
DIALOVO

Van De Maesschalck Lieven, Lector, KH Kempen, Lier

Referentie Patterson, B., Kilpatrick, J., Woebkenberg, E. (2010). Evidence for teaching practice: the impact of clickers in a large classroom environment. *Nurse Education Today*, 2010 vol.30, 603-607.

Datum 21-01-2011

Situering

Het aantal studenten verpleegkunde en vroedkunde neemt toe, maar de overheidsmiddelen nemen niet in dezelfde mate toe. Dit betekent dat we noodgedwongen overschakelen naar grotere klassen. Daardoor wordt het voor de lector een uitdaging om alle studenten actief te blijven betrekken bij de les. Dit artikel onderzoekt een relatief nieuwe digitale methode: 'clickers', een 'student response system' om studenten tijdens de les te activeren en te betrekken.

Definiëring van 'Clickers' of 'Student Respons System' (SRS)

Het 'Student Respons System' stelt de individuele student in staat om tijdens de les via een computer (die gebruik maakt van draadloze technologie) antwoorden te geven op vragen die door een lector via het systeem worden gesteld. Het SRS geeft op deze individuele antwoorden onmiddellijk feedback.

Dit systeem kan zowel in kleine (20 tot 30 studenten) als in grote groepen (150 tot 200 studenten) worden gebruikt. Alle individuele antwoorden worden ook ogenblikkelijk op de server opgeslagen en generen automatisch informatie voor de lector én de klas, zodat iedereen direct feedback krijgt (bv. percent juiste antwoorden op iedere vraag). Daarnaast biedt het systeem de mogelijkheid om te werken met het registreren van de aandacht, het opzetten van opiniepeilingen, stemmingen, quizzen, toetsen en groepsdiscussies.

Onderzoeksmethode

Dit onderzoek had tot doel om de effectiviteit van SRS na te gaan evenals de ervaringen van de studenten met dit systeem te exploreren. Daarom stelde men volgende twee onderzoeksvragen:

1. Wat is het verschil in examenscore tussen de studenten die SRS gebruikten en de studenten die dit niet gebruikten?
2. Wat zijn de ervaringen van studenten die gebruik maken van SRS?

De eerste onderzoeksvraag werd kwantitatief onderzocht via een quasi-experimenteel onderzoeksdesign. Dit betekent dat er twee van de drie elementen (randomisatie, manipulatie, controle) van een experimenteel onderzoek aanwezig zijn. In deze studie mist men het element randomisatie. Men heeft gewerkt met een controlegroep door het eerste jaar verpleegkunde in twee groepen te verdelen, maar de opdeling kwam niet op een toevallige wijze (randomisatie) tot stand. Men maakte gebruik van de bestaande klasopdeling. Statistisch zijn de twee klassen ($n = 38$ en $n = 32$) vergeleken voor verschillende variabelen (leeftijd, geslacht, vooropleiding, ...) en zijn er geen statistisch significante verschillen vastgesteld. De manipulatie was SRS en men voerde dit in bij de ene klas, terwijl de andere klas het gebruikelijke klasgebeuren onderging. De test gebeurde voor het vak medische verpleegkunde.

De tweede onderzoeksvraag werd onderzocht via kwalitatief onderzoek. Hiervoor maakte men gebruik van 3 focusgroepen. Deze groepen hadden tot doel om de ervaringen van de studenten te exploreren aan de hand van drie richtvragen:

1. Wat waren de sterkten van het gebruik van SRS?
2. Wat waren de beperkingen in het gebruik van SRS?
3. Hoe heeft SRS uw leren als student beïnvloed?

Resultaten

Het kwantitatief onderzoek toont geen significant verschil in de examenresultaten tussen de experimentele klas (SRS) en de controle klas.

Het kwalitatief onderzoek beschrijft dat studenten SRS als een positieve toevoeging bij het klasgebeuren ervaren. Deze positieve ervaringen laten zich in drie thema's samenvatten:

1. De mogelijkheid om anoniem te kunnen antwoorden. Studenten blijken handopsteking als belemmerend te ervaren. Ze durven vaak hun hand niet op te steken uit vrees een domme vraag te stellen. Daarnaast durven ze vaak ook niet te antwoorden uit schaamte en schrik om een fout antwoord te geven. SRS biedt hen de mogelijkheid om anoniem te antwoorden en toch gerichte feedback te krijgen. Het biedt hen de veiligheid, gezien

niemand weet dat zij een fout antwoord gaven. Dit gevoel was zeer sterk aanwezig, zeker bij de vragen waar maar een paar studenten fout op antwoordden.

2. De onmiddellijke validering van het antwoord met bijhorende feedback. Dit werd door de studenten als zeer sterk ervaren gezien zij door SRS een snelle bevestiging krijgen van hun begrip van een nieuw concept. Studenten rapporteerden dat ze zich deze feedback bij de finale examens nog steeds herinnerden.
3. Het creëren van een interactief en aanmoedigend leerklimaat. De studenten gaven aan dat SRS de klas dichter bij elkaar bracht. Er ontstaat, door te praten over het systeem en de mogelijke antwoorden, meer interactie tussen de studenten.

Reflectie

Vaak hebben wij de indruk dat nieuwe technologie robotiseert en dat het menselijke meer en meer zoek raakt. Dit onderzoek toont aan dat nieuwe technologie niet vervreemdend hoeft te werken, juist integendeel. Het blijkt te helpen in het bevorderen van de onderlinge communicatie. Enigszins verontrustend is de angst bij studenten tijdens de klassieke hoorcolleges die naar boven komt in dit onderzoek. Gezien wij vaak geconfronteerd worden met grote groepen, lijkt het mij zeer zinvol om hier als lector bij stil te staan. Hoe spreken wij studenten aan tijdens een hoorcollege? Hoe willen we interactie stimuleren tijdens deze hoorcolleges? Bereiken we vaak niet het tegenovergestelde met onze goed bedoelde vormen van activering?

Maar eens te meer wordt duidelijk dat technologie ook niet alleenzalmakend is. SRS blijkt een creatieve alternatieve strategie te zijn om het aanleren van begrippen en concepten te versterken en om evaluatie van het begrip van deze concepten te toetsen. Dit past mooi binnen Janssens studaxologie (Janssen, P.J., 1995) die stelt dat doceren het studeren dient te faciliteren. Ondanks het faciliterend effect van SRS, leidt dit niet tot een verbetering van de examenresultaten van de studenten. Dan moeten we ons durven afvragen: Is het sop de kolen waard? De lector staat al zwaar onder druk en het voeden en onderhouden van dit systeem vergt behoorlijk wat tijd. Ook het systeem zelf zal wellicht niet goedkoop zijn. Daarnaast dienen we ook te kijken naar de

bestaande systemen zoals Blackboard en Smartschool. Deze leerplatformen bieden ook gelijkaardige mogelijkheden aan zodat een integratie in een bestaand systeem vaak makkelijker en wenselijker is, dan de uitbreiding met een nieuw systeem.

Maar ook methodologisch blijf ik met vragen zitten. Het gaat in dit onderzoek om een kleine groep studenten verpleegkunde (n= 70). Ondanks de kleine steekproef zijn de gevonden resultaten gelijkaardig aan studies bij grote studentengroepen (n=1290, Morling et al., 2009 en n= 1221 bij Hall et al, 2005). Dit onderzoek is gedurende een semester uitgetest. Maar hoelang zouden studenten dit moeten gebruiken voor er een effect meetbaar is? Zou het niet kunnen dat de tijd om te wennen aan dit nieuwe systeem te kort is? Daarnaast is het toegepast in één cursus. Zou het effect niet groter zijn mocht men dit toepassen in het curriculum? Het is duidelijk dat technologie in beweging is en zeker niet bevreemdend dient te zijn. Maar het brengt mij ook terug bij een basisgezegde: Bezint eer je begint!

Janssen, P.J. (1995). *Studeren, doceren en evalueren in studaxologisch perspectief*. Leuven, Acco.

Dierckx de Casterlé, B. & P.J. Janssen. (1996). Verpleegkunde studeren in Vlaanderen: studenten over de effectiviteit van hun opleiding. *Verpleegkunde*, 11(1), 31-45