practices*. Londen: Springer.
- Palalas, A. 2011. Mobile-assisted language learning: designing for your students. In Thouëсны en Bradley (reds.) 2011.
- Palalas, A. en M. Ally (reds.). 2016. *The international handbook of mobile-assisted language learning*. China Central Radio & TV University Press.

Papadima-Sophocleous, S., L. Bradley en S. Thouësny (reds.). 2016. *CALL communities and culture*. Research-publishing.net. <https://research-publishing.net/content.php?doi=10.14705/rpnet.2016.EUROCALL2016.9781908416445> (6 Julie 2020 geraadpleeg).

Papadima-Sophocleous, S. en M. Charalambou. 2014. Impact of iPod touch-supported repeated reading on the English oral reading fluency of L2 students with specific learning difficulties. *The Eurocall Review*, 22(1):47–58.

Park, H. en A. Lee. 2005. L2 learners' anxiety, self-confidence and oral performance. The 10th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics. Edinburgh: Universiteit van Edinburgh. <http://www.paaljapan.org/conferences/proceedings/archives/5> (6 Julie 2020 geraadpleeg).

Park, M. en T. Slater. 2014. A typology of tasks for mobile-assisted language learning: recommendations from a small-scale needs analysis. *TESL Canada Journal*, 31(8):93–115.

Pechenkina, E. 2017. Developing a typology of mobile apps in higher education: a national case-study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(4):134–46.

Pennington, M. en P. Rogerson-Revell. 2019. *English pronunciation teaching and research: contemporary perspectives*. Londen: Palgrave Macmillan.

Prensky, M. 2005. What can you learn from a cell phone? Almost anything! *Innovate*, 1(5):1–8.

Ramamurthy, V. en S. Rao. 2015. Smartphones promote autonomous learning in ESL classrooms. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 3(4):23–35.

Ramani, N. en T. Pushpanathan. 2015. Importance of needs analysis in ELT curriculum. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research*, 2(10):98–100.

Richards, J. en T. Rodgers. 2014. *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Richards, J. en R. Schmidt. 2010. *Longman dictionary of language teaching and applied linguistics*. Londen: Longman.

Roberts, N. en G. Spencer-Smith. 2019. A modified analytical framework for describing m-learning (as applied to early grade Mathematics). *South African Journal of Childhood Education*, 9(1):1–11.

Robinson, P. 2011. Task-based language learning: a review of issues. *Language Learning*, 61(1):1–36.

Romero, Y. en M. Manjarres. 2017. How does the first language have an influence on language learning? A case study in an English ESL classroom. *English Language Teaching*, 10(7):123–39.

Rootman-Le Grange, I., M. Barnard en S. Adams. 2016. The ethics of gamification: playing games with students. Referaat gelewer by die International Consortium for Educational Development 2016, Kaapstad.

Salaberry, M. 2001. The use of technology for second language learning and teaching: a retrospective. *The Modern Language Journal*, 85(1):39–56.

Saran, M., G. Seferoglu en K. Cagiltay. 2009. Mobile assisted language learning: English pronunciation at learners' fingertips. *Eurasian Journal of Educational Research*, 34:97–114.

Sass, J. 2014. Die aanleer van Afrikaanse klanke deur middel van Afrikaanse musiek by eerstejaarstudente van Afrikaanse Taalverwerwing aan die Universiteit Stellenbosch. Honneursnavorsingswerkstuk, Universiteit Stellenbosch.

—. 2017. Die gebruik van Afrikaanse musiek met lirieke as pedagogiese hulpmiddel vir die aanleer van woordeskat en uitspraak by taalverwerwingstudente. MA-verhandeling, Universiteit Stellenbosch.

—. 2022. Die ontwerp van 'n model vir 'n toepassing vir Afrikaanse uitspraak in 'n taakgebaseerde leer-en-onderrigprogram. Doktorale proefskrif, Universiteit Stellenbosch.

Sass, J. en E. Adendorff. 2016. Die aanleer van Afrikaanse klanke deur middel van Afrikaanse musiek. *LitNet Akademies*, 13(2):525–55. <https://www.litnet.co.za/n-onderzoek-na-die-verwerwing-van-klanke-deur-middel-van-musiek-deur-vreemdetaalstudente-van-afrikaans> (19 September 2019 geraadpleeg).

Sato, T., F. Murase en T. Burden. 2015. Is mobile-assisted language learning really useful? An examination of recall automatization and learner autonomy. Research-publishing.net. <https://research-publishing.net/manuscript?10.14705/rpnet.2015.000382> (4 November 2020 geraadpleeg).

Schaefer, S. en G. Chivandire. 2020. *Global mobile consumer survey 2019: South Africa cut*. Johannesburg: Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Schaetzel, K. en E. Low. 2009. Teaching pronunciation to adult English language learners. <https://www.camdencountylibrary.org/sites/default/files/files/TeachingPronunciation%20-%20CAL%20pdf.pdf> (14 Mei 2020 geraadpleeg).

Sharples, M., I. Arnedillo-Sánchez, M. Milrad en G. Vavoula. 2009. Mobile learning: small devices, big issues. In Balacheff, Ludvigsen, De Jong, Lazonder, Barnes en Montandon (reds.) 2009.

Smith, S. en G. Conti. 2016. *The language teacher toolkit*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Songhori, M. 2008. Introduction to needs analysis. *English for Specific Purposes World*, 4:1–25.

Statistics South Africa. 2020. *General household survey 2019*. Pretoria: Statistics South Africa.

Stockwell, G. en P. Hubbard. 2013. *Some emerging principles for mobile-assisted language learning*. Monterey: The International Research Foundation for English Language Education.

Sufi, E. en H. Shalmani. 2018. The effects of TFLAT pronunciation training in MALL on the pronunciation ability of Iranian EFL learners. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 3(2):87–103.

Sun, Y. 2019. An analysis on the factors affecting second language acquisition and its implications for teaching and learning. *Journal of Language Teaching and Research*, 10(5):1018–22.

Swan, M. 2005. Legislation by hypothesis: the case of task-based instruction. *Applied Linguistics*, 26(3):376–401.

Szpyra-Kozłowska, J. 2015. *Pronunciation in EFL instruction: a research-based approach*. Bristol: Multilingual Matters.

Tajeddin, Z. en S. Jabbarpoor. 2013. Individual and collaborative output tasks: effects on the acquisition of English inversion structures. *Journal of Research in Applied Linguistics*, 4(1):16–32.

Thouësny, S. en L. Bradley (reds.). 2011. *Second language teaching and learning with technology: views of emergent researchers*. Dublin: Research-publishing.net.

Traxler, J. 2005. Defining mobile learning. The IADIS International Conference on Mobile Learning. 28–30 Junie 2005. Malta: Qwara. https://www.academia.edu/28004715/Defining_mobile_learning?auto=citations&from=cover_page (8 September 2020 geraadpleeg).

Tsourounis, S. en C. Demmans Epp. 2016. Learning dashboards and gamification in MALL: design guidelines in practice. In Palalas en Ally (reds.) 2016.

Tunçel, H. 2015. The relationship between self-confidence and learning Turkish as a foreign language. *Educational Research and Reviews*, 10(18):2575–89. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078234.pdf> (15 September 2020 geraadpleeg).

Van der Wal, R. 2004. *Developing proficiency in Afrikaans as an additional language: criteria for material development*. Doktorale proefskrif, Universiteit van Pretoria.

Vaughn, L. 2019. 6 Tips to improve mobile app performance. <https://www.itexico.com/blog/6-tips-to-improve-mobile-app-performance> (31 Januarie 2021 geraadpleeg).

Veldsman, M. 2021. Taalgesindheid teenoor Afrikaans: 'n gevallestudie onder Afrikaanse Taalverwerwing 188-studente. MA-verhandeling, Universiteit Stellenbosch.

Werbach, K. en D. Hunter. 2020. *For the win*. Philadelphia: Wharton Digital Press.

West, A., J. Swanson en L. Lipscomb. 2010. Scaffolding. In Orey (red.) 2010.

Wigginton, C., M. Curran en C. Brodeur. 2017. Global mobile consumer trends (Deloitte). <https://www2.deloitte.com/bd/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/gx-global-mobile-consumer-trends.html> (15 September 2020 geraadpleeg).

Wojtowicz, B. 2017. *The effective correlation between L2 self-confidence and self-evaluation of L2 speaking skills*. Kwansei Gakuin University Repository.

Wu, K. 2010. The relationship between language learners' anxiety and learning. *International Education Studies*, 3(1):174–91.

Ybarra, R. en T. Green. 2003. Using technology to help ESL/EFL students develop language skills. *The Internet TESL Journal*, 9(3). <http://iteslj.org/Articles/Ybarra-Technology> (3 Oktober 2020 geraadpleeg).

Zheng, Y. en L. Cheng. 2018. How does anxiety influence language performance? From the perspectives of foreign language classroom anxiety and cognitive test anxiety. *Language Testing in Asia*, 8(13):1–19.

Zichermann, G. en C. Cunningham. 2011. *Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps*. Cambridge: O'Reilly Media.

Eindnotas

¹ Erkenning en dank aan die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns vir die finansiële hulp deur middel van 'n beurs vir die doktorale studie.

² Die terme *student* en *dosent* word gebruik omdat ons navorsing met universiteitstudente plaasgevind het.

³ Ons gebruik die term *vreemde taal* omdat die studie gedoen is met studente wat nog nooit Afrikaans geleer het nie en dit deel vorm van die naam van die module waarvoor die studente geregistreer is. Die term *vreemdetaalverwerwing* kan verwys na die verwerwing van enige taal wat aangeleer en verwerf word nadat die eerste taal aangeleer is.

⁴ Die terme *taalaanleer* en *taalverwerwing* word dikwels in die navorsing oor taalverwerwing as sinonieme gebruik aangesien die grense tussen die twee vervaag het.

⁵ Met “nielustervriendelike uitspraak” word bedoel dat die uitspraak van vreemdetaalsprekers nie verstaanbaar is vir eerstetaalsprekers nie (Gilbert 2008:1). Volgens Backley (2013:126–7) is uitspraak luistervriendelik wanneer die spreker sonder inspanning verstaan kan word, en wanneer betekenisvolle kommunikasie bewerkstellig word.

⁶ Tot redelik onlangs was daar geen vasgestelde Afrikaanse term vir *gamification* nie. Bosman (2013:148) gee twee vertaalekwivalente, naamlik *spelefikasie* en *verpretting*. Genis (2020:37) meen dat beide terme ontoereikend is. Die term *verpretting* is te vaag, aangesien 'n

klaskamersituasie met behulp van byvoorbeeld musiek of films “verpret” kan word. Genis (2020:37–8) se beswaar teen *spelifikasie* is dat dit verwarrend kan wees omdat dit geassosieer kan word met “spelling” in plaas van “speel” of “speletjies”. Volgens Genis en Adendorff (2021:517) is die selfstandige naamwoord “spelifikasie” en die werkwoord “spelifiseer” wat opgeneem is in die *AWS* van 2019 morfologies en fonologies ’n onpaar. Hulle gebruik *spelifiëring* as selfstandige naamwoord, *spelifieer* as werkwoord en *gespelifieer* as predikatiewe byvoeglike naamwoord. In hierdie studie volg ons dieselfde patroon en maak daarom ook gebruik van die attributiewe byvoeglike naamwoord *gespelifieerde*.

⁷ Verwys na die verduideliking van “voorsienbaarheid” onder 6.2.2.

⁸ Vreemdetaalsprekers is sprekers wat nog nooit voorheen die teikentaal aangeleer het nie, of in slegs in ’n beperkte mate. Hulle het min of geen kennis van die taal – in hierdie geval Afrikaans – nie.

⁹ Dit is die algehele rangskikking en vaardige beweging van spraakorgane wat nodig is vir die moeitelose uitvoering van ’n natuurlike uiting (Honikman 1964:73).

¹⁰ Jenner (2001:125) vertaal dié definisie uit Duits in Engels, en ons vertaal dit uit Engels in Afrikaans.

¹¹ Aktuğ (2015:121–2) se ondersoek bepaal dat 80 Turkssprekende leerders in graad 7 heelwat ooreenstemmende uitspraakfoute in Engels (as doeltaal) maak.

¹² Bautista-Vallejo e.a. (2020) bestaan uit vier skrywers wat nie in die teks genoem word nie. ’n Volledige lys van die skrywers word in die bibliografie gegee.

¹³ Die reseptiewe fase is die eerste fase in die taalaanleerproses. Kenmerkend van dié fase is dat taalaanleerders nie taal produseer nie, aangesien die fokus op die reseptiewe vaardighede van luister en lees is.

¹⁴ *Taakondersteunde* leer en onderrig verskil van *taakgebaseerde* leer en onderrig omdat daar vooraf direkte onderrig plaasvind en die take slegs as ondersteuning vir die leerproses dien (Li e.a. 2016:207). Deur die gebruik van taakondersteunde onderrig en leer kan studente geleë word om luistervriendelike uitspraak te behaal, maar ook om oefening deur middel van take te kry.

¹⁵ Ellis e.a. (2020) bestaan uit vyf skrywers wat nie in die teks gegee word nie. ’n Volledige lys van die skrywers word in die bibliografie gegee.

¹⁶ De Sousa Borges e.a. (2014) bestaan uit vier skrywers wat nie in die teks genoem word nie. ’n Volledige lys van die skrywers word in die bibliografie gegee.

¹⁷ Dié faktore het ’n noemenswaardige invloed op die aanleer van ’n vreemde taal – verwys na Genis (2020) se navorsing.

¹⁸ *Retensie* is die aanleer van die betekenis van woorde terwyl die taalaanleerder betrokke is in ander prosesse soos die lees van of die luister na tekste.

¹⁹ Dat daar studente is wat nie toegang tot mobiele stelsels nie, is buite die omvang van die studie. Ons veronderstel diegene wat die toepassing wil gebruik, het toegang tot 'n mobiele toestel.

²⁰ Skootrekenaars word deesdae tipies nie as “mobiel” (draagbaar) in die konteks van mobiele leer beskou nie, al is dit voor die hand liggend dat hulle wel in 'n sekere mate mobiel is (Czerska-Andrzejewska 2016:44).

²¹ Sien ook Leis, Tohei en Cooke (2015) se ondersoek na die effek van slimfone op die outonomie van studente en Ramamurthy en Rao (2015) se ondersoek of die gebruik van selfone 'n outonome leerproses aanmoedig.

²² Ngesi e.a. (2018) bestaan uit vyf skrywers wat nie almal in die teks genoem word nie. 'n Volledige lys van al die skrywers word in die bibliografie gegee.