

# **Influential Article Review - A Research on the Effects of the Availability of Readings to School Attendance and Lecture Capture Success**

**Andre Young**

**Elbert Stephens**

**Pam Rhodes**

*This paper examines education. We present insights from a highly influential paper. Here are the highlights from this paper: Lecture capture is widely used within higher education as a means of recording lecture material for online student viewing. However, there is some uncertainty around whether this is a uniformly positive development for students. The current study examines the impact of lecture capture introduction and usage in a compulsory second year research methods module in a undergraduate BSc degree. Data collected from a matched cohort before ( $N = 161$ ) and after ( $N = 160$ ) lecture capture introduction showed that attendance substantially dropped in three matched lectures after capture became available. Attendance, which predicts higher attainment (controlling for students' previous grade and gender), mediates a negative relationship between lecture capture availability and attainment. Lecture capture viewing shows no significant relationship with attainment whilst factoring in lecture attendance; capture viewing also fails to compensate for the impact that low attendance has on attainment. Thus, the net effect of lecture capture introduction on the cohort is generally negative; the study serves as a useful example (that can be communicated students) of the pitfalls of an over-reliance on lecture capture as a replacement for lecture attendance. For our overseas readers, we then present the insights from this paper in Spanish, French, Portuguese, and German.*

*Keywords: Lecture capture, Lecture recording, Student attainment, Lecture attendance*

## **SUMMARY**

- In a higher education setting where the use of lecture capture is becoming a normal and expected element of education delivery, we explore its impact on a core BSc module. Our investigation has a number of key findings that help us extend our knowledge of the impact of lecture capture on student engagement and attainment.
- Our findings support other research that has demonstrated certain outcomes associated with the availability of lecture capture. We show a drop in attendance following lecture capture introduction, even when we take into account general academic ability. Furthermore, we find that the lower level of attendance linked to the availability of lecture capture mediates its negative effect on attainment.

- We also find that lecture capture usage has a negligible association with attendance. This suggests that students who use lecture capture more often are a mix of students who attend live lectures and those who do not.
- The finding that the availability of lecture capture is associated with a drop in attendance and lower grades supports a range of evidence presented in a number of other studies. Importantly, this deflationary effect of lecture capture introduction is found whilst controlling for previous average grades and gender which filters out any likely cohort and gender differences in attainment. It is worth emphasising that there is not a mean difference in grades across the two cohorts; thus, the significant relationship that we find when predicting grades with pre- versus post-cohort and attendance here suggests that the significant impact of lecture capture introduction is not due to a difference in cohort abilities .
- A key strength of the study is that we explore attendance and attainment across the same module before and after lecture capture introduction where all aspects of the module setup are matched and we control for individual average grade for all students; thus, any cohort differences in ability should be filtered out of the analysis.
- It is possible that intrinsic motivation to study the topic and intellectual curiosity may differ across subjects which means the impact of lecture capture might be subject dependent see 5% of a lecture.
- Some of these limitations point towards ideas for further research. Here we use a before and-after, between-subjects design. The stronger design would have utilized a both within and between design where four cohorts in the same year. There may naturally be situations across a university where these conditions occur.

## **HIGHLY INFLUENTIAL ARTICLE**

We used the following article as a basis of our evaluation:

Edwards, M. R., & Clinton, M. E. (2018). A study exploring the impact of lecture capture availability and lecture capture usage on student attendance and attainment. *Higher Education*, 77(3), 403–421.

This is the link to the publisher’s website:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-018-0275-9>

## **INTRODUCTION**

The last decade has witnessed growth in the use of lecture capture within higher education (Walker et al. 2014; Henderson 2014). Typically referring to the digital recording of lectures via video and/or audio and their subsequent availability to students online as an additional learning resource, lecture capture’s usage is associated with an increasing call for blended-learning approaches that move away from a sole reliance on face-to-face lectures towards the greater utilisation of different technological enhanced learning tools (e.g. Johnson et al. 2015). The introduction of lecture capture is understood to be widely welcomed by student bodies who appreciate the flexibility that it brings, allowing students to view lecture material multiple times and from varied locations (e.g. Motion-217 submitted to the 2016 UK National Union of Students conference).

Despite its increasing use in higher education or popularity among students, research findings on the impact that lecture capture has on student engagement and attainment are very mixed, as are opinions relating to its utility (with students subscribing to lecture capture benefits to a greater degree than teaching staff, Danielson et al. 2014). This study examines the impact of lecture capture during its introduction on a BSc degree by comparing attendance and performance in the year before versus after lecture capture introduction. The 2 years were very similar in teaching delivery, where the content, teaching staff, rooms and assessment setup remain the same. The study is unique in that it examines two different aspects of the introduction of lecture capture on student engagement and attainment: the effects of lecture capture

availability to students and the effects of students' usage of lecture capture. The study is unique in combining these elements and helps us better understand the potential impact of lecture capture.

## CONCLUSION

The introduction of lecture capture on a student cohort is likely to have many profound outcomes. In our study, its introduction appears to reduce attendance as lecture absence increases significantly following its introduction, and if we take lecture attendance as a key indicator of student engagement during the term, the introduction of lecture capture reduces engagement on an aggregate level. Importantly, students who skip a lecture will have to put more effort in to catch up later, and they may struggle to keep up with the content of the material during the term; not having face-to-face contact with instructors will mean that they cannot ask questions of clarification and they may fall behind. Lectures are used not only for helping deliver course content but they are a key touch point where information about assessment is transferred. Not being in the lecture can mean that some students approach an assessment deadline with less awareness of what is expected of them. In addition, the availability of lecture capture also potentially encourages some students to be less engaged during the term than they would otherwise have been without it (as lecture absence increases significantly following its introduction). Obviously, as indicated above, although the mean level of attendance drops, the proportion of students with high attendance levels does not drop; thus, if the introduction of lecture capture has an impact on attendance, its impact appears to be less with students who engage at a high level during the delivery term (potentially with those adopting a 'deep learning approach', Wiese and Newton 2013). Making lecture capture available will, however, be more likely to negatively affect less engaged students; potentially, students who utilise more of a 'surface learning approach' (those who may be more likely to cram at exam time) may be hit the hardest (in terms of grade). This is supported in the current study as the average final grade was not different across the years but the distribution of the grades did differ across the 2 years, with the distribution of grades for the post-lecture capture cohort showing a greater spread than before lecture capture introduction.

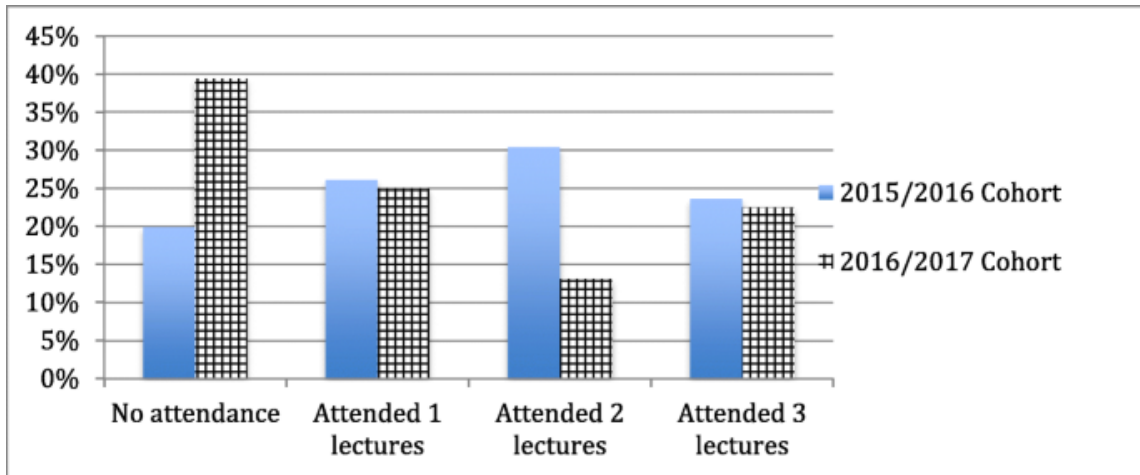
Despite the findings in the current study that highlight the negative impact of lecture capture introduction on student attainment, students like having lecture capture available (see O'Callaghan et al. 2017). Lecture capture is also undoubtedly a heavily used tool for many students (it was viewed more than 700 times in this one module); therefore, once introduced, it is likely to be difficult to then take it away and it will be useful for many students. Recent work on innovative ways of using lecture capture towards a more integrated discipline-specific use is certainly worth considering further (Witton 2017). If lecture capture is to be utilised widely in a teaching environment, it is important to find ways to make the attendance of lectures hold value beyond their recorded substitute. One way of doing this is to ensure the experience that students get in a lecture is substantively different (and richer) than they would get from passively watching a recording. This may be through the encouragement of enhanced student interaction and/or participation during lectures or including small 'live' formative (or even summative) assessments during lectures.

Importantly, there is a strong case for clearly communicating to students the danger of an over-reliance on using recorded content and the potential negative impact that low lecture attendance could have on their attainment. In the majority of cases, students would not be able to use lecture capture to compensate for severe lecture absence using recorded content and the current study can serve as useful evidence to help educate students of the potential impact of low attendance; it is important to clearly communicate that the idea of binge-viewing lecture capture content during revision period can make up for severe absence is likely to be misguided.

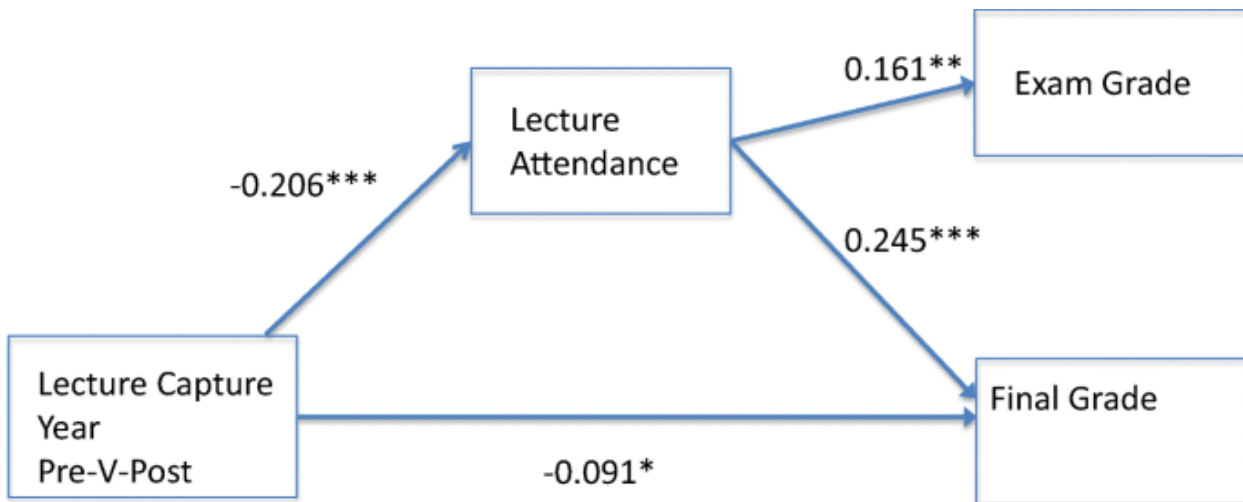
## APPENDIX

### FIGURE 1

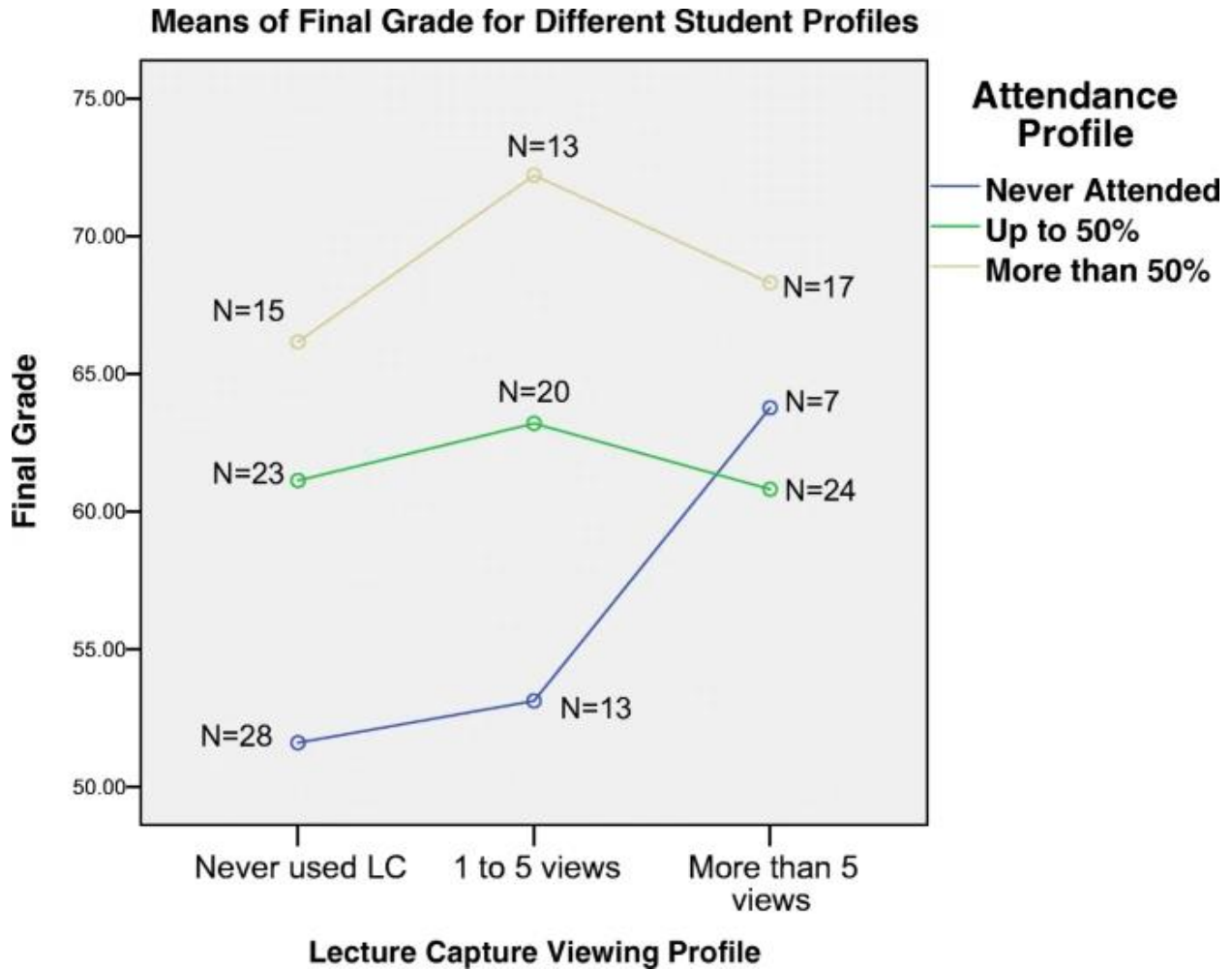
**ATTENDANCE IN 3 MATCHED WEEKS IN YEARS BEFORE AND AFTER LECTURE CAPTURE**



**FIGURE 2  
MEDIATED MODEL OF THE IMPACT OF LECTURE CAPTURE AVAILABILITY ON ATTAINMENT THROUGH ATTENDANCE**



**FIGURE 3  
FINAL GRADE ASSOCIATED WITH STUDENT PROFILES OF ATTENDANCE AND LECTURE CAPTURE USAGE**



**TABLE 1**  
**CORRELATIONS BETWEEN ALL VARIABLES, POOLED SAMPLE BOTH YEARS**

†	1†	2	3	4	5	6	7	8	Mean	S.D.
1. Year 1 grade									65.36	9.57
2. Attendance weeks 4, 5, 6	0.262***								1.38	1.14
3. Grade coursework	0.469***	0.273***							60.55	11.52
4. Grade weekly quiz	0.520***	0.379***	0.471***						67.86	19.06
5. Grade participation	0.362***	0.452***	0.377***	0.564***					84.09	21.53
6. Grade exam	0.562***	0.310***	0.413***	0.432***	0.414***				58.00	13.56
7. Final grade	0.637***	0.416***	0.633***	0.663***	0.641***	0.927***			62.10	11.65
8. Gender (M = 1; F = 2)	0.028	0.115*	0.034	0.148**	0.098	0.022	0.065		1.55	0.50
9. Lecture capture availability year (1, 2)	0.104	-0.172**	-0.197***	0.097	-0.105	-0.041	-0.071	0.041	1.50	0.50

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

†  $N = 321$

**TABLE 2**  
**CORRELATIONS BETWEEN ALL VARIABLES, BEFORE LECTURE (ABOVE DIAGONAL) AND AFTER LECTURE CAPTURE (SUB-DIAGONAL)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Mean Y2	S.D. Y2	Mean Y1	S.D. Y1	t stat
1. Year 1 grade		0.293***	0.528***	0.534***	0.322***	.560***	0.630***	0.109	-	-	66.36	9.25	64.37	9.80	$t(319)=1.87^\dagger$
2. Attendance weeks 4/5/6	0.280***		0.173*	0.386***	0.393***	0.253**	0.340***	0.216**	-	-	1.19	1.18	1.58	1.06	$t(319)=3.12^{**}$
3. Grade coursework	0.475***	0.319***		0.539***	0.351***	0.455***	0.663***	0.056	-	-	58.28	11.15	62.82	11.48	$t(319)=3.56^{***}$
4. Grade quizzes	0.500***	0.418***	0.471***		0.595***	0.574***	0.767***	0.261**	-	-	69.72	19.98	66.01	17.98	$t(319)=1.75^\dagger$
5. Grade participation	0.432***	0.485***	0.379***	0.568***		0.403***	0.624***	0.196*	-	-	81.82	22.15	86.34	20.73	$t(319)=1.89^\dagger$
6. Grade exam	0.585***	0.350**	0.380***	0.334***	0.421***		0.931***	0.097	-	-	57.44	14.61	58.54	12.44	$t(313)=0.72$ NS
7. Final grade	0.672***	0.469***	0.606***	0.597***	0.651***	0.926***		0.159*	-	-	62.28	12.11	62.93	11.15	$t(313)=1.27$ NS
8. Gender	-0.067	0.040	0.030	0.039	0.015	-0.039	-0.013		-	-	1.58	0.50	1.53	0.50	
9. LC views in-term	0.063	0.134 <sup>†</sup>	0.185*	0.075	0.018	0.111	0.130	0.145 <sup>†</sup>		-	1.49	3.38			
10. LC views total	0.035	0.128	0.096	0.047	0.024	0.092	0.096	0.145 <sup>†</sup>	0.639***		4.56	6.41			
11. Attend weeks 4-12	0.334***	0.906***	0.336***	0.426***	0.493***	0.383***	0.500***	0.037	0.178*	0.155 <sup>†</sup>	2.69	2.64			

Above-diagonal  $N = 161$ ; sub-diagonal  $N = 160$

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ , <sup>†</sup> $p < 0.10$

**TABLE 3**  
**ATTENDANCE AND ATTAINMENT AS A FUNCTION OF LECTURE CAPTURE AVAILABILITY (CONTROLLING FOR GENDER AND YEAR 1 GRADE)**

Independent variables	Dependent variables							
	Attendance Full sample	Attendance Full sample	Exam grade	Exam grade	Exam grade	Final grade	Final grade	Final grade
Year 1 grade	0.259***	0.280***	0.562***	0.572***	0.527***	0.636***	0.650***	0.582***
Gender	0.108*	0.115*	0.007	0.011	-0.008	0.047	0.052	0.024
Lecture capture availability year		-0.206***		-0.101*	-0.068		-141**	-0.091*
Attendance					0.161**			0.245***
R-square (and sig of change)	0.080***	0.114***	0.316***	0.326*	0.348**	0.408***	0.428***	0.481***
F	13.83*** (2318)	14.66*** (3317)	73.30*** (2318)	51.01* (3317)	42.24** (4316)	109.65*** (2318)	78.997** (3317)	73.13*** (4316)

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ ,  $N = 321$

**TABLE 4**  
**ATTAINMENT AS A FUNCTION OF LECTURE CAPTURE USAGE AND ATTENDANCE (CONTROLLING FOR GENDER AND YEAR 1 GRADE): POST-LECTURE CAPTURE**

Independent variables	Dependent variables					
	Exam grade 2016/2017	Exam grade 2016/2017	Exam grade 2016/2017	Final grade 2016/2017	Final grade 2016/2017	Final grade 2016/2017
Year 1 grade	0.585***	0.581***	0.525***	0.675***	0.668***	0.586***
Gender	0.001	-0.010	-0.019	0.032	0.020	0.007
Lecture capture use		0.073	0.054		0.085	0.052
Attendance (3 weeks)			0.196**			0.298***
R-square (and sig of change)	0.342***	0.347	0.382**	0.453***	0.460	0.529***
F (and sig of R-square change)	40.75*** (2157)	27.66 (3156)	23.97** (4155)	65.04*** (2157)	44.311 (3156)	45.619*** (4155)

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ ,  $N = 160$

## REFERENCES

- Aldamen, H., Al-Esmail, R., & Hollindale, J. (2015). Does lecture capturing impact student performance and attendance in an introductory accounting course? *Accounting Education*, 24(4), 291–317.
- Bosshardt, W., & Chiang, E. P. (2016). Targeting teaching lecture capture learning: do students perform better compared to face-to-face classes? *Southern Economic Journal*, 82(3), 1021–1038.
- Brocato, J. (1989). How much does coming to class matter? Some evidence of class attendance and grade performance. *Educational Research Quarterly*, 13(3), 2–6.
- Brooks, C., Erickson, J., Greer, J., & Gutwin, C. (2014). Modelling and quantifying the behaviours of students in lecture capture environments. *Computers and Education*, 75, 282–292.
- Danielson, J., Preast, V., Bender, H., & Hassall, L. (2014). Is the effectiveness of lecture capture related to teaching approach or content type? *Computers & Education*, 72, 121–131.
- Golding, J. M. (2011). The role of attendance in lecture classes: you can lead a horse to water. *Teaching of Psychology*, 38(1), 41–42.
- Henderson, R. (2014). *Use of lecture capture within the Russell Group: who is using what, why and how it's going*. Oxford: UK.
- Holbrook, J., & Dupont, C. (2009). Procasts and class attendance—does year in program matter? *Bioscience Education*, 13(June). Available at: [www.bioscience.heacademy.ac.uk/journal/vol13/beej-13-c2.pdf](http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/journal/vol13/beej-13-c2.pdf)
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC horizon report: 2015 higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium.
- Johnston, A. N. B., Massa, H., Burne, T. H. J., (2013). Digital lecture recording: A cautionary tale. *Nurse Education in Practice*, 13, 40–47.
- Karnad, A. (2013). *Student use of recorded lectures: A report reviewing recent research into the use of lecture capture technology in higher education, and its impact on teaching methods and attendance*. London School of Economics and Political Science, London. [http://eprints.lse.ac.uk/50929/1/Karnad\\_Student\\_use\\_recorded\\_2013\\_author.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/50929/1/Karnad_Student_use_recorded_2013_author.pdf).
- Kember, D., Jamieson, Q. W., Pomfret, M., & Wong. (1995). Learning approaches, study time and academic performance. *Higher Education*, 29(3), 329–343.
- Leadbeater, W., Shuttleworth, T., Couperthwaite, J., & Nightingale, K. P. (2013). Evaluating the use and impact of lecture recording in undergraduates: evidence for distinct approaches by different groups of students. *Computers & Education*, 61, 185–192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.011>.
- Mallinson, D. J., & Baumann, Z. D. (2015). Lights, camera, learn: understanding the role of lecture capture in undergraduate education. *PS: Political Science & Politics*, 48(3), 478–482.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning—I: outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4–11.

- Newman-Ford, L., Fitzgibbon, K., Lloyd, S., & Thomas, S. (2008). A large-scale investigation into the relationship between attendance and attainment: a study using an innovative, electronic attendance monitoring system. *Studies in Higher Education*, 33(6), 699–717.
- O’Callaghan, F. V., Neumann, D. L., Jones, L., & Creed, P. A. (2017). The use of lecture recordings in higher education: a review of institutional, student, and lecturer issues. *Journal of Education and Information Technologies*, 22(1), 399–415.
- Roberts, J. C. (2015). Evaluating the effectiveness of lecture capture: lessons learned from an undergraduate political research class. *Journal of Political Science Education*, 11(1), 45–60.
- Traphagan, T., Kucsera, J. V., & Kishi, K. (2010). Impact of class lecture webcasting on attendance and learning. *Educational Technology Research and Development*, 58(1), 19–37.
- Vajoczki, S., Watt, S., Marquis, N., Liao, R., & Vine, M. (2011). Students approach to learning and their use of lecture capture. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 20(2), 195–214.
- Walker, R., Voce, J., Nicholls, J., Swift, E., Ahmed, J., Horrigan, S., & Vincent, P. (2014). UCISA report: 2014 Survey of Technology Enhanced Learning for higher education in the UK, Oxford. Available at: [http://www.ucisa.ac.uk/~media/groups/dsdg/Tel 2014 Final 18 August.ashx](http://www.ucisa.ac.uk/~media/groups/dsdg/Tel%202014%20Final%2018%20August.ashx)
- Wiese, C., & Newton, G. (2013). Use of lecture capture in undergraduate biological science education, *Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 4(2), Article4.
- Williams, A., Birch, E., & Hancock, P. (2012). The impact of online lecture recordings on student performance. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(2), 199–213.
- Witthaus, G. & Robinson, C. (2015). Lecture capture literature review: a review of the literature from 2012 to 2015. Centre for Academic Practice. Loughborough University. Available at: <http://www.lboro.ac.uk/services/cap/tel/tools/>
- Witton, G. (2017). The value of capture: taking an alternative approach to using lecture capture technologies for increased impact on student learning and engagement. *British Journal of Educational Technology*, 48(4), 1010–1019.

## **TRANSLATED VERSION: SPANISH**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## **VERSION TRADUCIDA: ESPAÑOL**

A continuación se muestra una traducción aproximada de las ideas presentadas anteriormente. Esto se hizo para dar una comprensión general de las ideas presentadas en el documento. Por favor, disculpe cualquier error gramatical y no responsabilite a los autores originales de estos errores.

## **INTRODUCCIÓN**

La última década ha sido testigo del crecimiento en el uso de la captura de conferencias dentro de la educación superior (Walker et al. 2014; Henderson 2014). Típicamente refiriéndose a la grabación digital de conferencias a través de video y/o audio y su posterior disponibilidad a los estudiantes en línea como un recurso de aprendizaje adicional, el uso de la captura de conferencias se asocia con una creciente convocatoria de enfoques de aprendizaje mixto que se alejan de una dependencia única de las conferencias presenciales hacia una mayor utilización de diferentes herramientas de aprendizaje mejoradas tecnológicas (por ejemplo, Johnson et al. 2015). La introducción de la captura de conferencias se entiende ampliamente recibida por los organismos estudiantiles que aprecian la flexibilidad que aporta, lo que permite a los estudiantes ver el material de la conferencia varias veces y desde lugares variados (por ejemplo, Motion-217 presentado a la conferencia de la Unión Nacional de Estudiantes del Reino Unido de 2016).



A pesar de su creciente uso en la educación superior o la popularidad entre los estudiantes, los hallazgos de la investigación sobre el impacto que la captura de conferencias tiene en la participación y el logro de los estudiantes son muy dispares, al igual que las opiniones relacionadas con su utilidad (con los estudiantes que se suscriben a los beneficios de la captura de conferencias en un grado mayor que el personal docente, Danielson et al. 2014). Este estudio examina el impacto de la captura de conferencias durante su introducción en un grado de bsc comparando la asistencia y el rendimiento en el año anterior en comparación con después de la introducción de la captura de la conferencia. Los 2 años fueron muy similares en la impartición de enseñanza, donde el contenido, el personal docente, las salas y la configuración de la evaluación siguen siendo los mismos. El estudio es único en el que examina dos aspectos diferentes de la introducción de la captura de conferencias sobre la participación y el logro de los estudiantes: los efectos de la disponibilidad de captura de conferencias para los estudiantes y los efectos del uso de los estudiantes de la captura de conferencias. El estudio es único en la combinación de estos elementos y nos ayuda a entender mejor el impacto potencial de la captura de conferencias.

## CONCLUSIÓN

Es probable que la introducción de la captura de conferencias en una cohorte de estudiantes tenga muchos resultados profundos. En nuestro estudio, su introducción parece reducir la asistencia a medida que la ausencia de la conferencia aumenta significativamente después de su introducción, y si tomamos la asistencia a las conferencias como un indicador clave de la participación de los estudiantes durante el período, la introducción de la captura de conferencias reduce la participación a nivel agregado. Es importante destacar que los estudiantes que se saltan una conferencia tendrán que poner más esfuerzo para ponerse al día más tarde, y pueden tener dificultades para mantenerse al día con el contenido del material durante el período; no tener contacto cara a cara con los instructores significará que no pueden hacer preguntas de aclaración y pueden quedarse atrás. Las conferencias se utilizan no solo para ayudar a entregar el contenido del curso, sino también para un punto de contacto clave en el que se transfiere información sobre la evaluación. No estar en la conferencia puede significar que algunos estudiantes se acercan a un plazo de evaluación con menos conciencia de lo que se espera de ellos. Además, la disponibilidad de la captura de conferencias también alienta potencialmente a algunos estudiantes a estar menos comprometidos durante el período de lo que de otro modo habrían estado sin ella (ya que la ausencia de la conferencia aumenta significativamente después de su introducción). Obviamente, como se indicó anteriormente, aunque el nivel medio de asistencia disminuye, la proporción de estudiantes con altos niveles de asistencia no disminuye; por lo tanto, si la introducción de la captura de conferencias tiene un impacto en la asistencia, su impacto parece ser menor con los estudiantes que participan a un alto nivel durante el período de entrega (potencialmente con aquellos que adoptan un "enfoque de aprendizaje profundo", Wiese y Newton 2013). Sin embargo, la puesta a disposición de la captura de conferencias será más probable que afecte negativamente a los estudiantes menos comprometidos; potencialmente, los estudiantes que utilizan más de un "enfoque de aprendizaje superficial" (aquellos que pueden ser más propensos a abarrotar en el momento del examen) pueden ser los más afectados (en términos de calificación). Esto se apoya en el estudio actual, ya que la calificación final promedio no fue diferente a lo largo de los años, pero la distribución de las calificaciones difería a lo largo de los 2 años, con la distribución de los grados para la cohorte de captura post-conferencia mostrando un margen mayor que antes de la introducción de la captura de la conferencia.

A pesar de los hallazgos en el estudio actual que destacan el impacto negativo de la introducción de la captura de conferencias en el logro de los estudiantes, a los estudiantes les gusta tener la captura de conferencias disponible (véase O'Callaghan et al. 2017). La captura de conferencias también es sin duda una herramienta muy utilizada para muchos estudiantes (fue visto más de 700 veces en este módulo); por lo tanto, una vez introducido, es probable que sea difícil entonces quitarlo y será útil para muchos estudiantes. El trabajo reciente sobre formas innovadoras de utilizar la captura de conferencias hacia un uso más integrado específico de la disciplina es sin duda digno de considerar más a fondo (Witton 2017). Si la captura de conferencias debe ser utilizada ampliamente en un entorno de enseñanza, es importante encontrar maneras de hacer que la asistencia de las conferencias tenga valor más allá de su sustituto registrado. Una

forma de hacer esto es asegurar que la experiencia que los estudiantes obtienen en una conferencia es sustancialmente diferente (y más rica) de lo que obtendrían al ver pasivamente una grabación. Esto puede ser a través del fomento de una mayor interacción y/o participación de los estudiantes durante las conferencias o incluyendo pequeñas evaluaciones formativas "en vivo" (o incluso sumativas) durante las conferencias.

Es importante destacar que existe un fuerte argumento para comunicar claramente a los estudiantes el peligro de una dependencia excesiva del uso de contenido registrado y el impacto negativo potencial que la baja asistencia a las conferencias podría tener en su logro. En la mayoría de los casos, los estudiantes no podrían usar la captura de conferencias para compensar la ausencia severa de conferencias utilizando contenido registrado y el estudio actual puede servir como evidencia útil para ayudar a educar a los estudiantes sobre el impacto potencial de la baja asistencia; es importante comunicar claramente que la idea de ver el contenido de captura de conferencias durante el período de revisión puede compensar la ausencia grave es probable que se desoriente.

### **TRANSLATED VERSION: FRENCH**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

### **VERSION TRADUITE: FRANÇAIS**

Voici une traduction approximative des idées présentées ci-dessus. Cela a été fait pour donner une compréhension générale des idées présentées dans le document. Veuillez excuser toutes les erreurs grammaticales et ne pas tenir les auteurs originaux responsables de ces erreurs.

### **INTRODUCTION**

La dernière décennie a été marquée par une croissance de l'utilisation de la capture de conférences dans l'enseignement supérieur (Walker et coll., 2014; Henderson 2014). Se référant généralement à l'enregistrement numérique des conférences par vidéo et/ou audio et à leur disponibilité ultérieure pour les étudiants en ligne en tant que ressource d'apprentissage supplémentaire, l'utilisation de la capture de conférence est associée à un appel croissant pour des approches d'apprentissage mixte qui s'éloignent d'une seule dépendance à l'égard des conférences en face-à-face vers une plus grande utilisation des différents outils d'apprentissage technologiques améliorés (p. Ex. Johnson et al., 2015). L'introduction de la capture de cours est considérée comme largement bien accueillie par les organismes étudiants qui apprécient la flexibilité qu'elle apporte, permettant aux étudiants de consulter le matériel de conférence à plusieurs reprises et à partir d'endroits variés (par exemple Motion-217 soumis à la conférence 2016 de l'Union nationale des étudiants du Royaume-Uni).

Malgré son utilisation croissante dans l'enseignement supérieur ou sa popularité auprès des étudiants, les résultats de la recherche sur l'impact de la capture des cours sur l'engagement et le rendement des étudiants sont très mitigés, tout comme les opinions relatives à son utilité (les étudiants s'abonnant à des avantages de capture de cours à un degré plus élevé que le personnel enseignant, Danielson et coll. 2014). Cette étude examine l'impact de la capture de conférences lors de son introduction sur un diplôme bsc en comparant la fréquentation et la performance dans l'année avant par rapport à l'introduction de la capture de conférence. Les 2 années ont été très similaires dans la prestation de l'enseignement, où le contenu, le personnel enseignant, les salles et la configuration d'évaluation restent les mêmes. L'étude est unique en ce qu'elle examine deux aspects différents de l'introduction de la capture des cours sur l'engagement et la réussite des étudiants : les effets de la disponibilité de la capture des cours pour les étudiants et les effets de l'utilisation de la capture des cours par les étudiants. L'étude est unique en combinant ces éléments et nous aide à mieux comprendre l'impact potentiel de la capture de conférences.

## CONCLUSION

L'introduction de la capture de conférences sur une cohorte d'étudiants est susceptible d'avoir de nombreux résultats profonds. Dans notre étude, son introduction semble réduire la fréquentation à mesure que l'absence de cours augmente considérablement après son introduction, et si nous prenons la participation aux cours comme un indicateur clé de l'engagement des étudiants pendant le trimestre, l'introduction de la capture des cours réduit l'engagement à un niveau global. Fait important, les étudiants qui sautent une conférence devront faire plus d'efforts pour rattraper leur retard plus tard, et ils auront peut-être du mal à suivre le contenu du matériel pendant le trimestre; le fait de ne pas avoir de contact en personne avec les instructeurs signifie qu'ils ne peuvent pas poser de questions de clarification et qu'ils peuvent prendre du retard. Les conférences sont utilisées non seulement pour aider à fournir du contenu de cours, mais elles sont un point de contact clé où l'information sur l'évaluation est transférée. Ne pas participer à la conférence peut signifier que certains élèves approchent d'une date limite d'évaluation avec moins de conscience de ce qu'on attend d'eux. De plus, la disponibilité de la capture des cours encourage également certains étudiants à être moins engagés pendant le trimestre qu'ils ne l'auraient été autrement sans elle (à mesure que l'absence de cours augmente considérablement après son introduction). De toute évidence, comme indiqué ci-dessus, bien que le niveau moyen de fréquentation diminue, la proportion d'élèves ayant un taux de fréquentation élevé ne diminue pas; ainsi, si l'introduction de la capture de cours a un impact sur la fréquentation, son impact semble être moins avec les étudiants qui s'engagent à un niveau élevé au cours de la période d'accouchement (potentiellement avec ceux qui adoptent une « approche d'apprentissage profond », Wiese et Newton 2013). Toutefois, la mise à disposition de la capture des cours sera plus susceptible d'affecter négativement les étudiants moins engagés; potentiellement, les élèves qui utilisent davantage une « approche d'apprentissage de surface » (ceux qui sont plus susceptibles de s'entasser au moment de l'examen) peuvent être les plus durement touchés (en termes de grade). Cela est soutenu dans l'étude actuelle, car la note finale moyenne n'était pas différente au cours des années, mais la répartition des notes différait au cours des deux années, la répartition des notes pour la cohorte de capture post-conférence montrant une plus grande diffusion qu'avant l'introduction de la capture des conférences.

Malgré les résultats de la présente étude qui mettent en évidence l'impact négatif de l'introduction de la capture des cours sur le niveau d'études, les étudiants aiment avoir la capture de cours disponible (voir O'Callaghan et al. 2017). La capture de conférence est également sans aucun doute un outil fortement utilisé pour beaucoup d'étudiants (il a été vu plus de 700 fois dans ce module un); par conséquent, une fois introduit, il est susceptible d'être difficile de l'enlever ensuite et il sera utile pour de nombreux étudiants. Des travaux récents sur des façons novatrices d'utiliser la capture de conférences vers une utilisation plus intégrée spécifique à la discipline méritent certainement d'être examinés plus avant (Witton 2017). Si la capture de conférence doit être largement utilisée dans un environnement d'enseignement, il est important de trouver des moyens de faire en sorte que la participation aux conférences ait une valeur au-delà de leur substitut enregistré. Une façon de le faire est de s'assurer que l'expérience que les étudiants obtiennent dans une conférence est substantiellement différente (et plus riche) qu'ils obtiendraient de regarder passivement un enregistrement. Cela peut être par l'encouragement d'une interaction accrue avec les étudiants et/ou de la participation pendant les conférences ou en incluant de petites évaluations formatives (ou même sommaires) « en direct » pendant les conférences.

Fait important, il y a de fortes raisons de communiquer clairement aux élèves le danger d'une dépendance excessive à l'égard de l'utilisation du contenu enregistré et l'impact négatif potentiel que la faible fréquentation des cours pourrait avoir sur leur réalisation. Dans la majorité des cas, les étudiants ne seraient pas en mesure d'utiliser la capture des cours pour compenser les absences graves de cours en utilisant le contenu enregistré et l'étude actuelle peut servir de preuve utile pour aider à éduquer les étudiants de l'impact potentiel d'une faible fréquentation; il est important de communiquer clairement que l'idée d'un contenu de capture de conférence binge-viewing pendant la période de révision peut compenser l'absence grave est susceptible d'être erronée.

## **TRANSLATED VERSION: GERMAN**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## **ÜBERSETZTE VERSION: DEUTSCH**

Hier ist eine ungefähre Übersetzung der oben vorgestellten Ideen. Dies wurde getan, um ein allgemeines Verständnis der in dem Dokument vorgestellten Ideen zu vermitteln. Bitte entschuldigen Sie alle grammatikalischen Fehler und machen Sie die ursprünglichen Autoren nicht für diese Fehler verantwortlich.

## **EINLEITUNG**

In den letzten zehn Jahren hat die Nutzung von Vorlesungen im Hochschulbereich zugenommen (Walker et al. 2014; Henderson 2014). Typischerweise bezieht sich die Nutzung von Vorlesungen auf die digitale Aufzeichnung von Vorlesungen per Video und/oder Audio und deren anschließende Online-Verfügbarkeit für Studierende als zusätzliche Lernressource, die Nutzung von Vortragsaufnahmen ist mit einem zunehmenden Ruf nach Blended-Learning-Ansätzen verbunden, die sich von einer alleinigen Abhängigkeit von persönlichen Vorlesungen hin zur stärkeren Nutzung verschiedener technologischer Lernwerkzeuge (z. B. Johnson et al. 2015) bewegen. Die Einführung der Vorlesungserfassung wird von Studentengremien, die die Flexibilität schätzen, die sie mit sich bringt, weithin begrüßt, so dass die Studierenden Vorlesungsmaterial mehrmals und von verschiedenen Orten aus einsehen können (z. B. Motion-217, das auf der Konferenz der UK National Union of Students 2016 eingereicht wurde).

Trotz des zunehmenden Einsatzes in der Hochschulbildung oder der Popularität bei Studenten sind die Forschungsergebnisse über die Auswirkungen, die die Vorlesungserfassung auf das Engagement und die Erreichung von Studenten hat, sehr gemischt, ebenso wie die Meinungen über ihren Nutzen (mit Studenten, die Vorlesungsleistungen in größerem Maße abonnieren als Lehrpersonal, Danielson et al. 2014). Diese Studie untersucht die Auswirkungen der Vorlesungserfassung während ihrer Einführung auf einen bsc-Abschluss, indem Sie Anwesenheit und Leistung im Jahr vor der Einführung nach der Vorlesungsaufnahme vergleichen. Die 2 Jahre waren sehr ähnlich in der Unterrichtsleistung, wo die Inhalte, das Lehrpersonal, die Räume und die Bewertungseinrichtung gleich bleiben. Die Studie ist insofern einzigartig, als sie zwei verschiedene Aspekte der Einführung der Vorlesungserfassung auf das Engagement und die Erreichung von Vorlesungen untersucht: die Auswirkungen der Verfügbarkeit von Vorlesungen für Studenten und die Auswirkungen der Verwendung von Vorlesungsaufnahmen durch die Studierenden. Die Studie ist einzigartig in der Kombination dieser Elemente und hilft uns, die potenziellen Auswirkungen der Vorlesungserfassung besser zu verstehen.

## **SCHLUSSFOLGERUNG**

Die Einführung der Vorlesungserfassung in einer Studentenkohorte dürfte viele tiefgreifende Folgen haben. In unserer Studie scheint ihre Einführung die Anwesenheit zu reduzieren, da die Abwesenheit von Vorlesungen nach ihrer Einführung deutlich zunimmt, und wenn wir die Vorlesungsteilnahme als Schlüsselindikator für das Engagement der Studierenden während des Semesters nehmen, reduziert die Einführung der Vorlesungserfassung das Engagement auf aggregierter Ebene. Wichtig ist, dass Studenten, die eine Vorlesung überspringen, sich mehr Mühe geben müssen, um später aufzuholen, und sie können Schwierigkeiten haben, mit dem Inhalt des Materials während des Semesters Schritt zu halten; wenn sie keinen persönlichen Kontakt mit ausbildern haben, können sie keine Fragen der Klarstellung stellen und

sie könnten ins Hintertreffen geraten. Vorlesungen werden nicht nur zur Bereitstellung von Kursinhalten verwendet, sondern sie sind ein wichtiger Berührungspunkt, an dem Informationen über die Bewertung übertragen werden. Wenn sie nicht in der Vorlesung sind, können einige Studenten eine Bewertungsfrist mit weniger Bewusstsein für das, was von ihnen erwartet wird, angehen. Darüber hinaus ermutigt die Verfügbarkeit von Vorlesungserfassungen möglicherweise auch dazu, dass einige Studenten während des Semesters weniger engagiert sind, als sie es sonst ohne sie gewesen wären (da die Abwesenheit von Vorlesungen nach ihrer Einführung erheblich zunimmt). Wie oben angedeutet, sinkt der Anteil der Studierenden mit hoher Teilnehmerzahl zwar, obwohl die durchschnittliche Teilnehmerzahl sinkt; Wenn sich also die Einführung der Vorlesungserfassung auf die Teilnahme auswirkt, scheinen ihre Auswirkungen weniger auf Studierende zu haben, die sich während des Lieferzeitraums auf hohem Niveau engagieren (möglicherweise mit denjenigen, die einen "Deep Learning-Ansatz" verfolgen, Wiese und Newton 2013). Die Bereitstellung von Vorlesungsaufnahmen wird sich jedoch eher negativ auf weniger engagierte Studenten auswirken; Möglicherweise werden Schüler, die eher einen "Oberflächenlernansatz" nutzen (diejenigen, die bei der Prüfung wahrscheinlicher sind), am härtesten getroffen (in Bezug auf die Benotung). Dies wird in der aktuellen Studie unterstützt, da die durchschnittliche Abschlussnote im Vergleich zu den Jahren nicht unterschiedlich war, aber die Verteilung der Noten sich in den zwei Jahren unterschied, wobei die Verteilung der Noten für die Erfassungskohorte nach der Vorlesung eine größere Streuung als vor der Einführung der Vorlesungsaufnahme zeigte.

Trotz der Ergebnisse der aktuellen Studie, die die negativen Auswirkungen der Einführung von Vorlesungen auf das Erreichen von Vorlesungen hervorheben, haben Studenten gerne Vorlesungserfassung zur Verfügung (siehe O'Callaghan et al. 2017). Die Vorlesungserfassung ist zweifellos auch ein häufig genutztes Werkzeug für viele Studenten (es wurde mehr als 700 Mal in diesem einen Modul angesehen); Daher wird es nach der Einführung wahrscheinlich schwierig sein, es dann wegzunehmen, und es wird für viele Studenten nützlich sein. Jüngste Arbeiten an innovativen Möglichkeiten, die Vorlesungserfassung für einen stärker integrierten disziplinspezifischen Einsatz zu nutzen, sind sicherlich eine weitere Überlegung wert (Witton 2017). Wenn die Vorlesungserfassung in einer Unterrichtsumgebung weit verbreitet werden soll, ist es wichtig, Wege zu finden, um die Teilnahme an Vorlesungen über ihren aufgezeichneten Ersatz hinaus wertzuhalten. Eine Möglichkeit, dies zu tun, besteht darin, sicherzustellen, dass die Erfahrung, die Studenten in einer Vorlesung machen, wesentlich anders (und reicher) ist, als sie es beim passiven Anschauen einer Aufnahme erhalten würden. Dies kann durch die Förderung einer verbesserten Interaktion der Studierenden und/oder der Teilnahme an Vorlesungen oder durch die Einbeziehung kleiner "live" prägender (oder sogar summativer) Bewertungen während der Vorlesungen erfolgen.

Wichtig ist, dass es ein starkes Argument dafür gibt, den Studierenden die Gefahr einer übermäßigen Abhängigkeit von der Verwendung aufgezeichneter Inhalte und die potenziellen negativen Auswirkungen, die eine geringe Vorlesungsteilnahme auf ihre Leistungen haben könnte, klar zu vermitteln. In den meisten Fällen wären die Studierenden nicht in der Lage, die Vorlesungserfassung zu nutzen, um schwerwiegende Vorlesungsabwesenheiten mit aufgezeichneten Inhalten zu kompensieren, und die aktuelle Studie kann als nützliche Seviz dienen, um die Studierenden über die potenziellen Auswirkungen einer geringen Anwesenheit aufzuklären; Es ist wichtig, klar zu kommunizieren, dass die Idee der Binge-Viewing-Vorlesungserfassung stagnieren kann, die während des Revisionszeitraums schwerwiegende Abwesenheiten ausmachen kann, ist wahrscheinlich fehlgeleitet.

## **TRANSLATED VERSION: PORTUGUESE**

Below is a rough translation of the insights presented above. This was done to give a general understanding of the ideas presented in the paper. Please excuse any grammatical mistakes and do not hold the original authors responsible for these mistakes.

## **VERSÃO TRADUZIDA: PORTUGUÊS**

Aqui está uma tradução aproximada das ideias acima apresentadas. Isto foi feito para dar uma compreensão geral das ideias apresentadas no documento. Por favor, desculpe todos os erros gramaticais e não responsabilize os autores originais responsáveis por estes erros.

## **INTRODUÇÃO**

A última década tem assistido a um crescimento no uso da captação de palestras no ensino superior (Walker et al. 2014; Henderson 2014). Tipicamente referindo-se à gravação digital de palestras via vídeo e/ou áudio e sua subsequente disponibilidade para os alunos online como um recurso adicional de aprendizagem, o uso da captura de palestras está associado a um apelo crescente a abordagens de aprendizagem misturada que se afastam de uma dependência exclusiva em palestras presenciais para uma maior utilização de diferentes ferramentas de aprendizagem tecnológicas melhoradas (por exemplo, Johnson et al. 2015). A introdução da captação de palestras é entendida como amplamente saudada pelos organismos estudantis que apreciam a flexibilidade que traz, permitindo que os alunos vejam o material da palestra várias vezes e de locais variados (por exemplo, Motion-217 submetido à conferência da União Nacional de Estudantes do Reino Unido de 2016).

Apesar do seu uso crescente no ensino superior ou popularidade entre os estudantes, os resultados da investigação sobre o impacto que a captação de palestras tem no envolvimento e realização dos alunos são muito mistos, assim como as opiniões relativas à sua utilidade (com os estudantes a subscreverem a aprendizagem de benefícios em maior grau do que o pessoal docente, Danielson et al. 2014). Este estudo examina o impacto da captura de palestras durante a sua introdução em grau bsc, comparando a frequência e o desempenho no ano anterior em versus após a introdução da captura de palestras. Os 2 anos foram muito semelhantes na entrega de ensino, onde o conteúdo, o pessoal docente, as salas e a configuração de avaliação permanecem os mesmos. O estudo é único na medida em que analisa dois aspetos diferentes da introdução da captação de palestras sobre o envolvimento e realização dos alunos: os efeitos da disponibilidade de captação de palestras para os alunos e os efeitos do uso da captação de palestras por parte dos alunos. O estudo é único na combinação destes elementos e ajuda-nos a compreender melhor o impacto potencial da captura de palestras.

## **CONCLUSÃO**

A introdução da captura de palestras numa coorte estudantil é provável que tenha muitos resultados profundos. No nosso estudo, a sua introdução parece reduzir a frequência à medida que a ausência de palestras aumenta significativamente após a sua introdução, e se tomarmos a frequência de palestras como um indicador-chave do envolvimento dos estudantes durante o período, a introdução da captura de palestras reduz o envolvimento a um nível agregado. É importante que os alunos que faltam a uma palestra tenham de se esforçar mais para recuperar mais tarde, podendo lutar para acompanhar o conteúdo do material durante o período; não ter contacto presencial com os instrutores significará que não podem fazer perguntas de esclarecimento e podem ficar para trás. As palestras são usadas não só para ajudar a fornecer conteúdo do curso, mas são um ponto de contacto chave onde a informação sobre a avaliação é transferida. Não estar na palestra pode significar que alguns alunos se aproximem de um prazo de avaliação com menos consciência do que se espera deles. Além disso, a disponibilidade de captação de palestras também potencialmente encoraja alguns alunos a estarem menos envolvidos durante o período do que de outra forma teriam sido sem ele (uma vez que a ausência de palestras aumenta significativamente após a sua introdução). Obviamente, como acima referido, embora o nível médio de frequência diminua, a proporção de alunos com elevados níveis de frequência não diminui; assim, se a introdução da captura de palestras tem um impacto na frequência, o seu impacto parece ser menor com os alunos que se envolvem a um nível elevado durante o período de entrega (potencialmente com aqueles que adotam uma "abordagem de aprendizagem profunda", Wiese e Newton 2013). No entanto, a disponibilização da captura de palestras será mais suscetível de afetar negativamente os alunos menos envolvidos; potencialmente, os alunos que utilizam mais uma "abordagem de aprendizagem de superfície" (aqueles que podem ser mais propensos a amontoar-

se na hora do exame) podem ser os mais atingidos (em termos de nota). Isto é apoiado no estudo atual, uma vez que a nota final média não foi diferente ao longo dos anos, mas a distribuição das notas difere ao longo dos 2 anos, com a distribuição de notas para a coorte de captura pós-palestra mostrando uma maior disseminação do que antes da introdução da captura de palestras.

Apesar das conclusões do estudo atual que destacam o impacto negativo da introdução da captura de palestras na realização dos alunos, os alunos gostam de ter a captura de palestras disponível (ver O'Callaghan et al. 2017). A captura de palestras é também, sem dúvida, uma ferramenta fortemente utilizada para muitos alunos (foi vista mais de 700 vezes neste módulo); portanto, uma vez introduzido, é provável que seja difícil então tirá-lo e será útil para muitos alunos. O trabalho recente sobre formas inovadoras de utilização da captura de palestras para uma utilização mais integrada e específica da disciplina vale certamente a pena considerar mais (Witton 2017). Para que a captação de palestras seja amplamente utilizada num ambiente de ensino, é importante encontrar formas de tornar a frequência das palestras um valor para além do seu substituto registado. Uma forma de o fazer é garantir que a experiência que os alunos obtêm numa palestra é substantivamente diferente (e mais rica) do que obteriam de assistir passivamente a uma gravação. Isto pode ser através do incentivo de uma maior interação e/ou participação dos alunos durante as palestras ou incluindo pequenas avaliações formativas (ou mesmo sumativas) durante as palestras.

É importante que haja um forte argumento para comunicar claramente aos estudantes o perigo de uma dependência excessiva na utilização de conteúdos gravados e o potencial impacto negativo que a baixa frequência de palestras poderia ter na sua realização. Na maioria dos casos, os alunos não seriam capazes de usar a captura de palestras para compensar a falta severa de palestras utilizando conteúdo gravado e o estudo atual pode servir de evidência útil para ajudar a educar os alunos do impacto potencial de baixa frequência; é importante comunicar claramente que a ideia de visualizar conteúdos de captura de palestras durante o período de revisão pode compensar a ausência severa é suscetível de ser mal orientada.