

# **Onderwysers se persepsies van Facebook en Gesels.net as e-leeromgewings: implikasies vir nood-afstandonderwys**

**Christa van Staden**

---

Christa van Staden, Departement Rekenaarwetenskap en Informatika, Universiteit van die Vrystaat

---

## ***Opsomming***

Gesels.net<sup>1</sup> is 'n e-leeromgewing (eLO) wat ontwerp is om die professionele ontwikkeling van Suid-Afrikaanse onderwysers te ondersteun. Die gebruik van nuwe tegnologie word egter deur persepsies beïnvloed. Aangesien baie onderwysers Facebook gebruik, het hierdie gelyktydiggeneste-gemengdemetodes-navorsing ten doel gehad om die onderwyspersoneel van 'n skool in Gauteng se persepsies van Gesels.net en Facebook te meet en vergelyk om 'n geskikte eLO voor te stel. Persepsies van Facebook is voor die aanvang van 'n werkswinkel gemeet en persepsies van Gesels.net daarna. Hierdie kwantitatiewe data is statisties verwerk om die persepsies van die twee eLO's te meet en te vergelyk. Aanhalings uit die gedeeltelik gestruktureerde onderhoude wat tydens die werkswinkel op Gesels.net gevoer is, word gebruik om die bevindinge van die kwantitatiewe navorsing te ondersteun of teen te staan. Van die 50 onderwysers wat die werkswinkel bygewoon het, het 48 (96%) die vraelys en 40 (80%) die onderhoude voltooi. Drie faktore is geïdentifiseer en as die waargenome dimensies van die eLO's beskou, naamlik bruikbaarheid, werksverrigtingverwachting en insetverwachting. Persepsies van die bruikbaarheid van Gesels.net en die verwagting dat Gesels.net hulle werksverrigting kon bevorder, het hoër as dié van Facebook gemeet. Die verskil in persepsies van hierdie twee dimensies is op 'n 95%-vertrouensvlak as betekenisvol bevind. Hulle het Gesels.net beskou as moeiliker om te gebruik, maar die verskil in persepsies was nie betekenisvol nie. Daarom kan aanbeveel word dat die spesifieke groep onderwysers Gesels.net gebruik om 'n e-leergemeenskap te vestig. Daar is verder aanbeveel dat die onderwysers in die gebruik van hierdie eLO opgelei word, omdat navorsing toon dat insetverwachting die opneem en gebruik van 'n nuwe tegnologie beïnvloed. Aangesien die onderwysers Gesels.net bo tradisionele werksinkels verkies het, kan die opleiding in hierdie eLO geskied.

**Trefwoorde:** bruikbaarheid; e-leeromgewings; Facebook; gelyktydiggenestegemengdemetodes-navorsing; Gesels.net; insetverwagting; nood-afstandonderwys; werksverrigtingverwagting

### *Abstract*

#### **Teachers' perceptions of Facebook and Gesels.net as e-learning environments: implications for emergency remote education**

Teachers purposefully build relationships with peers in the physical learning environment to learn from them. During the COVID-19 pandemic, opportunities for networked learning were limited as teachers had to stay at home for long periods to prevent the spread of the SARS-CoV-2 virus. Although researchers have suggested that e-learning environments (eLEs) be designed and developed to provide teachers with opportunities to establish online learning communities long before the pandemic, the sudden closure of schools due to the pandemic caught teachers off guard.

Thousands of individual teachers have joined Facebook groups since 2004 to build relationships with and learn from one another, but this tool was not designed for this purpose. Gesels.net was therefore designed and developed to serve as an eLE for South African teachers. Although individual teachers join both Facebook and Gesels.net, these tools have not yet been adopted by the staff of schools to establish schoolwide learning communities. One might argue that the teaching staff of a school would prefer Gesels.net, as this tool was specifically designed and developed for teachers, but research shows that the adoption and use of new technologies are impacted by the perceptions of the potential users. Therefore, the purpose of this simultaneously nested mixed-methods research was to measure and compare the teachers' perceptions of Facebook and Gesels.net in order to recommend one of these tools to be used to establish a schoolwide learning community.

The teachers at a secondary school in Gauteng were invited to participate in the research. Two thirds of the staff had already used Facebook groups, but none of them were registered users of Gesels.net. The group was trained in using Gesels.net for learning purposes during a three-hour workshop. A self-designed questionnaire was used to measure perceptions of Facebook before the workshop commenced, and perceptions of Gesels.net were measured with the same tool at the end of the workshop. A four-point Likert scale was used to measure perceptions, and the quantitative data were statistically analysed and interpreted to compare perceptions of the two eLEs. During the workshop, semi-structured interviews were conducted on Gesels.net to collect qualitative data regarding the use of Facebook and Gesels.net. Quotes are used in this paper to support or contradict the findings of the quantitative section of the research.

The workshop was attended by 50 teachers, but 48 completed the questionnaire (96% response rate) and 40 participated in the semi-structured interviews (80% response rate). During the analysis of the quantitative data, three factors were identified and regarded as the dimensions of an eLE: usefulness, work expectation, and ease of use. As previous research suggested (Brady, Holcomb and Smith 2010; Staudt, Clair and Martinez 2013; Van Staden 2017; Van Staden 2019; Mohammed, Naidu, Al Harthi, Babiker, Balushi, Al Rawahi and Riyami 2020), both Gesels.net<sup>2</sup> and Facebook were perceived as suitable eLEs. However, perceptions of two

of the dimensions, namely usefulness and work expectation, measured significantly higher for Gesels.net than for Facebook. As the difference in perceptions of these two dimensions were found to be significant at a 95% confidence level, Gesels.net could be recommended as the tool to be used to establish a schoolwide learning community. Facebook was perceived as easier to use, but the difference in perceptions of this dimension was insignificant.

It was also recommended that the teachers be trained in using Gesels.net effectively, since negative perceptions of ease of use can have a negative impact on the adoption of these new technologies. Given that the teachers have indicated that they prefer using Gesels.net above traditional workshops for training, this training can be conducted on Gesels.net.

This research has important implications for practice.

Firstly, this group of teachers perceived Gesels.net to be more useful than Facebook, as well as providing them with better opportunities to improve their work. Although the focus is on this specific group of teachers, the findings can be generalised to similar groups of teachers.

Secondly, the suitability of Facebook as eLE for teachers needs to be reconsidered as this research was conducted before February 2021. Currently, cybersecurity specialists caution against the use of this tool. Facebook bought WhatsApp on 6 October 2016 (Etherington 2014). On 7 February 2021, Facebook set an ultimatum to WhatsApp users: either they grant permission that their personal information may be shared with Facebook, or access will be blocked until such permission is granted (Businessstech 2021). This implicates that WhatsApp users have to share their own personal information (such as telephone numbers) as well as those of their contacts with Facebook, even if they do not have Facebook accounts. This ultimatum needs to be taken into account when a school chooses a suitable eLE, since Facebook does not have sufficient systems in place to protect private information.

Since the introduction of Facebook, researchers have cautioned that Facebook does not put sufficient systems in place to protect the personal information of its users (Jones and Soltren 2005; Hull, Lipford and Latulipe 2011; Liu, Gummadi, Krishnamurthy and Mislove 2011; Tsay-Vogel and Signorielli 2018). The ultimatum has put the spotlight on the personal information collected by Facebook, and the possible negative impact on users if this information lands in the hands of hackers (Nyoni and Velempini 2018). Facebook users have identified three dangers of this information landing in the wrong hands, namely that the private information would allow:

- marketers and lawmakers to collect big data to compile a profile of each Facebook user, which can be used to harass Facebook users
- cyberthieves to commit identity fraud
- hackers and cyberthieves to surveil, harass and even bully Facebook users.

Currently, O’Flaherty (2021) – a cybersecurity specialist – suggests that Facebook users leave Facebook in 2021 due to three problems, namely that (a) enormous amounts of data about the users are collected, (b) the personal information of WhatsApp users are now also collected, and (c) Facebook users are followed across websites and applications to collect data to build profiles. According to St. John (2018), this is possible because websites and applications with a Facebook icon (like or share) or Facebook pixel collect data on behalf of Facebook. It is

therefore meaningful to argue that in the future, teachers might demand that eLEs protect their personal information.

**Keywords:** ease of use; e-learning environments; emergency remote education; Facebook; Gesels.net; nested mixed-methods research; usefulness; work expectation

## 1. Inleiding

In die fisiese skoolomgewing maak onderwysers op genetwerkte leer – of die bou van verhoudinge met ander om toegang tot die regte inligting, kennis, raad, leiding, ondersteuning, ervaring en tasbare bronne te verkry – staat om hulle werk (doeltreffend) te verrig (Jackson en Temperley 2007; Van Staden 2012, 2016). Tydens die COVID-19-pandemie is geleenthede vir genetwerkte leer beperk toe onderwysers vir lang tydperke verplig is om tuis te bly om die verspreiding van SARS-CoV-2 – die virus wat vir die pandemie verantwoordelik is – te beperk. Dit is sinvol om te redeneer dat die skielike onderbreking van genetwerkte leer ’n impak op die werksverrigting van alle onderwysers, maar veral op dié van nuwe en beginneronderwysers, kon uitoefen omdat hierdie twee groepe onderwysers nie voldoende kans gehad het om die kenners in die skool te identifiseer nie.

Daarom is dit sinvol om verder te redeneer dat die negatiewe impak van die pandemie op genetwerkte leer beperk kon word indien die onderwysers reeds geskikte e-leeromgewings (eLO’s) gebruik het om e-leergemeenskappe te vestig – soos voorgestel (Van Staden en Mentz 2014). Volgens Redecker, Ala-Mutka en Punie (2010), wat navorsing oor die professionele ontwikkeling van Europese onderwysers gedoen het, stel eLO’s onderwysers in staat om verhoudinge met ander te bou om saam te werk – ’n bevinding wat ook in die Suid-Afrikaanse konteks bevestig is (Van Staden 2012; Van Staden en Van der Westhuizen 2013). Alhoewel die staat nog nie geskikte eLO’s vir onderwysers ontwerp en ontwikkel het nie, sluit individuele onderwysers by groepe op Facebook en Gesels.net aan waar e-leergemeenskappe gevestig word (Kucuk en Sahin 2013; Van Staden 2017, 2019; Liljekvist, Randahl, Van Bommel en Olin-Schneller 2020).

Facebook is egter nie vir onderwysers se uitsluitlike gebruik ontwikkel nie, terwyl Gesels.net spesifiek vir die gebruik van Suid-Afrikaanse onderwysers ontwerp en ontwikkel is (Van Staden 2019). Daar is egter min bewyse dat die personeel van skole een van die twee eLO’s gebruik om skoolgebaseerde e-leergemeenskappe te vestig. Die vraag wat deur hierdie navorsing beantwoord moes word, was watter eLO die personeel van ’n skool sou verkies, omdat navorsing toon dat die opneem en gebruik van ’n nuwe tegnologie deur die persepsies daarvan beïnvloed word (Rogers 1983).

Die doel van hierdie navorsing was dus om die onderwysers van ’n skool se persepsies van Facebook en Gesels.net te meet en te vergelyk om ’n geskikte eLO vir die spesifieke groep onderwysers aan te beveel.

Die artikel is soos volg gestruktureer: Eerstens word ’n literatuuroorsig gebied, waarin die fokus geplaas word op werksdefinisies, kriteria vir ’n geskikte eLO vir onderwysers, die behoefte aan geskikte eLO’s, en faktore wat die gebruik van, opneem van en pas van opneem van eLO’s beïnvloed. Facebook en Gesels.net word daarna kortliks aan die leser bekendgestel om

ooreenkomste en verskille uit te lig, waarna die navorsingsmetode, resultate en bevindinge en die impak van die navorsing op die praktyk bespreek word. Die artikel word afgesluit met 'n slotgedagte oor die noodsaaklikheid van die beskerming van die persoonlike inligting van gebruikers van eLO's.

## 2. Literatuuroorsig

### 2.1 Werksdefinisies

Die term *nood-afstandonderrig* (“emergency remote teaching”) is in Maart 2020 geskep om te onderskei tussen afstandonderwys en die noodgedwonge gebruik van tegnologie om onderwys oor 'n afstand moontlik te maak (Hodges, Moore, Lockee, Trust en Bond 2020; Whittle, Tiwari, Yan en Williams 2020). Weens die fokus op onderrig (“teaching”), is die term intussen na *nood-afstandonderrig en -leer* (“emergency remote teaching and learning”) uitgebrei. Tans gebruik skrywers terme soos *nood-afstandleer*, *nood-afstandonderrig* en *nood-afstandleeromgewings*. Ek verkies – na aanleiding van erkende terme soos *hoër onderwys* en *afstandonderwys* – om die term *nood-afstandonderwys* te gebruik omdat onderrig, leer en leeromgewings by die term *onderwys* ingesluit is.

Die term *sosialenetwerkdien* (SND) verwys na 'n tegnologie soos Facebook wat gebruikers in staat stel om verhoudinge oor plek- en tydsverskille heen te bou om aanlyn saam te werk. Alhoewel die term *sosiale netwerk* in die literatuur gebruik word, is die term reeds in 1954 geskep om na 'n netwerk van verhoudinge tussen die inwoners van 'n Noorweegse eilandgemeenskap te verwys (Barnes 1954). Intussen het dit in 'n sleutelterm in die vakgebied sosiale-netwerk-analise – of die wetenskap wat sosiale netwerke ontleed om mense se gedrag te verstaan – ontwikkel. Om omslagtige omskrywings te vermy, word die term *sosialenetwerkdien* (Van Staden 2012) verkies.

Die term *e-leeromgewing* verwys volgens Redecker, Ala-Mutka en Punie (2010) na 'n SND wat gebruik word om inhoud te skep en te deel, en verhoudinge met ander te bou om by hulle te leer en saam te werk.

Die term *e-leergemeenskap* verwys na 'n groep onderwysers wat 'n eLO gebruik om saam te leer, terwyl die term *leergemeenskap* spesifiek na 'n groep verwys wat in die fisiese leeromgewing byeenkom om saam te leer. Alhoewel die Departement van Basiese Onderwys (DBO) die term *professionele leergemeenskap* gebruik, word die term vermy omdat dit in die literatuur gebruik word om spesifiek na 'n model vir die professionele ontwikkeling van onderwysers of 'n leergemeenskap te verwys (DuFour 2004). As sodanig word eienskappe aan 'n professionele leergemeenskap toegeskryf wat nie vir die doel van hierdie ondersoek belangrik is nie.

### 2.2 Kriteria vir 'n geskikte e-leeromgewing

Redecker e.a. (2010) – wat navorsing oor die gebruik van SND's in die Europese konteks gedoen het – het bevind dat SND's in eLO's ontwikkel as onderwysers dit gebruik om (a) inhoud te skep, (b) inhoud te deel, (c) verhoudinge met mekaar te bou en onderhou, en (d) saam te leer. Die doeltreffendheid van hierdie kriteria is reeds in die Suid-Afrikaanse konteks bevestig

(Van Staden 2012, 2017; Van Staden en Van der Westhuizen 2013), en daarom dien dit ook in hierdie navorsing as kriteria om onderwysers se persepsies met betrekking tot die twee eLO's te meet.

In die eerste plek behoort 'n eLO sy gebruikers in staat te stel om inhoud te skep (Redecker e.a. 2010). Beide Facebook en Gesels.net bied verskeie funksies wat gebruik kan word om inhoud te skep, naamlik teksblokke, video-, klank- en foto-oplaaifunksies, asook funksies om vraelyste en meningsopnames te skep. Aangesien die inhoud wat geskep word outomaties in albei eLO's geberg word, dra dit tot die ontwikkeling van 'n gemeenskaplike kennisbasis by.

Tweedens behoort 'n geskikte eLO sy gebruikers in staat te stel om inhoud te deel (Redecker e.a. 2010). 'n Wye verskeidenheid inhoud kan in albei eLO's gedeel word, naamlik hiperskakels (na ander webwerwe toe), video's, dokumente, foto's, prente en klankmateriaal, en daarom kan albei as geskik verklaar word (sien punt 3).

Derdens stel 'n geskikte eLO sy gebruikers in staat om verhoudinge met ander onderwysers te bou (Redecker e.a. 2010). Albei eLO's bied teksblokke en ikone soos 'n duim in die lug wat tydens gesprekke gebruik kan word om kommentaar te lewer – 'n funksie wat genetwerkte leer aanlyn moontlik maak. Genetwerkte leer verwys na die leer wat plaasvind wanneer onderwysers verhoudinge met mekaar bou om toegang te verkry tot die inligting, kennis, raad, ervaring en tasbare bronne wat hulle nodig het om hulle werk te doen en om mekaar te lei en ondersteun (Jackson en Temperley 2006; Van Staden 2016). Aangesien die gesprekke 24/7 kan plaasvind (Al-Mukhaini, Al-Qayoudhi en Al-Badi 2014), kan albei eLO's genetwerkte leer ondersteun. Dit is juis hierdie eienskap van eLO's wat – in hierdie tydperk van sosiaal ryk leeromgewings – deurbrake oor die hele opvoedkundige spektrum moontlik maak (Baird en Fisher 2006).

Laastens moet 'n geskikte eLO gebruikers in staat stel om met ander gebruikers saam te werk (Redecker e.a. 2010). Daar is reeds bevind dat samewerking in eLO's tot die vestiging van e-leergemeenskappe bydra (Selwyn 2009; Roblyer, McDaniel, Webb, Herman en Witty 2010; Veletsianos en Navarette 2012; Van Staden 2017). Daar is ook bevind dat onderwysers geneig is om in eLO's – meer as in fisiese leeromgewings – by professionele samewerking betrokke te raak, hulp te vra en toegang tot ondersteuning en inligting te verkry (Rocco 2012; Rasmitadila, Aliyya, Rachmadtullah, Samsudin, Nurtanto en Tambunan 2020).

Die behoefte aan geskikte eLO's word gereeld deur navorsingsbevindinge bevestig.

### ***2.3 Behoefte aan geskikte e-leeromgewings***

Onderwysers maak op genetwerkte leer staat om hulle werk doeltreffend te doen (Jackson en Temperley 2006; Van Staden 2016). Alhoewel navorsing vir 'n geruime tyd reeds toon dat eLO's genetwerkte leer oor plek- en tydsverskille heen moontlik maak (Preston en Lengel 2004; Van Staden en Van der Westhuizen 2013), is daar min navorsing beskikbaar wat daarop dui dat die personeel van 'n skool eLO's doelbewus gebruik om e-leergemeenskappe te vestig, waarskynlik omdat die staat nog nie 'n geskikte eLO ontwikkel het nie. Volgens Kelly, Thomson, Green en Vice (2017) is dit die staat se verantwoordelikheid om seker te maak dat eLO's geïntegreer word om as ontmoetingsplekke te dien waar beginner-, ervare en afgetrede onderwysers saam kan leer om probleme in 'n gedeelde praktyk op te los. Alhoewel navorsing toon dat eLO's onderwysers aan nuwe inligting, idees en ervaring blootstel (Wasko en Faraj

2005) en wel gebruik word om saam te leer (Redecker e.a. 2010; Van Oostveen, Desjardins en Bullock 2019), het die Departement van Basiese Onderwys (DBO) (Republiek van Suid-Afrika 2011) besluit om eerder Professionele Onderwyserontwikkelingsentra op te rig om as ontmoetingsplekke vir professionele leergemeenskappe te voorsien.

Tans word die geskiktheid van baksteen-en-sement-geboue weer eens bevraagteken, veral omdat eLO's onderwysers in staat stel om saam te leer – ten spyte van geografiese afsondering. In die Indonesiese konteks is daar pas bevind dat laerskoolonderwysers van verskeie provinsies 'n eLO gebruik het om tydens die pandemie oor onderrigstrategieë en uitdagings te gesels, mekaar te motiveer en mekaar ook te ondersteun (Rasmitadila e.a. 2020) – 'n bevinding wat reeds voor die pandemie in die Suid-Afrikaanse konteks gemaak is.

Die wiskunde-onderwysers van 'n sekondêre skool in Gauteng het die eLO wat ek met behulp van Ning<sup>3</sup> vir hulle geskep het, gebruik om inhoud te skep, inhoud te deel, verhoudinge met mekaar te bou en saam te werk (Van Staden 2012). Die bevinding is ook met betrekking tot RSA Onderwysers (19 2021<sup>4</sup> onderwysers) – 'n Facebook-groep vir Suid-Afrikaanse onderwysers – bevestig (Van Staden 2017). Daar is ook bevind dat onderwysers Gesels.net gebruik het om tegnologiese-pedagogiese-en-inhoudkennis (TPEIK) te deel (Van Staden 2019) – dié kennis wat tydens die pandemie noodsaaklik was om tegnologie doeltreffend te gebruik om vakinhoud aan te bied. Dit is sinvol om te redeneer dat Suid-Afrikaanse onderwysers wel gereed is om 'n eLO tydens nood-afstandonderwys te gebruik om leer te bevorder. Dit is noodsaaklik om geskikte eLO's te identifiseer of ontwikkel, omdat Elliot (2017) bevind het dat professionele groei en ontwikkeling in eLO's plaasvind.

Dit is egter belangrik om te noem dat dit noodsaaklik is om 'n geskikte eLO te kies, aangesien verskeie faktore die opneem en gebruik van eLO's beïnvloed.

#### ***2.4 Faktore wat die opneem van 'n e-leeromgewing kan beïnvloed***

Margolis, Durbin en Doring (2017) het 'n oorsig van literatuur oor eLO's gedoen en tot die slotsom gekom dat aanlyn inisiatiewe misluk omdat die leerders (onderwysers) nie fisies teenwoordig is nie. Soos reeds genoem, kan die bevinding nie in die Suid-Afrikaanse konteks bevestig word nie, omdat navorsing reeds toon dat onderwysers juis eLO's gebruik om by mekaar te leer. Die opneem en gebruik van 'n eLO is egter nie 'n gegewe nie.

Volgens Rogers (2003) is die opneem van 'n tegnologie 'n ingewikkelde proses wat uit vyf opeenvolgende stappe bestaan, naamlik kennisname, oortuiging om dit te ondersoek, besluit om dit op te neem, gebruik, en bevestiging of verwerping van die besluit om dit wel te gebruik. Die opneembesluit word deur die volgende faktore beïnvloed:

- persoonlike faktore (Bandura 1986)
- karaktertrekke van gebruikers (Rogers 1983)
- persepsies, beoordeling (Von Pape 2009)
- sosiale invloed (subjektiewe norme, vrywillige gebruik en beeld), verstandelik-instrumentele prosesse (toepaslikheid ten opsigte van werk, gehalte van uitsette en bewys van resultate) en ervaring (Venkatesh, Morris, Davis en Davis 2003)

- koste-doeltreffendheid, mate van tegnologiese vaardigheid wat nodig is om dit te gebruik (Goldkind en McNutt 2016)
- werksverrigtingverwagtinge, selfdoeltreffendheid (Compeau en Higgins 1995; Compeau, Gravill, Haggerty en Kelley 2006; Compeau, Meister en Higgins 2007; El-Mazri en Tarhini 2017)
- waargenome bruikbaarheid, gemak van gebruik (Davis 1989; Rogers 2003; Wingo, Ivankova en Moss 2017)
- sosiale kontekste (Jung 2015).

Daar is wel bevind dat toekomsgerigte selfdoeltreffendheid 'n belangriker rol tydens die opneem van 'n nuwe tegnologie speel as die vermoë om dit aanvanklik doeltreffend te gebruik (Compeau en Higgins 1995; Compeau e.a. 2007). Daarom beveel Jung (2015) aan dat die gebruikers wat geormerk word om 'n tegnologie te gebruik van geleenthede voorsien word om te kyk hoe ander die tegnologie gebruik omdat dit (a) persepsies van hul eie vermoë om dit te gebruik om die verwagte uitkomst te bereik, sowel as (b) persepsies van hoe die tegnologie gebruik kan word om werksverrigting te verbeter, beïnvloed. Nadat die besluit geneem is om die nuwe tegnologie op te neem, kan verskeie faktore die doelgerigte gebruik daarvan beïnvloed.

### ***2.5 Faktore wat die doelgerigte gebruik van e-leeromgewings beïnvloed***

Die doelgerigte gebruik van tegnologie word beïnvloed deur (a) bruikbaarheid, of die mate waartoe die individu glo dat dit werksverrigting kan verbeter; (b) insetverwagting, of die verwagting oor die inspanning wat nodig is om dit te gebruik – wat waargenome gemak van gebruik insluit; (c) sosiale invloed, of die mate waartoe die individu glo dat ander van hom of haar verwag om die tegnologie te gebruik – insluitend persepsies oor die norme van die sosiale omgewing met betrekking tot die gebruik van die spesifieke tegnologie; en (d) fasiliterende omstandighede, of die mate waartoe die individu glo dat die organisatoriese en tegnologiese infrastruktuur bestaan om hom of haar in die gebruik daarvan op te lei (Venkatesh e.a. 2003; Al-Gahtani, Hubona en Wang 2007; Im, Hong en Kang 2011).

Volgens Im e.a. (2011) beïnvloed verskille in insetverwagting asook kulturele verskille die gebruik van 'n nuwe tegnologie. Wanneer die doel is om 'n e-leergemeenskap aanlyn te vestig, is dit belangrik om alle onderwysers so gou as moontlik aan boord te kry, omdat die pas van opneem van 'n tegnologie deur verskeie faktore beïnvloed word.

### ***2.6 Faktore wat die pas van opneem van 'n e-leeromgewing kan beïnvloed***

Rogers (1983) het bevind dat 'n nuwe tegnologie nie summier in 'n sosiale konteks opgeneem word nie, maar eerder die sosiale kontekste infiltreer. Volgens hom neem die pasaangeërs (“innovators”) die tegnologie eerste op, gevolg deur die vroeë meerderheid, latere meerderheid en die laatkommers. Hierdie pas word deur vyf faktore beïnvloed, naamlik (a) relatiewe voordeel bo die status quo; (b) verenigbaarheid met die ervaring en behoeftes van moontlike gebruikers; (c) beproefbaarheid, of die mate waartoe die tegnologie eers getoets kan word; (d) waarneembaarheid, of die mate waartoe die resultate sigbaar is; en (e) moeilikheidsgraad, of die insetverwagting met betrekking tot die gebruik van die nuwe tegnologie.



Tydens die toets van hierdie teorie in 'n ander konteks het Lee (2004) ondersteunende bewyse gevind. Duan, He, Feng, Li en Fu (2010) het egter 'n negatiewe verband tussen die beproefbaarheid van 'n tegnologie en die opneem van aanlyn onderwys, relatiewe voordeel bo die status quo, moeilikheidsgraad en die waarneembaarheid van die resultate gevind.

### **2.7 Probleemstelling**

Van Staden en Mentz (2014) het ses jaar gelede aanbeveel dat geskikte eLO's vir onderwysers ontwerp en ontwikkel word. Daar is ook bevind dat Suid-Afrikaanse onderwysers in staat is om eLO's doeltreffend te gebruik (Van Staden 2016). Dit is egter nie voldoende om eLO's beskikbaar te stel nie, omdat die opneem en gebruik daarvan deur 'n wye verskeidenheid faktore beïnvloed kan word.

Wanneer 'n skool besluit om 'n eLO vir sy onderwyspersoneel te kies, is dit belangrik om hierdie faktore in ag te neem. Volgens Neyland (2011) – wat navorsing gedoen het oor die manier waarop Australiese leerders van drie skole 'n eLO gebruik het – kon die gebruik daarvan aan fases vanaf niegebruik tot aanvaarding en uiteindelijke metamorfose gekenmerk word. Die metamorfose het eers plaasgevind toe die fokus vanaf die eLO na die leerder verskuif is (Neyland 2011). Dus is dit sinvol om te redeneer dat die fokus op die onderwysers as leerders geplaas met word.

Volgens Johnson en Johnson (2013) kan drie soorte leerders in leeromgewings geïdentifiseer word, naamlik individualistiese leerders (wat nie daarvan hou om in groepe saam te werk nie), wedywerende leerders (wat nie self deel nie om 'n voordeel bo ander te bewerkstellig) en koöperatiewe leerders (samewerkers, wat van mening is dat die eindproduk beter is as enigiets waarmee hulle op hul eie vorendag sou kan kom). Dit is dus moontlik dat individualistiese leerders eLO's nie as bruikbaar sal beskou nie, terwyl samewerkers eLO's as nuttig kan beskou.

Rodesiler en Tripp (2012) beveel aan dat daar ondersoek ingestel moet word na (a) onderwysers se persepsies van eLO's, asook (b) hoe hulle voorberei kan word om dit doeltreffend te gebruik. Die doel van hierdie ondersoek was om die personeel van 'n skool se persepsies met betrekking tot Facebook en Gesels.net te meet en vergelyk om 'n geskikte eLO vir die spesifieke groep onderwysers te identifiseer. Aangesien Gesels.net aan die leser onbekend is, word die twee eLO's eers vergelyk.

### **2.8 Facebook teenoor Gesels.net**

Facebook is in 2004 beskikbaar gestel om studente van Harvard Universiteit in staat te stel om kontak te behou (Seward 2007). Op 7 September 2006 is Facebook oopgestel vir enigiemand met 'n geldige e-posadres (Phillips 2007). Tans word Facebook deur 2,8 miljard mense wêreldwyd gebruik (Tankovska 2021). Gesels.net is in Mei 2012 vir Suid-Afrikaanse onderwysers se uitsluitlike gebruik ontwerp en ontwikkel. Gesels.net het 745 onderwysergebruikers en het ook die grense van die land oorskry omdat onderwysers emigreer. Aangesien Gesels.net hoofsaaklik vir navorsingsdoeleindes ontwikkel is, word die reg tot toegang voorbehou om die privaat inligting van die onderwysers te beskerm.

Die doel van Facebook is blykbaar om individue van regoor die wêreld byeen te bring (Heath 2017). Die groeppvormingsfunksie is op 6 Oktober 2010 beskikbaar gestel om 'n plek te bied waar groepe voortdurend kan saamwerk (Gresham 2015). Sedert die beskikbaarstelling van

hierdie funksie, word die bruikbaarheid daarvan om leer in groepsverband te bevorder, ondersoek (Steinbrecher en Hart 2012; Wang, Woo en Quek 2013; Da Cunha, Van Kruistum en Van Oers 2016; Da Cunha, Van Oers en Kontopodis 2016; Lazzari, Caso en De Fiori 2016; Van Staden 2017). Die doel van Gesels.net is spesifiek om 'n eLO te bied waar Suid-Afrikaanse onderwysers saam kan leer, en daarom is die groeppvormingsfunksie van meet af aan deel van die eLO.

Die groeppvormingsfunksie van albei SND's kan gebruik word om 'n aanlyn ontmoetingsplek vir die onderwysers van 'n skool te skep. Daar is reeds bevind dat albei geskikte eLO's bied. Elkeen bied kieslyste waaronder die inhoud verdeel word, maar die plek waar die kieslyste is, verskil. In Facebook-groepe word inhoud outomaties onder 'n boonste kieslys georganiseer volgens die volgende afdelings: Meer oor; Bespreking (die blad waar gesprekke plaasvind); Eenhede; Aankondigings; Kamers; Onderwerpe; Lede; Geleenthede; Media; en Lêers. In Gesels.net groepe is die kieslys in groepe beperk tot: Meer oor en Verwante groepe (linkerkantste kolom) en Administrateurs en Lede (regterkantste kolom). Die hoofkieslys is buite groepe en inhoud word onder die volgende afdelings georganiseer: Forum; Groepe; Foto's; Video's; Bladsye; Lede; Kennistoetse; Meningspeilings; en Nooi uit. Die belangrikste verskil is dat die items in die hoofkieslys van Gesels.net onder hofies georganiseer kan word, terwyl dit op Facebook in chronologiese volgorde verskyn.

Die belangrikste verskil tussen Facebook en Gesels.net is dat Gesels.net slegs vir onderwysers toeganklik is. Administrateurs van groepe kan die groepe se privaatheid beskerm sodat slegs lede van die groep die inhoud kan lees – 'n eienskap wat die vestiging van 'n e-leergemeenskap vir die onderwysers van 'n spesifieke skool kan bevorder.

### **3. Navorsingsmetode**

#### ***3.1 Navorsingsontwerp***

'n Gelyktydiggeneste-gemengdemetodes-raamwerk is gebruik om kwalitatiewe en kwantitatiewe data in te samel om die navorsingsvraag te beantwoord (Creswell, Plano Clark, Gutmann en Hanson 2003; Creswell en Plano Clark 2018; Turner, Cardinal en Burton 2017). Die persepsies van die deelnemende onderwysers is met behulp van die kwantitatiewe metode gemeet en vergelyk om 'n geskikte eLO vir die groep te kies. Die kwalitatiewe metode is in die kwantitatiewe metode genestel om die bevindinge van die kwantitatiewe metode te rugsteun of teen te staan (Creswell en Plano Clark 2018).

Dit was noodsaaklik om neutraal te staan, aangesien ek die ontwikkelaar van Gesels.net is. 'n Statistikus het die data verwerk en die triangulering van metodes het dit moontlik gemaak om beter afleidings van die resultate te maak (De Vaus 2001), ontwerpvooroordeel te beperk en interne geldigheid te bevorder. Die gebruik van kwantitatiewe navorsing kan die betroubaarheid van die navorsing ondersteun, omdat dit as meer neutraal beskou word.

#### ***3.2 Data-insamelingsmetodes***

Twee metodes is gebruik om data in te samel, naamlik 'n vraelys en 'n semigestruktureerde onderhoud.

Die vraelys het uit twee afdelings bestaan. Afdeling A het biografiese data (vraag 1), data oor die gebruik van Facebook (A2) en data oor die onderwysers se houding teenoor professionele ontwikkeling (vraag A3) ingesamel. Persepsies van Facebook (vraag A4) en Gesels.net (vraag B1) is met behulp van 'n vierpunt-Likertskaal gemeet. Vraag B1 was 'n presiese kopie van vraag A4. Die vraelys word in tabel 1 verder omskryf.

**Tabel 1. Samestelling van die vraelys**

Afdeling	Vrae	Items
A	Vraag A1	Sewe geslote items om biografiese data in te samel (1.1–1.7) en twee oop-einde-items om data in te samel oor (a) die vakke waarvoor die onderwysers verantwoordelik is en (b) die eLO's voorheen vir leerdoeleindes gebruik
	Vraag A2	Vorige gebruik van Facebook
	Vraag A3	19 geslote items om data in te samel oor die leervoorkeure van die onderwysers, selfgerigtheid en houding teenoor leer en professionele ontwikkeling sowel as die gebruik van eLO's vir deurlopende professionele ontwikkeling (DPO)
	Vraag A4	16 geslote items om persepsies van Facebook as e-leeromgewing te meet. Die vier dimensies van 'n eLO – soos deur Redecker e.a. geïdentifiseer – is gebruik om 14 van die items te ontwikkel, naamlik of die eLO bruikbaar is om inhoud te skep, inhoud te deel, verhoudinge met ander te bou en saam te werk. Twee items het persepsies van eLO's teenoor die status quo gemeet, naamlik of die onderwysers die eLO bo tradisionele werkswinkels verkies (7) en of die onderwysers die eLO vir leerdoeleindes verkies (11).
B	Vraag B1	Presiese kopie van vraag A4 om persepsies van Gesels.net as e-leeromgewing te meet.

Die items gelys onder vraag A3 is ook met behulp van 'n vierpunt-Likertskaal gemeet, waar “1” aangedui het dat die onderwyser glad nie met 'n stelling saamstem nie en “4” dat die onderwyser sterk saamstem. Die skaal is verkies om neutraliteit met betrekking tot stellings te vermy om persepsies te kan vergelyk. Die items wat die persepsies van die onderwysers gemeet het, is op die kriteria vir 'n geskikte eLO gebaseer.

Aangesien Gesels.net onbekend is en navorsing toon dat die gebruik van 'n nuwe tegnologie verbeter kan word as die moontlike gebruikers dit kan toets (Rogers 1983), is 'n drie uur lange werkswinkel gereël om die onderwysers aan Gesels.net bekend te stel. 'n Handleiding met 12 aktiwiteite is uitgedeel, maar die aktiwiteite is ook op Gesels.net met die onderwysers gedeel. Hulle het Gesels.net met behulp van hulle eie toestelle (rekenaar, tablet of slimfoon) gebruik en kon die aktiwiteite teen hul eie pas en in geen spesifieke volgorde voltooi.

Afdeling A is voor die aanvang van die werkswinkel voltooi en Afdeling B na afloop daarvan. Om seker te maak dat die onderwysers nie na vraag A4 (persepsies van Facebook) terugblaai nie, is B1 (persepsies van Gesels.net) op die agterkant van die boekie gedruk.

Die gedeeltelik gestruktureerde onderhoude is tydens die werkswinkel op Gesels.net gevoer, met die volgende vrae as aanknopingspunte:

- Ek beplan om Facebook te gebruik omdat ... (Fokus op die voordele en nadele van die eLO vanuit jou eie ervaring) OF Ek gaan nie van Facebook gebruik maak nie omdat ...
- Ek beplan om Gesels.net te gebruik omdat ... (Motiveer antwoord) OF Ek gaan nie van Gesels.net gebruik maak nie omdat ...

Hierdie terugvoer is outomaties op Gesels.net geberg, wat die akkuraatheid van die kwalitatiewe data bevorder het omdat toegang tot die presiese woorde van die deelnemers verkry kon word – selfs al was die navorser nie deel van die gesprekke nie.

### **3.3 Dataverwerking**

Die kwantitatiewe data is soos volg verwerk. Verkennende faktorontleding is toegepas op die antwoorde van die items wat onder vrae A4 en B1 gelys is. Maksimum waarskynlikheid is gebruik om faktore te onttrek, gevolg deur 'n varimax- (ortogonale) rotasie. Indien die faktorlading 0,40 of groter vir een faktor – en minder as 0,40 vir al die ander faktore – gelaai het, is dit geïnterpreteer dat die item onder die spesifieke faktor gelaai het. Indien die item minder as 0,40 gelaai het, is daar besluit of dit logies en teoreties sin maak om die item vir verdere analise te behou. Chi-kwadraattoetse is toegepas om die verspreiding van die veranderlikes te ondersoek (Huizingh 1994). Indien 'n liniêre verband tussen twee veranderlikes aangeneem is, is korrelasies gestig om die sterkte van die verband tussen twee veranderlikes te ondersoek (Huizingh 1994). Pearson se chi-kwadraattoets is gebruik om die betekenisvolheid van verskille in die persepsies van Facebook en Gesels.net te meet. Die vraelys is as geldig beskou as eigenwaardes groter as of na aan 1 gevind is. As die skermtuotse gesuggereer het dat die faktore betekenisvol is, is hulle vir rotasie behou.

Die terugvoer tydens die semigestruktureerde onderhoude (kwalitatiewe data) is ontleed en volgens die waargenome dimensies wat deur die kwantitatiewe data geïdentifiseer is, gekodeer. Tydens die bespreking van die resultate word hierdie kwalitatiewe data (sien bespreking van kwantitatiewe data) gebruik om die bevindinge van die kwantitatiewe metode te rugsteun of teen te staan en aanbevelings vir die verbetering van die praktyk te maak.

### **3.4 Navorsingsgroep**

'n Sekondêre skool in Gauteng met 50 onderwyspersoneellede is doelbewus geïdentifiseer om aan die navorsing deel te neem. Hierdie groep onderwysers is doelbewus gekies omdat ek aangeneem het dat hulle oor die nodige kennis sou beskik om betekenisvolle insette oor die geskiktheid van die twee eLO's te lewer. Die groep onderwysers het – sonder ondersteuning van die staat – besluit om na tegnologiegesteunde onderwys oor te skakel. Hulle het die ouers gekontak, die nodige tegnologie is in plek gestel en die onderwysers is opgelei om die tegnologie te gebruik. Weens die doelgerigtheid van die opneembesluit het die skool binne een maand 'n metamorfose ondergaan deur vanaf die swartbord na rekenaargesteunde onderwys oor te skakel. Dit is met behulp van borge reggekry omdat hierdie staatskool nie oor die nodige fondse beskik het nie. Al die onderwysers is uitgenooi om aan die navorsing deel te neem sodat elke stem gehoor kon word terwyl die sosiale sisteem in aksie bestudeer is (McDonald en Walker 1975).

### **3.5 Voldoening aan etiese vereistes**

Die Universiteit van Suid-Afrika (Unisa) het etiese klaring toegestaan. Toestemming om die navorsing in die spesifieke skool uit te voer is verkry en die deelnemers het skriftelik toestemming verleen dat die data vir navorsingsdoeleindes gebruik kan word. Volgens die skoolhoof was dit nie nodig om toestemming van die Departement van Basiese Onderwys te versoek nie, omdat sy in hierdie geval die nodige toestemming kon verleen. Niemand was verplig om aan die navorsing deel te neem nie, hulle kon verkies om sommige vrae nie te beantwoord nie en kon te eniger tyd van die navorsing onttrek (DeVaus 2001). Die identiteit van die onderwysers word beskerm.

## **4. Resultate**

Die doel van die ondersoek was om die onderwysers se persepsies van Facebook en Gesels.net te meet en vergelyk om 'n geskikte eLO vir die vestiging van 'n e-leergemeenskap voor te stel. Uit die 50 onderwysers wat die werkwinkel bygewoon het, het 2 nie die vraelys terugbesorg nie en 10 nie aan die semigestruktureerde onderhoude deelgeneem nie. Die terugvoerkoers was 96% vir die vraelys (kwantitatiewe data) en 80% vir die semigestruktureerde onderhoude (kwalitatiewe data).

### **4.1 Biografiese inligting**

Die navorsingsgroep (48) het uit 12 mans (25%) en 36 vroue (75%) bestaan. Die huistaal van die onderwysers was Engels (35), Afrikaans (8) en ander tale (5). Gebaseer hierop kon daar afgelei word dat 'n wye verskeidenheid onderwysers by die ondersoek betrek is, wat die betroubaarheid van die data kan verhoog. Skaars meer as die helfte van die groep (58%) het hulself as saamwerkende leerders beskou, 31% as individualistiese leerders en 11% as wedywerende leerders. Aangesien 'n derde van die groep individualistiese leerders was, kon dit hulle persepsies van 'n tegnologie vir saamleergeleenthede beïnvloed omdat sodanige leerders, volgens Johnson en Johnson (2013), nie van saamleergeleenthede hou nie. Tweederdes van die groep het Facebook reeds vir leerdoeleindes gebruik, die res vir sosiale doeleindes. Gesels.net was vir die hele groep 'n nuwigheid.

### **4.2 Persepsies van Facebook en Gesels.net**

Drie faktore met eigenwaardes van 1 of naby is geïdentifiseer. Aangesien die resultate van die skermtoets aandui dat die faktore betekenisvol is, is hulle vir verdere rotasie behou. Die faktore het 63,68% van die variasies in persepsies van Facebook en 66,7% van die variasies in persepsies van Gesels.net verklaar. Dieselfde items het onder elke faktor gelaai, wat aandui dat die twee eLO's as soortgelyk beskou is. Faktor 2 het eerste vir Gesels.net gelaai, wat daarop kan dui dat die werkwinkel persepsies kon beïnvloed. Die drie faktore dui die waargenome dimensies van die eLO's aan en is as “bruikbaarheid”, “werksverrigtingverwagting” en “insetverwagting” benoem.

Die geroteerde faktorladings vir items gelys onder A4 en B1 word in tabel 2 aangebied.

Tabel 2. Geroteerde faktorladings vir items gelys onder A4 en B1

Items	Facebook Vraag A4			Gesels.net Vraag B1		
	F1	F2	F3	F1	F2	F3
<b>Dimensie 1: Bruikbaarheid</b>						
1: Ek kan met onderwysers gesels met wie ek andersins nie kon nie	0,89	0,13	0,08	0,12	0,78	-0,00
2: Ek kan met onderwysers van my eie skool saamwerk	0,86	0,18	-0,00	0,21	0,82	-0,10
3: Ek kan met onderwysers van ander skole saamwerk	0,79	0,21	-0,10	0,32	0,76	-0,10
10: Ek kan toegang verkry tot die beste praktyke van ander onderwysers	0,57	0,14	0,10	0,25	0,51	0,14
12: Ek kan – waar en wanneer ek dit benodig – toegang tot hulpbronne verkry	0,40	0,35	-0,20	0,16	0,57	0,07
16 <sup>5</sup> : Ek kan idees met kollegas bespreek <sup>6</sup>	0,38	0,43	-0,20	0,10	0,72	-0,20
<b>Dimensie 2: Werkverrigtingverwagting</b>	F1	F2	F3	F1	F2	F3
4: Kommunikasie is doeltreffender as in die skoolomgewing	0,49	0,58	-0,00	0,67	0,42	-0,00
5: Ek kan meer diepgaande gesprekke met kollegas voer	0,33	0,71	0,00	0,90	0,12	-0,00
6: Ek kan my gedagtes duideliker uitdruk	0,23	0,93	0,05	0,85	0,12	-0,00
7: Hierdie eLO kan tradisionele werkwinkels vervang	0,12	0,73	0,06	0,70	0,21	0,18
9: Ek voel gemakliker om my idees uit te druk as tydens gesprekke in die fisiese leeromgewing	0,14	0,58	0,02	0,76	0,30	0,17
11 <sup>7</sup> : Ek verkies hierdie eLO vir leerdoeleindes	0,46	0,43	-0,10	0,60	0,41	-0,10
<b>Dimensie 3: Insetverwagting<sup>8</sup></b>	F1	F2	F3	F1	F2	F3
8: Ek kan my idees en menings maklik uitdruk	-0,10	0,42	0,49	0,28	-0,00	0,51
13: Ek kan maklik met vreemdelinge gesels	0,21	-0,30	0,66	-0,20	0,05	0,81
14: Ek sal aansluit selfs al word ek nie verplig om dit te doen nie	-0,00	0,02	0,81	-0,00	-0,10	0,75
15: Ek kan my gedagtes maklik deel	-0,10	0,08	0,76	0,05	-0,00	0,78

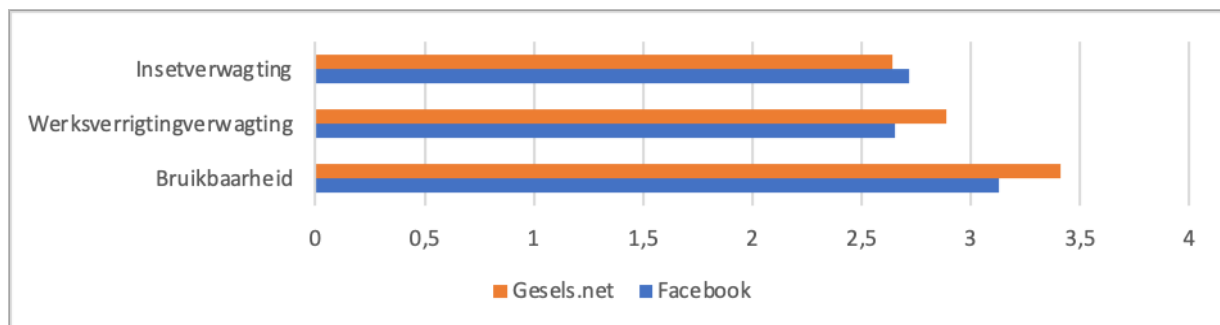
In albei gevalle is al die items vir verdere ontleding ingesluit. Daar moet egter genoem word dat vier van die items vir opvolgstudies hersien behoort te word omdat hulle onder meer as een faktor gelaai het. Items 4, 8, 11 en 16 het vir Facebook en 4 en 11 vir Gesels.net gekruislaai. Dit kan daarop dui dat die werkswinkel persepsies oor werksverrigtingverwagting (11) en insetverwagting (14) uitgeklaar het, maar dit kan ook op vaagheid in die stellings dui.

Die gemiddelde tellings van die faktore bied 'n aanduiding van die waargenome betekenisvolheid van elke dimensie (tabel 3).

**Tabel 3. Betekenisvolheid van waargenome dimensies**

Dimensie	Facebook			Gesels.net		
	Gemiddeld	Standaard-afwyking	%	Gemiddeld	Standaard-afwyking	%
<b>Bruikbaarheid</b>	3,13	0,56	35,665	3,41	0,51	36,962
<b>Werkverrigtingverwagting</b>	2,65	0,65	15,356	2,89	0,71	17,648
<b>Insetverwagting</b>	2,72	0,71	12,662	2,64	0,80	12,151

Die gemiddeld vir bruikbaarheid was in die geval van albei eLO's die hoogste, wat daarop kan dui dat bruikbaarheid as die belangrikste dimensie van albei beskou is (tabel 4). Die verskil in die gemiddelde tellings word in figuur 1 aangebied.



**Figuur 1. Verskil in gemiddelde tellings van waargenome dimensies**

Die gemiddelde telling van al die dimensies van Facebook en Gesels.net was positief. Die gemiddelde telling van die eerste twee dimensies van Gesels.net was egter hoër as dié van Facebook, wat impliseer dat Gesels.net wel as bruikbaarder beskou is en dat hulle gedink het dat Gesels.net hulle werkverrigting beter kan bevorder. Facebook is, soos verwag, beskou as die tegnologie wat makliker is om te gebruik.

Die resultate van die betroubaarheidstoets word in tabel 4 gebied.

**Tabel 4. Betroubaarheid van dimensies van Facebook en Gesels.net**

Dimensies	Items	Facebook			Gesels.net		
		Items uit-gelaat	Cronbach -alpha	Betrou-baarheid	Items uit-gelaat	Cronbach -alpha	Betrou-baarheid
<b>Bruikbaarheid</b>	1, 2, 3, 10, 12, 16	Geen	0,8491	Goed	Geen	0,8596	Goed
<b>Werks- verrigting- verwagting</b>	4, 5, 6, 7, 9, 11	Geen	0,8723	Goed	Geen	0,9078	Goed
<b>Inset- verwagting</b>	8, 13, 14, 15	Geen	0,7570	Aanvaar- baar	Geen	0,8031	Goed

Al die skattings van interne konsekwentheid was hoër na die werkswinkel, wat impliseer dat die toetsbaarheid van die eLO die onderwysers se persepsies kon beïnvloed het. Die skattings bokant 0,8 dui op goeie betroubaarheid (tabel 4). Die resultate met betrekking tot die betekenisvolheid van die verskille in die persepsies word in tabel 5 gebied.

**Tabel 5. Resultate van die gepaarde steekproeftoets**

Persepsies van dimensie	Gemiddeld	Gemiddelde standaard fout	95%-vertrouensvlak-interval van die verskil		t-waarde	p-waarde	Betekenisvol?
			Boonste	Onderste			
<b>Paar 1: Bruikbaarheid</b>	0,28125	0,07512	0,28125	0,13013	0,43237	0,0005	Ja
<b>Paar 2: Werks- verrigting- verwagting</b>	0,23611	0,08861	0,41437	0,05785	0,60054	0,0053	Ja
<b>Paar 3: Inset- verwagting</b>	-0,885	0,100138	0,11541	-0,3925	0,57236	0,8066	Nee

Betekenisvolle verskille is op 'n 95%-vertrouensvlak gemeet ten opsigte van persepsies van die eerste twee dimensies van die twee eLO's (tabel 6). In albei gevalle is persepsies van Gesels.net hoër as dié van Facebook. Die verskil in persepsies van die laaste dimensie was nie betekenisvol nie.



## 5. Bespreking van die resultate

Die doel van die navorsing was om onderwysers se persepsies van Facebook en Gesels.net te meet en vergelyk om een daarvan vir die vestiging van 'n e-leergemeenskap vir die onderwysers van 'n spesifieke skool aan te beveel.

In plaas van die vier dimensies van 'n eLO, naamlik die bruikbaarheid daarvan om inhoud te skep, inhoud te deel, verhoudinge met ander te bou en saam te werk (Redecker e.a. 2010), is drie dimensies waargeneem, naamlik (a) bruikbaarheid, (b) werksverrigtingverwagting en (c) insetverwagting. Volgens die literatuurstudie speel hierdie drie dimensies 'n belangrike rol tydens die opneem en doelgerigte gebruik van tegnologie (Davis 1989; Lee 2004; Rogers 2003; Venkatesh e.a. 2003; Al-Gahtani e.a. 2007; Im e.a. 2011; Wingo 2017), en daarom word dit as 'n belangrike resultaat beskou.

Die kriteria vir die geskiktheid van 'n eLO was op die bruikbaarheid daarvan (Redecker e.a. 2010) geskoei, maar die twee ander dimensies, naamlik werksverrigtingverwagting en insetverwagting, het ook na vore getree. Dit is 'n belangrike bevinding, aangesien hierdie twee dimensies volgens vorige navorsingsbevindinge 'n impak op die opneem en doelgerigte gebruik van nuwe tegnologie uitoefen.

Werksverrigtingverwagting het eerste vir Gesels.net en tweede vir Facebook gelaai, wat daarop kan dui dat die werkswinkel die persepsies oor die manier waarop eLO's gebruik kan word om werk te bevorder, kon beïnvloed. Volgens die deelnemers is interaksie met kollegas in albei eLO's doeltreffender as in die fisiese skoolomgewing (4<sup>9</sup>), kon hulle meer diepgaande gesprekke met kollegas voer as in die skoolomgewing (5) en hulle gedagtes ook duideliker uitdruk (6). Hulle was gemakliker om idees in 'n eLO te deel as tydens fisiese interaksies in die skool (9) en het die eLO's vir leerdoeleindes verkies (11). Dit is belangrik om te noem dat die deelnemers van mening was dat eLO's tradisionele werksinkels kon vervang (7). Die verskil in persepsies van hierdie dimensie van die twee eLO's was egter betekenisvol. Daar kan op 'n 95%-vertrouensvlak verslag gedoen word dat die onderwysers Gesels.net as effektiewer beskou het om hulle werksverrigting te bevorder. Hierdie resultaat word deur die kwalitatiewe data bevestig. Volgens een van die deelnemers (wit, Afrikaans, vroulik, 28):

[Gesels.net] entitles [sic] you to constantly learn more efficient ways to communicate and to be enriched. It helps you to extend beyond your immediate environments.

Bruikbaarheid is egter – soos ook vir die doel van hierdie ondersoek aangeneem – as die belangrikste dimensie van albei eLO's beskou. Volgens die deelnemers kon albei eLO's gebruik word om met kollegas te kommunikeer waarmee hulle onder normale omstandighede nie kon nie (1), om met kollegas van hul eie skool (2) sowel as ander skole (3) te kommunikeer, om toegang tot die beste praktyke van ander te verkry (10), om waar en wanneer hulle wou toegang tot bronne te verkry (12) en om hulle idees met kollegas te bespreek (16). Die verskil in persepsies van hierdie dimensie van die twee eLO's was egter betekenisvol. Daar kan op 'n 95%-vertrouensvlak verslag gedoen word dat die onderwysers Gesels.net as bruikbaar beskou het. Die bruikbaarheid van Gesels.net is deur die kwalitatiewe data bevestig. Een van die deelnemers (swart, vroulik, 32) het geskryf:

I love the fact that we can share documents with other educators, and vice versa.

'n Ander deelnemer (swart, vroulik, 34) het Gesels.net bruikbaar gevind om verhoudinge met kollegas te bou om saam te leer:

[I] am looking forward to networking with my colleagues and other English teachers.

In albei gevalle het insetverwagting laaste gelaai, wat daarop dui dat hierdie dimensie vir die groep onderwysers van minder belang is. Volgens die deelnemers sou hulle eLO's gebruik, al word hulle nie verplig nie (14), kon hulle hul gedagtes maklik in eLO's uitdruk (8), met vreemdelinge gesels (13) en inligting deel (15). Alhoewel hulle verwag het dat hulle meer sal moet insit om te leer om Gesels.net doeltreffend te gebruik, was die verskil in persepsies van hierdie dimensie van die twee eLO's nie betekenisvol nie. Die kwalitatiewe data het 'n insetverwagting bevestig. Volgens een van die deelnemers (vroulik, wit, 55):

I have learned how much I need to spend time upgrading myself concerning use of social networking sites.

## 6. Bevindinge en aanbevelings

Soos wat Rodesiler en Tripp (2012) aanbeveel het, is die fokus op onderwysers se persepsies van eLO's geplaas. Vir die doel van hierdie navorsing is die onderwyspersoneel van 'n skool in Gauteng se persepsies van twee eLO's, naamlik Facebook en Gesels.net, gemeet en vergelyk om 'n geskikte eLO vir die spesifieke groep voor te stel.

Die belangrikste bevinding is dat die verskil in persepsies van twee van die dimensies van die twee eLO's, naamlik bruikbaarheid en werksverrigtingverwagting, op 'n 95%-vertrouensvlak betekenisvol was. Alhoewel Facebook beskou is as makliker om te gebruik, was die verskil in persepsies nie betekenisvol nie. Daarom kon aanbeveel word dat die groep onderwysers Gesels.net gebruik om 'n e-leergemeenskap te vestig. Die aanbeveling word ondersteun deur navorsing wat toon dat bruikbaarheid en werksverrigtingverwagting die opneem en gebruik van nuwe tegnologie beïnvloed (Rogers 1983; Compeau en Higgins 1995; Venkatesh e.a. 2003; Compeau e.a. 2006; Al-Gahtani e.a. 2007, Compeau e.a. 2007; Im e.a. 2011; El-Mazri en Tarhini 2017).

Die tweede bevinding is dat die werkswinkel persepsies oor werksverrigtingverwagting en bruikbaarheid van Gesels.net positief beïnvloed het. Daarmee word bevestig dat die toetsbaarheid van die tegnologie persepsies kan beïnvloed, soos Jung (2015) bevind het. Daar word aanbeveel dat onderwysers van die geleentheid voorsien word om nuwe tegnologie te toets, omdat dit hulle persepsies daarvan kan beïnvloed.

Derdens is daar bevind dat die gemiddeld vir insetverwagting laer was as die gemiddeld vir die twee ander dimensies. 'n Persentasie van die onderwysers was – na afloop van die werkswinkel – steeds onder die indruk dat hulle baie gaan moet insit om te leer om Gesels.net doeltreffend te gebruik. Volgens Darling-Hammond (2000) – wat navorsing oor die professionele ontwikkeling van onderwysers in die Amerikaanse konteks gedoen het – is eenmalige werksinkels selde effektief. Aangesien insetverwagting die opneem en gebruik van nuwe tegnologie beïnvloed (Rogers 1983), word daar aanbeveel dat die onderwysers in die gebruik van eLO's opgelei word. Volgens Marshall, Shannon en Love (2020) – wat probleme tydens

die oorskakeling na nood-afstandonderwys bestudeer het – behoort weeklikse opleidingsdae gehou te word om onderwysers in die gebruik van tegnologie op te lei. Aangesien hierdie groep onderwysers die eLO's bo die status quo verkies het, word aanbeveel dat sodanige leergeleenthede op Gesels.net aangebied word.

Die laaste bevinding is dat 'n derde van die onderwysers hulself as individualistiese leerders beskou het. Volgens Johnson en Johnson (2013) hou individualistiese leerders nie van saamleergeleenthede nie. Hierdie bevinding is onlangs weer eens bevestig toe Van Oostveen e.a. (2019) die moontlikhede van aanlyn professionele ontwikkeling ondersoek het en bevind het dat daar individue was wat nie van saamleergeleenthede gehou het nie. Daar word aanbeveel dat leer in die eLO's spesifiek vanuit 'n koöperatiewe perspektief op leer gefasiliteer word.

## 7. Implikasies vir die praktyk

Die pandemie en die ultimatum van Facebook het twee belangrike implikasies vir die toepassing van die navorsingsbevindinge in die praktyk.

In die eerste plek toon hierdie navorsing dat Gesels.net as bruikbaar as Facebook beskou is. Dit het 'n belangrike implikasie vir die praktyk, waar onderwysers Facebook tans verlaat weens die ultimatum oor die gebruik van WhatsApp. Daar is reeds voor die ultimatum bevind dat Facebook (a) nie voldoende stappe neem om die privaatheid van sy gebruikers te beskerm nie en (b) dat derde partye toegelaat word om meer inligting oor gebruikers in te samel (Jones en Soltren 2005). Van Staden en Mentz (2014) se aanbeveling dat geskikte eLO's vir onderwysers ontwikkel moet word, word ondersteun omdat Gesels.net vir navorsingsdoeleindes ontwikkel is.

Tweedens is proses- en gesitueerde veralgemening moontlik. Indien die prosesse wat beskryf is na ander groepe onderwysers oorgedra word – al verskil die inhoud en konteks – kan die prosesse na ander groepe veralgemeen word om 'n geskikte eLO vir die betrokke groep onderwysers te kies (Simons 2009). As 'n skool sou besluit om Gesels.net te gebruik omdat die onderwysers met die navorsingsgroep vereenselwig gebaseer op waargenome ooreenkomste en verskille, staan dit as gesitueerde veralgemening bekend (Simons 2009). 'n Verdere dimensie kan by hierdie navorsing gevoeg word indien die resultate na ander skole – plaaslik of internasionaal – veralgemeen word terwyl die skole se verhale vanaf herkenning van die probleem, ontwerp en uitvoer van die navorsing tot by die ontleding en interpretasie van die resultate ontvou (Simons 2009).

## 8. Ten slotte

Soos vorige navorsing in die vooruitsig gestel het (Brady, Holcomb en Smith 2010; Staudt, Clair en Martinez 2013; Van Staden 2017; Van Staden 2019; Mohammed, Naidu, Al Harthi, Babiker, Balushi, Al Rawahi en Riyami 2020), het hierdie groep onderwysers beide Facebook en Gesels.net as geskikte eLO's beskou. Aangesien hulle Gesels.net as bruikbaar beskou het – ook wat werkverrigting betref – kon aanbeveel word dat hulle Gesels.net vir die vestiging

van 'n skoolgebaseerde e-leergemeenskap gebruik. Alhoewel die onderwysers Facebook ook as 'n geskikte eLO beskou het, kan die gebruik daarvan nie meer aanbeveel word nie.

Facebook het op 7 Januarie 2021 'n ultimatum aan die gebruikers van WhatsApp – die toep wat op 6 Oktober 2016 oorgekoop is (Etherington 2014) – gestel. Daarvolgens moes WhatsApp-gebruikers voor 8 Februarie 2021 toestemming verleen dat hulle persoonlike inligting met Facebook gedeel word, anders word toegang daartoe geblokkeer (Businessstech 2021). Dit impliseer dat WhatsApp-gebruikers gedwing word om hulle persoonlike inligting (telefoonnommers en die telefoonnommers van hulle kontakte) met Facebook te deel – selfs al gebruik hulle nie Facebook nie.

Die ultimatum het die soeklig geplaas op die persoonlike inligting wat Facebook insamel.

Nyoni en Velepini (2018) het drie gevare geïdentifiseer waaraan Facebook-gebruikers hulself blootstel, naamlik dat dit:

- bemarkers en wetstoepassers in staat stel om grootdata-analise te gebruik om 'n profiel van elke Facebook-gebruiker saam te stel om hom of haar lastig te val of selfs te na te kom
- kuberskelms in staat stel om identiteitsbedrog te pleeg
- gebruik kan word om gebruikers dop te hou, lastig te val en selfs te boelie.

Sedert die beskikbaarstelling van Facebook wys navorsers gereeld daarop dat Facebook nie sisteme in plek stel om persoonlike inligting beskerm nie (Jones en Soltren 2005; Hull, Lipford en Latulipe 2011; Liu, Gummadi, Krishnamurthy en Mislove 2011; Tsay-Vogel en Signorielli 2018). Dit is juis daarom dat Gesels.net ontwerp en ontwikkel is om 'n alternatief aan onderwysers te bied.

Tans raai O'Flaherty (2021), 'n kubersekeriteitspesialis, gebruikers aan om Facebook in 2021 te verlaat omdat (a) enorme hoeveelhede data oor die gebruikers ingesamel word, (b) WhatsApp-gebruikers se persoonlike inligting ook ingesamel word en (c) Facebook gebruikers oor ander webwerwe en toeps heen volg om data oor die gebruikers in te samel. Dit is – volgens St. John (2018) – moontlik indien webbladsye en toeps 'n Facebook-ikoon (hou van of deel) of 'n Facebook pixel bevat. Dit is dus sinvol om te redeneer dat onderwysers na dese daarop kan aandring dat 'n geskikte eLO die beskerming van privaat inligting moet waarborg.

## **Bibliografie**

Al-Gahtani, S.S., G.S. Hubona en J. Wang. 2007. Information technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the acceptance and use of IT. *Information & Management*, 44:681–91.

Al-Mukhaini, E.M., W.S. Al-Qayoudhi en A.H. Al-Badi. 2014. Adoption of social networking in education: A study of the use of social networks by Higher Education students in Oman. *Journal of International Education Research*, 10(2):143–54.

- Baird, D.E. en M. Fisher. 2006. Neomillennial user experience design strategies utilizing social networking media to support “always on” learning styles. *Journal for Educational Technology Systems*, 34(1):5–32.
- Bandura, A. 1986. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Barnes, J.A. 1954. Class and committees in a Norwegian island parish. *Human Relationships*, 7(1):39–58.
- Brady, K.P., L.B. Holcomb en B.V. Smith. 2010. The use of alternative social networking sites in higher educational settings: A case study of the e-learning benefits of Ning in education. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(2):151–70.
- Businesstech. 2021. Users will be blocked from using WhatsApp unless they agree to Facebook privacy changes. <https://businesstech.co.za/news/mobile/459462/users-will-be-blocked-from-using-whatsapp-unless-they-agree-to-facebook-privacy-changes> (9 Januarie 2021 geraadpleeg).
- Compeau, D.R. en C.A. Higgins. 1995. Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *Mis Quarterly*, 19(2):189–211.
- Compeau, D.R., J. Gravill, N. Haggerty en H. Kelley. 2006. Computer self-efficacy: A review. In Zhang en Galetta (reds.) 2006.
- Compeau, D.R., D.B. Meister en C.A. Higgins. 2007. From prediction to explanation: Reconceptualizing and extending the perceived characteristics of innovating. *Journal of the Association for Information Systems*, 8(8):408–39.
- Creswell, J.W. en V.L. Plano Clark. 2018. *Designing and conducting mixed methods research*. Londen: SAGE.
- Creswell, J.W., V.L. Plano Clark, M. Gutmann en W. Hanson. 2003. Advanced mixed methods research designs. In Tashakkori en Teddlie (reds.) 2003.
- Da Cunha, F.R., C. Van Kruistum en B. Van Oers. 2016. Teachers and Facebook: Using online groups to improve students’ communication and engagement in education. *Communication Teacher*, 30(4):228–41.
- Da Cunha, F.R., B. Van Oers en M. Kontopodis. 2016. Collaborating on Facebook: Teachers exchanging experiences through social networking sites. *Cultural-Historical Psychology*, 12(3):290–309.
- Darling-Hammond, L. 2000. Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archives* 8. <https://epaa.asu.edu/ojs/article/view/392> (1 Desember 2019 geraadpleeg).
- Davis, F.D. 1989. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3):319–39.
-

- Davis, F.D. en A. Brown (reds.). 2004. *World yearbook of education 2004. Digital technologies, communities and education*. Londen: Kogan.
- Dennen, V.P. en J.B. Meyers (reds.). 2012. *Virtual professional development and informal learning via social networks*. Hersey, PA: IGI Global.
- Departement van Basiese Onderwys. 2011. *Integrated strategic planning framework for teacher education and development in South Africa*. Pretoria: Staatskoerant.
- De Vaus, D.A. 2001. *Research design in social research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Duan, Y., Q. He, W. Feng, D. Li en Z. Fu. 2010. A study on e-learning uptake intention from an innovation adoption perspective: A case in China. *Computers & Education*, 55(1):237–46.
- DuFour, R. 2004. What is a professional learning community? *Educational Leadership*, 61(8):6–11.
- El-Mazri, M. en A. Tarhini. 2017. Factors affecting the adoption of e-learning systems in Qatar and USA: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2). *Educational Technology Research & Development*, 65(3):743–63.
- Elliott, J.C. 2017. The evolution from traditional to online professional development: A review. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 33(3):114–25.
- Etherington, D. 2014. Facebook closes WhatsApp acquisition, Jan Koum to match Zuckerberg's \$1 annual salary. *TechCrunch*. <https://techcrunch.com/2014/10/06/facebook-closes-whatsapp-acquisition> (6 Maart 2021 geraadpleeg).
- Goldkind, L. en J.G. McNutt. 2016. Social media and social change: Nonprofits and using social media strategies to meet advocacy goals. In Khosrow-Pour (red.) 2016.
- Gresham, T. 2015. The purpose of Facebook. *Techwalla*. <https://www.techwalla.com/articles/the-purpose-of-facebook> (6 September 2018 geraadpleeg).
- Hartmann, T. (red.). 2009. *Media choice: A theoretical and empirical overview*. New York, NY: Routledge.
- Heath, A. 2017. Facebook has a new mission statement: To bring the world closer together. *Business insider*. <https://www.businessinsider.com/new-facebook-mission-statement-2017-6?IR=T> (6 September 2018 geraadpleeg).
- Hodges, C., S. Moore, B. Lockee, T. Trust en A. Bond. 2020. The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning> (25 November 2020 geraadpleeg).
- Huizingh, E. 1994. *Introduction to SPSS/PC+50 and data entry*. Wokingham: Addison-Wesley.
-

- Hull, G., H.R. Lipford en C. Latulipe. 2011. Contextual gaps: Privacy issues on Facebook. *Ethics and Information Technology*, 13(4):289–302.
- Im, I., S. Hong, en M.S. Kang. 2011. An international comparison of technology adoption. *Information & Management*, 48(1):1–8.
- Jackson, D. en J. Temperley. 2007. From professional learning community to networked learning community. Referaat gelewer by die International Congress for School Effectiveness and Improvement, 3–6 Januarie in Fort Lauderdale, VSA.
- Johnson, D.W. en F.P. Johnson. 2013. *Joining together: Group theory and group skills*. Boston, MA: Pearson.
- Jones, H. en H. Soltren. 2005. Facebook: Threats to privacy. *Fudutsinma*. <http://ocw.fudutsinma.edu.ng/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-805-ethics-and-the-law-on-the-electronic-frontier-fall-2005/projects/facebook.pdf> (13 Januarie 2021 geraadpleeg).
- Jung, I. 2015. Culture and technology. In Jung en Gunawardena (reds.) 2015.
- Jung, I. en C.N. Gunawardena (reds.). 2015. *Culture and online learning: Global perspectives and research*. Sterling, VA: Stylus.
- Kelly, T., S. Thomson, B. Green en J. Vice. 2017. Facebook faculty and tweeting teachers: Social media as a learning, development, and support mechanism for pre-service, in-service, and post-service educators. Proceedings of the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference. Austin, TX: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), ble. 1655–9.
- Khosrow-Pour, M. (red.). 2016. *Social media and networking: Concepts methodologies tools and applications*. Hersey, PA: Information Resources Management Association.
- Kucuk, S. en I. Sahin. 2013. From the perspective of Community of Inquiry Framework: An examination of Facebook uses by pre-service teachers as a learning environment. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(2)142–56.
- Lazzari, M., L. Caso en A. De Fiori. 2016. Facebook and WhatsApp at school, present situation and prospects in Italy. Proceedings of the 13th International Conference on Web Based Communities and Social Media. Funchal, Portugal, ble. 233–6.
- Lee, T.T. 2004. Nurses' adoption of technology: Application of Rogers' innovation-diffusion model. *Applied Nursing Research*, 17(4):231–8.
- Liu, Y., K.P. Gummadi, B. Krishnamurthy en A. Mislove. 2011. Analyzing Facebook privacy settings: User expectations vs. reality. Proceedings of the ACM SIGCOMM Internet Measurement Conference, IMC, ble. 61–70.
-

- Liljekvist, Y.E., A. Randahl, J. van Bommel en C. Olin-Schneller. 2020. Facebook for professional development: Pedagogical content knowledge in the centre of teachers' online communities. *Scandinavian Journal of Educational Research*. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1754900> (6 Maart 2021 geraadpleeg).
- MacDonald, B. en R. Walker. 1975. Case-study and the social philosophy of educational research. *Cambridge Journal of Education*, 5(1):1–8.
- Margolis, J., R. Durbin en A. Doring. 2017. The missing link in teacher professional development: Student presence. *Professional Development in Education*, 43(1):23–35.
- Marshall, T., D.M. Shannon en S.M. Love. 2020. How teachers experienced the COVID-19 transition to remote instruction. *Phi Delta Kappan*, 102(3):46–50
- Mohammed, Q.A., V.R. Naidu, M.S.A. Al Harthi, S. Babiker, Q.A. Balushi, M.Y. Al Rawahi en S.A. Riyami. 2020. Role of online collaborative platform in higher education context. *International E-Journal of Advances in Education*, VI(17). <http://ijaedu.ocerintjournals.org> (1 Desember 2020 geraadpleeg).
- Neyland, E. 2011. Integrating online learning in NSW secondary schools: Three schools' perspectives on ICT adoption. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1):152–73.
- Nyoni, P. en M. Velepini. 2018. Privacy and user awareness on Facebook. *South African Journal of Science*, 114(5–6):1–5.
- O'Flaherty, K. 2021. Facebook users have 3 superb reasons to quit in 2021. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/kateoflahertyuk/2021/01/10/facebook-users-have-3-superb-reasons-to-quit-in-2021/?sh=4bca29762119> (5 Maart 2021 geraadpleeg).
- Phillips, S. 2007. A brief history of Facebook. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/technology/2007/jul/25/media.newmedia> (5 Maart 2021 geraadpleeg).
- Preston, C. en L. Lengel. 2004. Building communities of practice in the “new” Europe. In Davis en Brown (reds.) 2004.
- Rasmitadila, A., R. Aliyya, R. Rachmadtullah, A. Samsudin, E. Syaodih, M. Nurtanto en A.R.S. Tambunan. 2020. The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethic and Cultural Studies*, 7(2):90–109.
- Redecker, C., K. Ala-Mutka en Y. Punie. 2010. *Learning 2.0 – The impact of social media on learning in Europe*. Seville, Spanje: European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.
- Republiek van Suid-Afrika. 2011. *Geïntegreerde strategiese beplanningsraamwerk vir onderwyseropleiding en -ontwikkeling in Suid-Afrika tussen 2011 en 2025*. Pretoria: Staatskoerant.



- Roblyer, M.D., M. McDaniel, M. Webb, J. Herman en J.V. Witty. 2010. Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*, 13(2010):134–40.
- Rocco, S. 2012. Social media is the new normal for educators. *edSocialMedia*. <http://www.edsocialmedia.com/2012/11/social-media-is-the-new-normal-for-educators> (12 Augustus 2016 geraadpleeg).
- Rodesiler, L. en L. Tripp. 2012. It's all about personal connections: Pre-service English teachers' experiences engaging in networked learning. In Dennen en Meyers (reds.) 2012.
- Rogers, E.M. 1983. *Diffusion of innovations: A cross-cultural approach*. 3de uitgawe. New York, NY: Free Press.
- . 2003. *Diffusion of innovations*. 5de uitgawe. New York, NY: Free Press.
- Selwyn, N. 2009. Faceworking: Exploring students' education-related use of "Facebook". *Learning Media and Technology*, 34(2):157–74.
- Seward, Z.M. 2007. Judge expresses skepticism about Facebook lawsuit. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/SB118539991204578084> (5 Maart 2021 geraadpleeg).
- Simons, H. 2009. *Case study research in practice*. Los Angeles: Sage.
- Staudt, D., N. Clair en E. Martinez. 2013. Using Facebook to support novice teachers. *The New Educator*, 9(2):152–63.
- Steinbrecher, T. en J. Hart. 2012. Examining teachers' personal and professional use of Facebook: Recommendations for teacher education programming. *Journal of Technology and Teacher Education*, 20(1):71–88.
- St. John, A. 2018. Facebook and others use the data to target consumers. Here's what you need to know – and what you can do about it. *Consumer reports*. <https://www.consumerreports.org/privacy/how-facebook-tracks-you-even-when-youre-not-on-facebook> (6 Maart 2021 geraadpleeg).
- Tankovska, H. 2021. Facebook: Number of monthly active users worldwide 2008–2020. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/264810/number-of-monthly-active-facebook-users-worldwide> (6 Maart 2021 geraadpleeg).
- Tashakkori, A. en C. Teddlie (reds.). 2003. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tsay-Vogel, M. en N. Signorielli. 2018. Social media cultivating perceptions of privacy: A 5-year analysis of privacy attitudes and self-disclosure behaviors among Facebook users. *New Media & Society*, 20(1):141–61.
- Turner, S., L.B. Cardinal en R.M. Burton. 2017. Research design for mixed methods. *Organizational Research Methods*, 20(2):243–267.

- Van Oostveen, R., F. Desjardins en S. Bullock. 2019. Professional development learning environments (PDLEs) embedded in a collaborative online learning environment (COLE): Moving towards a new conception of online professional learning. *Education and Information Technologies*, 24(2):1863–900.
- Van Staden, C.J. 2012. Sosiale netwerk analise as metode om die deurlopende professionele ontwikkeling van die wiskunde-onderwysers van 'n sekondêre skool in Gauteng te monitor. PhD-proefskrif, Universiteit van Johannesburg.
- . 2016. Ontleding van sosiogramme as metode om die doeltreffendheid van genetwerkte leer in 'n skoolgebaseerde wiskundevakgroep te ondersoek. *LitNet Akademies*, 13(3):672–718.
- . 2017. Aanlynleeromgewings: 'n Sleutel tot die deurlopende professionele ontwikkeling van onderwysers. *LitNet Akademies*, 14(3):770–821.
- . 2019. 'n Ondersoek na die tegnologiese-pedagogiese-en-inhoudkennis (TPEIK) waartoe die Arend-toep toegang verleen. *LitNet Akademies*, 16(2):584–622.
- Van Staden, C.J. en E. Mentz. 2014. Strategieë om die implementering van die Suid-Afrikaanse professionele leergemeenskapmodel te bevorder. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Natuurwetenskap en Tegnologie*, 33(1):1–8.
- Van Staden, C J. en D. van der Westhuizen. 2013. Learn 2.0 technologies and the continuing professional development of secondary school mathematics teachers. *Journal for New Generation Sciences*, 11(2):142–58.
- Veletsianos, G. en C. Navarette. 2012. Online social networks as formal learning environments: Learner experiences and activities. *The International Review Of Research in Open and Distance Learning*, 13(1):144–66.
- Venkatesh, V., M.G. Morris, G.B. Davis en F.D. Davis. 2003. User acceptance of information technology: Towards a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3):425–78.
- Von Pape, T. 2009. Media adoption and diffusion. In Hartmann (red.) 2009.
- Wang, Q., H. Woo en C. Quek. 2013. Perceived usefulness of Facebook for teaching and learning: The student teacher's perspective. *International Journal of Web Based Communities*. <http://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJWBC.2013.053247> (5 Julie 2017 geraadpleeg).
- Wasko, M. en S. Faraj. 2005. Why should I share? Examining social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly*, 29(1):35–57.
- Whittle, C., S. Tiwari, S. Yan en J. Williams. 2020. Emergency remote teaching environment: A conceptual framework for responsive online teaching in crises. *Information and Learning Science*, 121(5/6):311–19.

Wingo, N.P., N.V. Ivankova en J.A. Moss. 2017. Faculty perceptions about teaching online: Exploring the literature using the technology acceptance model as an organizing framework. *Online Learning*, 21(1):15–35.

Zhang, P. en D.F. Galetta (reds.). 2006. *Human-computer interaction and management information systems: Foundations (Advances in management information systems)*. New York: Routledge

## Eindnotas

<sup>1</sup> Beskikbaar by <https://gesels.net>, voorheen beskikbaar by <https://arend.co>. Die internetadres moes verander word omdat ek tydens my verblyf in Kasakstan nie toegang tot die webadres-verskaffer kon verkry om die adres te hernu nie.

<sup>2</sup> Let wel: In die genoemde bronne word daar na Arend verwys. Die naam van die tegnologie het intussen na Gesels.net verander (eindnota 1).

<sup>3</sup> 'n Platform wat gebruik kan word om 'n eLO vir 'n spesifieke groep te ontwerp en ontwikkel.

<sup>4</sup> Soos op Vrydag 8 Januarie 2021.

<sup>5</sup> Item 16 het vir Facebook onder faktor 1 en 2 gekruislaai, maar vir Gesels.net slegs onder faktor 2. Dit het logies sin gemaak dat die item onder faktor 2 hoort. Sodoende kon persepsies van Facebook en Gesels.net vergelyk word.

<sup>6</sup> Hierdie item het voor die werkswinkel onder twee faktore gekruislaai, maar slegs onder een na die werkswinkel. Dit het dus logies sin gemaak om dit onder faktor 2 te behou om persepsies te vergelyk.

<sup>7</sup> Neem kennis dat item 3.11 voor die werkswinkel hoër onder faktor 1 gelaai het en na die werkswinkel onder faktor 2. Dit het logies sin gemaak om die item wel onder hierdie dimensie (faktor 2) te behou aangesien die werkswinkel persepsies kon beïnvloed.

<sup>8</sup> Vir vergelykende doeleindes is die items positief gestel en die tellings is daarvolgens aangepas.

<sup>9</sup> Die getalle verwys na die items van vraag A4 en B1 van die vraelys.